



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de la santé,
de la famille,

et des personnes handicapées

DIRECTION GENERALE DE LA SANTE
en collaboration avec l'INSERM

Rapport du GTNDO

**Analyse des connaissances disponibles sur
des problèmes de santé sélectionnés,
leurs déterminants,
et les stratégies de santé publique**
Définition d'objectifs

Président : Professeur Lucien ABENHAIM

Rapporteur : Catherine LE GALES

**AVIS DU
HAUT COMITE DE LA SANTE PUBLIQUE
SUR LE RAPPORT DU
GROUPE TECHNIQUE NATIONAL DE DEFINITION
DES OBJECTIFS DE SANTE PUBLIQUE**

Une étape importante

Le rapport du Groupe Technique National de Définition des Objectifs de santé publique (GTNDO) dresse un bilan des connaissances disponibles sur la quasi-totalité des pathologies et des déterminants de santé candidats à une priorisation. Pour chacun des problèmes de santé retenus, des contributions ont été sollicitées auprès d'un ou plusieurs experts membres du GTNDO et, pour les cancers, auprès de la Commission d'orientation sur le cancer.

Le Haut Comité de la santé publique tient à souligner l'importance et l'exhaustivité de ce document, véritable base de données sur les problèmes de santé en France. Le rapport regroupe les synthèses issues des contributions des experts, lesquelles sont présentées sous quatre tomes d'annexes.

Ces synthèses structurées, comportant les objectifs à atteindre, l'importance du problème en termes de mortalité et de morbidité, les actions susceptibles d'être mises en œuvre, et les indicateurs disponibles ou souhaitables, s'appuient, conjointement à d'autres sources, sur le travail préparatoire du HCSP. Les informations statistiques susceptibles d'apporter des éclairages sur la fréquence et le retentissement de chaque problème de santé ont été collectées auprès de la Cnamts, de la Canam, de l'InVS, de la Drees et du CépiDC de l'Inserm.

Cette base de connaissances de santé publique ainsi rassemblées et rendues accessibles constitue un document de référence pour tous les acteurs, y compris les non-spécialistes de la santé, appelés à se prononcer sur l'élaboration de la politique de santé, que ce soit au niveau national ou régional. La méthodologie retenue, et la systématisation de l'approche de chaque problème, apportent les connaissances disponibles, mais renseignent également sur les incertitudes ou les inconnues, ce qui est particulièrement pédagogique pour ce type de démarche.

Ce travail porte sur les problèmes de santé globalement, et traite donc à un même niveau certains déterminants de santé (tabac, alcool, sédentarité...) et les pathologies (diabète, maladie d'Alzheimer...), sélectionnés en fonction de la possibilité de définir des objectifs de santé publique susceptibles d'être atteints. Cette démarche est intéressante puisqu'elle amène à spécifier les différents types d'actions préventives envisageables.

Dans une optique de prévention, il pourrait être intéressant de rapprocher les problèmes de santé qui sont également facteurs de risque d'autres pathologies et qui appartiennent à la même famille de déterminants, ainsi le diabète, l'obésité, l'hypercholestérolémie et l'hypertension artérielle...

Le plan retenu peut surprendre le lecteur non averti qui doit comprendre par exemple pourquoi le cancer du poumon ne fait pas l'objet d'un chapitre particulier : c'est précisément parce que, en l'état actuel des possibilités thérapeutiques, les progrès ne sont pas à attendre du dépistage ni de la prise en charge de la maladie, mais essentiellement de la prévention du tabagisme, déterminant majeur de cette pathologie, qui fait l'objet d'un chapitre.

Le HCSP apprécie que certains chapitres, entre autres « la santé des adolescents », correspondent à une approche populationnelle, qui permet en général de définir des actions mieux adaptées à leur cible. L'enfance et l'adolescence, de manière générale, constituent un enjeu majeur pour l'acquisition des comportements de santé.

En ce qui concerne les propositions d'actions, un important travail complémentaire en cours à l'Inpes vise à élaborer une fiche pour chaque proposition d'action de prévention proposée par les experts du GTNDO. A terme, ces quelque 400 fiches apporteront en particulier des informations sur le niveau de preuve scientifique, lorsqu'il est disponible, concernant l'efficacité des actions. Les éléments dont le HCSP a pu prendre connaissance permettent de constater le manque assez général de données sur le coût des différentes actions. Or, pour le HCSP, il est primordial que le choix des actions de prévention à conduire puisse reposer sur une connaissance de l'efficacité attendue, et si possible sur une évaluation du rapport coût/efficacité. En effet, dans un environnement financier contraint, la politique de santé publique doit contribuer à accroître l'efficacité de l'investissement collectif.

Pour élaborer le présent avis, le HCSP a discuté en séance plénière sur la base d'une version provisoire et partiellement incomplète du rapport du GTNDO, qui lui a été communiquée le 14 février 2003. C'est pourquoi cet avis porte essentiellement sur la méthodologie et le cadre général du rapport. Le HCSP a cependant pris conscience que, quelle que soit la qualité du travail initial, les données présentées dans le rapport devraient régulièrement être complétées, validées par les sociétés savantes, et actualisées. Ce rapport pourrait ainsi être appelé à devenir un des outils permanents pour le suivi des problèmes de santé et l'évaluation des stratégies développées.

Un appel à développer le système d'information en santé

Le rapport fait de nombreuses propositions en matière d'indicateurs de santé, pour l'analyse et le suivi des différents problèmes de santé. L'élaboration précise des instruments techniques devra probablement se faire dans le cadre d'une approche plus globale du système d'information en santé, afin d'homogénéiser les indicateurs. En effet :

- Pour certains problèmes de santé, il est proposé un panel d'indicateurs précis comportant à la fois des indicateurs de suivi généraux (mortalité, incidence...) et des indicateurs de suivi de déterminants particuliers ou de sous-champs du phénomène.

- Certains problèmes comprennent à la fois des indicateurs précis et des indicateurs de nature générique, par exemple : « indicateurs des enquêtes sur les comportements sexuels » ou « indicateurs sur les habitudes alimentaires ».
- Certains problèmes de santé ne comportent que des indicateurs génériques.

De façon plus générale, l'homogénéisation devra aussi porter sur la présentation des indicateurs de mortalité, d'incidence et de prévalence, ainsi que sur les ventilations par sexe, tranche d'âge... En ce sens, la fiche "précarité" du rapport du GTNDO formule une recommandation, fondamentale selon le HCSP, concernant la prise en compte, dans toutes les enquêtes épidémiologiques, de variables pertinentes sur la catégorie professionnelle, le statut dans l'emploi,... Cette recommandation peut d'ailleurs être étendue au-delà des enquêtes épidémiologiques *stricto sensu*.

De même l'évaluation par les indicateurs de l'atteinte des objectifs devra prendre en compte des éléments d'environnement (évolution socio-économique de la population par exemple) ou comportementaux risquant d'influer sur les objectifs proposés. La prise en compte prévisionnelle de ces éléments pourrait amener, dans certains cas, à modifier les objectifs proposés.

Le rapport précise en remarque préliminaire la nécessité d'une analyse technique de ce qui peut être produit par les systèmes d'information existants afin de déterminer les conditions de disponibilité et la validité des indicateurs proposés. Ainsi, certains indicateurs paraissent totalement à construire, ainsi que les outils statistiques destinés à les produire. De ce point de vue, le développement des systèmes d'information administratifs ou médico-administratifs, tels que le PMSI, couvrant un champ toujours plus large, ne doit pas masquer la nécessité de maintenir des outils statistiques spécifiques tels qu'enquêtes ou registres qui sont moins coûteux et de meilleure qualité par rapport à des objectifs épidémiologiques précis.

Cette remarque rejoint une recommandation formulée par le HCSP dans la première partie du rapport *La Santé en France 2002*, qui appelle à développer une coordination entre les principales structures productrices de données (Drees, InVS, Assurance Maladie, Inserm, Insee, ORS...), et une réflexion sur l'intégration progressive d'objectifs communs répondant à l'amélioration globale et cohérente du système d'information en santé.

Concernant le niveau de l'information, la synthèse des consultations régionales élaborée par la Société française de santé publique en date du 13 février 2003 présente des observations pertinentes sur la production d'informations au niveau régional, sur la nécessaire approche conjuguée des données sanitaires et sociales, sur les manques à combler et enfin sur les efforts à faire pour mieux valoriser les données existantes, mieux coordonner et renforcer les aspects méthodologiques.

Le HCSP considère par ailleurs que les développements en cours au niveau européen doivent prendre une place accrue dans la réflexion sur l'évolution des systèmes d'information en France, ce qui faciliterait à terme les comparaisons avec les autres pays européens.

Développer la place de la prévention dans la stratégie d'actions de santé

Dans son premier rapport de 1994 sur *La santé en France*, le Haut Comité de la santé publique, après avoir lui-même réalisé une analyse par problèmes de santé et élaboré des objectifs, faisait le constat suivant : « Il ne suffit pas de proposer des objectifs de réduction des problèmes de santé qui affectent la population et les modalités d'actions qui apparaissent comme les plus efficaces pour atteindre chacun de ces objectifs. Il est aussi nécessaire d'organiser les conditions qui permettront aux institutions et aux professionnels de contribuer à la réalisation de l'ensemble des objectifs proposés, et aux individus, aux familles et aux communautés d'améliorer leur santé. »

Ce constat est toujours d'actualité. Il amène, au-delà des axes de priorisation des objectifs, à réfléchir sur les stratégies à mettre en œuvre pour définir les modalités de prise en charge des pathologies et des déterminants, et permettre le développement des actions de prévention destinées à éviter leur émergence ou leurs effets néfastes.

Face aux enjeux forts pour l'évolution de notre système de santé que sont la réduction de la mortalité prématurée et la réduction des inégalités de santé, les rapports successifs du HCSP ont analysé le rôle majeur du déficit des actions de prévention en France, par rapport aux activités de soins curatifs. Le travail du GTNDO confirme cette analyse par le nombre important de 415 propositions d'actions formulées par les experts et relevant du domaine de la prévention.

Dans une optique transversale, préciser quelles instances doivent être sollicitées et quelles structures peuvent être mises en place constitue un préalable pour obtenir la meilleure efficacité des interventions susceptibles d'être engagées.

La mise en place d'actions nouvelles de prévention implique une répartition précise des responsabilités entre les acteurs, une reconnaissance et une prise en charge des actes de prévention. S'agissant d'actes de prévention individuelle dont l'efficacité a pu être démontrée, leur remboursement par la Sécurité Sociale devrait pouvoir être assuré, au même titre que les actes de soins curatifs.

Le suivi individuel des calendriers de prévention, qu'il s'agisse des vaccinations ou des dépistages périodiques de certains cancers, doit être confié clairement à l'un des acteurs du système de santé. L'assureur (régime obligatoire ou assureur complémentaire) peut jouer ce rôle puisqu'il gère le dossier des personnes assurées. Le généraliste aussi, sous réserve qu'il gère ou bien qu'il ait accès au « dossier de prévention » de son patient.

Les rôles du généraliste, du médecin du travail, du médecin scolaire devraient aussi concourir, avec éventuellement d'autres professionnels, à la mise en place de consultations ou d'actions de prévention primaire ciblées dans le cadre de l'éducation à la santé (parallèlement aussi à l'éducation thérapeutique).

En termes de prévention collective, il faut également favoriser les actions qui s'inscrivent dans des protocoles dont l'efficacité a pu être démontrée. Il est impératif d'avoir, vis à vis des actions d'éducation à la santé par exemple, la même exigence de qualité et d'efficacité que par rapport aux protocoles de soins et de dépistages.

Le principe d'articulation entre le niveau national et l'échelon régional doit permettre de garantir simultanément le recours à des protocoles validés par des organismes spécialisés (Inpes, Anaes), et la meilleure adaptation aux spécificités locales des populations.

Enfin, la mise en œuvre d'une politique de santé publique implique à tous les niveaux un suivi, une évaluation et une révision périodique au vu des résultats.

De la même façon, nombre d'actions visant une modification des comportements vont devoir s'appuyer sur des partenaires extérieurs au champ habituel de la santé. C'est notamment le cas pour toutes les actions qui pourraient être conduites en milieu scolaire, et pour lesquelles il existe d'importantes attentes. Les analyses du HCSP aussi bien que celles de l'Académie de Médecine privilégient en effet l'intérêt de développer des actions chez l'enfant.

Dans ce domaine, comme dans celui des violences, de l'environnement ou du travail, les actions de prévention doivent être conçues de manière concertée, à un échelon interministériel, et la santé doit devenir, à ce niveau, une priorité.

Les grandes orientations de la politique de santé publique annoncées par le Ministre de la Santé ne peuvent être atteintes, selon les analyses du Haut Comité, que par un renforcement de la prévention et de l'action sur les déterminants de santé en amont des soins. Cette perspective doit être développée de façon complémentaire à l'amélioration de l'offre de soins et de l'efficacité des traitements curatifs.

GROUPE TECHNIQUE NATIONAL DE DEFINITION DES OBJECTIFS

Président : Professeur Lucien ABENHAIM

Rapporteur : Catherine LE GALES

Équipe de rédaction des chapitres de synthèse

Madame Catherine LE GALES, INSERM/DGS, rapporteur du GTNDO

Docteur Alain FONTAINE, DGS

Docteur Michel GENTILE, DGS

Madame Valérie MAZEAU, DGS

Madame Emmanuelle SARLON, interne de santé publique au HCSP

Secrétariat :

Madame Noëlle BOISSY-ROULET, DGS

Monsieur Jérôme ROUX, DGS

Monsieur Didier KHUN, DGS

LISTE DES INSTITUTIONS MEMBRES DU GTNDO

Mission interministérielle de lutte contre la drogue et la toxicomanie ;

Direction générale de l'action sociale ;

Direction générale de la santé ;

Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques ;

Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins ;

Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques ;

Direction de la sécurité sociale ;

Direction des relations du travail ;

Académie nationale de médecine ;

Agence française de sécurité sanitaire des aliments ;

Agence française de sécurité sanitaire environnementale ;

Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé ;

Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé ;

Caisse centrale de la Mutualité sociale agricole ;

Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés ;

Caisse nationale d'assurance maladie et maternité des travailleurs non salariés des professions non agricoles ;

Centre de recherche, d'étude et de documentation en économie de la santé ;

Conférence des directeurs d'agences régionales de l'hospitalisation ;

Conférence des directeurs régionaux des affaires sanitaires et sociales ;

Ecole nationale de la santé publique ;

Fédération nationale des observatoires régionaux de la santé ;

Haut comité de la santé publique ;

Institut de recherche pour le développement ;

Institut de veille sanitaire ;

Institut national de la santé et de la recherche médicale ;

Institut national de la statistique et des études économiques ;

Institut national de prévention et d'éducation pour la santé.

LISTE DES CONTRIBUTEURS

Docteur Annick ALPEROVITCH, INSERM
Docteur Patrick ALVIN, CHU de Bicêtre
Professeur Philippe AMOUYEL, Institut Pasteur de Lille
Professeur Jean-Louis ARNE, CHU de Toulouse
Monsieur Pierre ARWIDSON, INPES
Professeur Michel AUBIER, CHU Bichat, Paris
Docteur Ségolène AYMÉ, INSERM
Docteur Nathalie BAJOS, INSERM
Docteur Denis BARD, Ecole Nationale de Santé Publique, Rennes
Professeur Arnaud BASDEVANT, Université Pierre et Marie Curie, Paris
Docteur Remy BATAILLON, URCAM Poitou-Charentes
Professeur Bernard BEGAUD, Université Victor Segalen Bordeaux II
Professeur Robert BENAMOUZIG, CHU Avicenne, Bobigny
Madame Isabelle BILGER, MILDT
Docteur Juliette BLOCH, DGS
Professeure Claudine BLUM-BOISGARD, CANAM
Docteur Jean BOUYER, Université PARIS XI
Professeur Gérard BRÉART, INSERM
Professeur Gilles BRUCKER, INVS
Docteur Agnès CADET-TAIROU, OFDT
Madame Liliane CHALON, MILDT
Monsieur Laurent CHAMBAUD, DRASS de Franche-Comté
Professeur Bernard CHARBONNEL, ALFEDIAM
Docteur Marie-Aline CHARLES, INSERM
Docteur Yves CHARPAK, Organisation Mondiale de la Santé, Bureau Europe, Copenhague
Docteur Gabriel COSCAS, CHIC
Professeur Joël COSTE, CHU Cochin, Paris
Monsieur Jean-Marie COSTES, OFDT
Docteur Jean DALLONGEVILLE, Institut Pasteur de Lille
Madame Caroline DELORME, DGS
Docteur René DEMEULEMEESTER, INPES
Docteur Catherine DUFLOS, CHU Necker, Paris
Professeur Didier FASSIN, EHESS
Docteur Bruno FAUTREL, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris

Madame Christine FERRON, INPES
Docteur Monique FERRY, CH de Valence
Madame Pilar GALAN, INRA
Monsieur Bertrand GARROS, Fédération Nationale de la Mutualité Française
Professeur Marcel GOLDBERG, INSERM
Madame Hélène GOULARD, INSERM
Docteur Didier GUILLEMOT, CeRBEP, Institut Pasteur
Docteur Anne GRASLAND, CHU Louis Mourier, Colombes
Docteur Olivier HANON, Hôpital Broca, Paris
Monsieur Sébastien HAZARD, AFSSAPS
Docteur Serge HERCBERG, INSERM
Docteur Patrick HESCOT, UFSBD
Docteur Hubert ISNARD, InVS
Madame Françoise JABOT, École Nationale de la Santé Publique
Madame Nadine JOB-SPIRA, INSERM
Monsieur Eric JOUGLA INSERM, CépiDc INSERM
Monsieur Alain JOURDAIN, École Nationale de la Santé Publique
Monsieur Bernard LAUMON, INRETS
Monsieur Benoît LAVALLARD, DGS
Madame Dominique LEDOYEN, DGS
Madame Laurence LEENHARDT, InVS
Madame Brigitte LEFEUVRE, DGS
Professeure Sylvie LEGRAIN, CHU Bichat, Paris
Monsieur Henri LERIDON, INED INSERM
Madame France LERT, INSERM
Docteur Bruno LESOURD, CHU de Clermont-Ferrand
Docteur Anne-Marie MAGNIER, médecin généraliste, Paris
Madame Karin MARTIN, Université Victor Segalen Bordeaux II
Madame Andrée MARTINS, MILDT
Professeur Jacques MASSOL, CHU de Besançon
Professeur Joël MÉNARD, HEGP, Paris
Monsieur Olivier MIDDLETON, MILDT
Monsieur Jean-Claude MOISDON, École des Mines de Paris
Docteur Bertrand NALPAS, CHU Necker , Paris
Monsieur Xavier NIEL, DREES
Professeur Jean-Philippe NORDMANN, Paris
Docteur Jean Michel OPPERT, Université Pierre et Marie Curie, Paris
Madame Pascale OUSTRY, INSERM

Docteur Catherine PACLOT, DGS
Madame Claudine PARAYRE, DGAS
Madame Valérie PARIS, CREDES
Madame Christine de PERETTI, DREES
Professeur Christian PERRONNE, CHU Raymond Poincaré, Garches
Docteur Geneviève PLU-BUREAU, CHU Necker, Paris
Madame Anne PODEUR ,Conférence des directeurs d'ARH
Professeur Stanislas POL, CHU Necker, Paris
Docteur Bruno POLLEZ, DGS
Docteur François PUISIEUX, CHU de Lille
Docteur Muriel RAINFRAY, CHU de Bordeaux
Monsieur Jean-François RAVAUD, INSERM
Madame Karen RITCHIE, INSERM
Madame Marie Françoise ROLLAND-CACHERA, INSERM
Docteur Philippe RONDET, Hôpital Béjin, Saint Mandé
Docteur Michel ROSENHEIM, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris
Professeur Michel ROSSIGNOL, Direction de la santé publique, Montréal
Professeur Frédéric ROUILLON, Hôpital Albert Chenevier, Créteil
Docteur José-Alain SAHEL, CHU des Quinze-Vingt, Paris
Docteur Jean-Louis SEEGMULLER, CHU de Strasbourg
Monsieur François SIGAUX, Hôpital St Louis, Créteil
Docteur Dominique SIMON, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris
Professeur Martin SCHLUMBERGER, Institut Gustave Roussy, Villejuif
Professeur Claire SPEEG-SCHATZ, CHU de Strasbourg
Professeur Jean-Louis TERRA, CHS Le Vignatier, Lyon
Professeur Jean-Christophe THALABARD, CHU Necker, Paris
Docteur Élisabeth THIBAUT, CHU Necker, Paris
Madame Jacqueline TRINH-DINH, DGS
Madame Anne TURSZ, INSERM
Professeur Serge UZAN, CHU Tenon, Paris
Docteur Lydia VALDES, DGS
Monsieur Pierre VALEIX, CNRS
Professeur Philippe VINCENEUX, CHU Louis Mourier, Colombes
Monsieur Jean Luc VOLATIER, AFSSA
Monsieur Dominique VUILLAUME, MILDT
Madame Josiane WARSZAWSKI, INSERM

TABLE DES MATIERES

PRÉSENTATION GÉNÉRALE.....	1
CRITÈRES DE SÉLECTION DES PROBLÈMES DE SANTÉ	3
DÉFINITION DES OBJECTIFS.....	5
PROCÉDURE.....	7
PLAN TYPE D'UNE SYNTHÈSE	9
REMARQUES	11
<u>DÉTERMINANTS</u>	<u>13</u>
CONSOMMATION D'ALCOOL	15
TABAC.....	33
COMPORTEMENTS DE CONSOMMATION DE PRODUITS PSYCHOACTIFS	47
NUTRITION ET ACTIVITÉ PHYSIQUE	67
OBÉSITÉ.....	69
FAIBLE CONSOMMATION DE FRUITS ET LÉGUMES.....	77
SÉDENTARITÉ ET INACTIVITE PHYSIQUE.....	85
ANNEXE : OBJECTIFS DU PROGRAMME NATIONAL NUTRITION SANTÉ.....	93
<u>AUTRES DÉTERMINANTS, FACTEURS DE RISQUE DE PATHOLOGIES ÉVITABLES</u>	<u>101</u>
RISQUES PROFESSIONNELS	103
SANTÉ ET ENVIRONNEMENT.....	127
IATROGÈNIE	141
RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES	153
LA DOULEUR	171
<u>PRÉCARITÉ ET INÉGALITÉS</u>	<u>189</u>
<u>DÉFICIENCES ET HANDICAPS.....</u>	<u>195</u>
<u>MALADIES INFECTIEUSES</u>	<u>207</u>
INFECTION VIH - SIDA.....	209
INFECTIONS SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES (IST)	225
HÉPATITES.....	235
TUBERCULOSE	245
GRIPPE	255
INFECTIONS À PNEUMOCOQUES	265
MALADIES À PRÉVENTION VACCINALE RELEVANT DE RECOMMANDATIONS DE VACCINATION EN POPULATION GÉNÉRALE.....	275
MÉNINGITES BACTÉRIENNES.....	283
MALADIES DIARRHÉIQUES.....	289
<u>SANTÉ MATERNELLE ET PÉRINATALE.....</u>	<u>293</u>
GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE (GEU).....	295
SANTÉ PÉRINATALE	299

<u>CARENCES NUTRITIONNELLES</u>	305
DÉFICIENCE EN IODE.....	307
CARENCE EN FER	311
FOLATES DANS L'ALIMENTATION.....	317
RACHITISME CARENTIEL, CARENCE EN VITAMINE D.....	321
<u>TUMEURS MALIGNES</u>	325
CANCER DU SEIN.....	327
CANCER COLO-RECTAL.....	337
CANCER DU COL DE L'UTÉRUS.....	345
CANCER DE LA PROSTATE.....	353
CANCER DE LA PEAU - MÉLANOME.....	361
CANCERS DE LA THYROÏDE.....	367
<u>PATHOLOGIES ENDOCRINIENNES.....</u>	375
DIABÈTE	377
<u>AFFECTIONS NEURO-PSYCHIATRIQUES</u>	385
PSYCHOSES DÉLIRANTES CHRONIQUES, TROUBLES BIPOLAIRES, TROUBLES DÉPRESSIFS, TROUBLES NÉVROTIQUES ET ANXIEUX	387
TOXICOMANIE : DÉPENDANCE AUX OPIACÉS ET POLYTOXICOMANIES.....	401
ÉPILEPSIE	409
MALADIE D'ALZHEIMER.....	415
MALADIE DE PARKINSON	425
SCLÉROSE EN PLAQUES	431
MIGRAINE	435
<u>MALADIES DES ORGANES DES SENS</u>	441
ATTEINTES SENSORIELLES CHEZ L'ENFANT	443
PRESBYACOUSIE	449
<u>MALADIES CARDIO-VASCULAIRES</u>	457
CARDIOPATHIES ISCHÉMIQUES, ACCIDENTS VASCULAIRES CÉRÉBRAUX ET INSUFFISANCE CARDIAQUE.....	459
HYPERCHOLESTÉROLÉMIE.....	475
HYPERTENSION ARTÉRIELLE.....	483
<u>AFFECTIONS DES VOIES RESPIRATOIRES</u>	491
BRONCHO-PNEUMOPATHIE CHRONIQUE OBSTRUCTIVE	493
ASTHME	497
<u>MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES DE L'INTESTIN.....</u>	509
<u>MALADIES DE L'APPAREIL GÉNITO-URINAIRE</u>	515
INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE	517

PATHOLOGIE GYNÉCOLOGIQUE.....	523
PATHOLOGIES MAMMAIRES BÉNIGNES CHEZ LA FEMME	525
ENDOMÉTRIOSE.....	531
INCONTINENCE URINAIRE ET TROUBLES DE LA STATIQUE PELVIENNE CHEZ LA FEMME.....	533
<u>TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES</u>	539
POLYARTHRITE RHUMATOÏDE	541
SPONDYLARTHROPATHIES.....	549
ARTHROSE	555
OSTÉOPOROSE	563
LOMBALGIES.....	571
<u>AFFECTIONS D'ORIGINE ANTÉNATALE.....</u>	579
<u>MALADIES RARES.....</u>	591
<u>AFFECTIONS BUCCO-DENTAIRES</u>	595
<u>TRAUMATISMES.....</u>	605
TRAUMATISMES NON INTENTIONNELS.....	607
TRAUMATISMES LIÉS À L'INSÉCURITÉ ROUTIÈRE	609
TRAUMATISMES NON INTENTIONNELS DANS L'ENFANCE	625
TRAUMATISMES INTENTIONNELS.....	639
SUICIDE.....	641
TRAUMATISMES INTENTIONNELS DANS L'ENFANCE.....	649
<u>PROBLÈMES DE SANTÉ SPÉCIFIQUES À DES GROUPES DE POPULATION</u>	661
TROUBLES DU LANGAGE ORAL OU ÉCRIT	663
SANTÉ DES ADOLESCENTS.....	669
CONTRACEPTION ET INTERRUPTION VOLONTAIRE DE GROSSESSE.....	677
FERTILITÉ - INFERTILITÉ	687
SANTÉ DES PERSONNES ÂGÉES.....	693
TROUBLES PSYCHIATRIQUES CHEZ LE SUJET ÂGE	695
CHUTES DES PERSONNES ÂGÉES	701
DÉNUTRITION DU SUJET ÂGÉ	711
CONSOMMATION MÉDICAMENTEUSE CHEZ LE SUJET ÂGÉ	717

PRESENTATION GENERALE

Ce rapport analyse les connaissances disponibles sur plus de 70 problèmes de santé, leurs déterminants, et les stratégies de santé publique permettant de réduire leur fréquence ou leur gravité. Il propose, pour chacun de ces problèmes, des objectifs quantifiables susceptibles d'être atteints dans les 5 prochaines années.

Une première version a été proposée à la consultation nationale de représentants des associations de malades, des professionnels de santé, des fédérations hospitalières publiques et privées, de l'assurance maladie et des mutuelles, de la conférence des ARH, de la conférence des DRASS, des sociétés savantes et de l'Académie de Médecine, et publiée sur le site Internet du ministère chargé de la santé. La rédaction finale de ce rapport prend en compte les besoins de clarifications et de corrections factuelles identifiés à l'occasion de ces consultations.

L'ensemble de ce processus a permis d'élaborer les propositions sur lesquelles s'est appuyée la rédaction du rapport annexé à la loi relative à la politique de santé publique.

CRITERES DE SELECTION DES PROBLEMES DE SANTE

Ce rapport n'a pas la prétention d'aborder l'ensemble des problèmes qui ont ou peuvent avoir un retentissement sur la santé. De plus, certains problèmes de santé traités dans ce rapport mériteraient sans doute des développements plus importants.

Les problèmes de santé traités ont été identifiés à partir de deux sources principales :

- D'une part, les analyses du Haut Comité de Santé Publique (HCSP), qu'elles soient présentées dans les rapports triennaux ou dans des rapports spécifiques. À ce titre, la synthèse préparée par le HCSP en Décembre 2002 pour la préparation de la loi d'orientation a été un outil précieux. Cette analyse a permis de construire la liste des problèmes de santé (pathologies, déterminants, ...) qui étaient susceptibles, du point de vue du HCSP de constituer des priorités de santé publique ou des problèmes dont le retentissement sur la santé pouvaient être évité.
- D'autre part, les travaux récents de l'OMS sur le retentissement des maladies et des principaux facteurs de risque (notamment avec l'utilisation d'un indicateur associant mortalité et morbidité) et sur les politiques de réduction des risques et de promotion d'une vie en bonne santé. Ces travaux nous ont permis de constituer une seconde liste en sélectionnant les problèmes de santé qui étaient à l'origine d'au moins 0,2% de l'ensemble de la morbi-mortalité dans la région Europe à laquelle appartient la France.

La liste finale des problèmes retenus est l'union des deux listes précédentes. Y ont été rajoutés les problèmes de santé pour lesquels on dispose de moyens de prévention efficaces et accessibles (par exemple : certaines vaccinations) même s'ils n'étaient pas dans les listes ci-dessus.

DEFINITION DES OBJECTIFS

Pour chaque problème de santé, les objectifs ont été établis comme les niveaux d'état de santé qui pourraient être atteints en utilisant les connaissances et techniques disponibles aujourd'hui, en l'absence de limitation dans l'utilisation des ressources.

Deux contraintes ont été utilisées :

- contrainte minimale : quand la France se situait en 2000 parmi les plus mauvais pays européens, se situer au moins dans la moyenne européenne en 2008 (compte tenu des délais, se situer parmi les meilleurs semble irréaliste).
- contrainte maximale : quand la France se situait en 2000 parmi les meilleurs pays européens, que les indicateurs soient au moins au niveau actuel en 2008, compte tenu de l'évolution démographique.

En l'absence d'indicateurs permettant de comparer la France aux autres pays européens, l'objectif retenu est le niveau le plus ambitieux sur 5 ans.

PROCEDURE

Pour chacune des pathologies et des déterminants retenus, il a été demandé à un ou plusieurs membre(s) du Groupe Technique de Définition des Objectifs de rédiger une contribution suivant un canevas identique. Dans le même temps, les institutions susceptibles de détenir des informations statistiques importantes dans la perspective d'une meilleure connaissance de la fréquence et du retentissement de chaque problème de santé ont été sollicitées. Pour les cancers, l'analyse s'est appuyée sur le rapport de la commission d'orientation sur le cancer remis en décembre 2002 au Ministre de la Santé, de la famille et des personnes handicapées.

Pour rédiger sa contribution, l'expert sollicité était libre de préciser le thème proposé et de mobiliser d'autres personnes ne faisant pas partie du GTNDO : c'est ce qui a été fait par plusieurs d'entre eux (voir liste des contributeurs). Ces contributions ont été rassemblées dans un délai relativement court puisqu'elles étaient pour leur très grande majorité disponibles à la fin de la première semaine de janvier. Elles ont été réunies en trois volumes (Déterminants ; Affections transmissibles, périnatales, (maternelles) et nutritionnelles et affections non transmissibles ; Traumatismes, problèmes de santé liés à des populations spécifiques, problèmes de santé liés à des expositions spécifiques).

Les informations statistiques collectées auprès de la CNAMTS, de la CANAM, de l'InVS, de la DREES et du CépiDc de l'INSERM ont été réunies dans un quatrième volume. Ces 4 volumes sont disponibles sous format papier auprès du rapporteur du GTNDO.

Ces différentes contributions ont ensuite fait l'objet de synthèses structurées s'appuyant également sur le travail préparatoire du HCSP, et, lorsque cela a paru nécessaire, sur la consultation de sources complémentaires. Ce sont ces synthèses, rédigées par un petit groupe de travail autour du rapporteur du GTNDO, qui constituent les différents chapitres de ce rapport.

PLAN TYPE D'UNE SYNTHÈSE

Le plan utilisé pour organiser la synthèse visant à fixer les objectifs pour chaque problème de santé est le suivant:

1. Pathologie :
 - 1.1 Définition, fréquence et gravité (morbidité ou mortalité évitable, perte d'autonomie, inégalités)
 - 1.2 Proposition d'objectifs quantifiés envisageables à 5 ans
 - 1.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé
 - 1.4 Besoins de recherche sur la pathologie
2. Déterminants de la fréquence ou de la gravité :
 - 2.1 Description (définition, population concernée, fréquence)
 - 2.2 Conséquences
 - 2.3 Proposition d'objectifs relatifs à ces déterminants
 - 2.4 Indicateurs souhaitables
 - 2.5 Besoins de recherche
3. Stratégies d'action
 - 3.1 Description
 - 3.2 Résultats attendus et impact prévisible sur la fréquence ou la gravité du (des) problème(s) de santé
 - 3.3 Conditions préalables à la mise en œuvre
 - 3.4 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions
 - 3.5 Besoins de recherche sur les actions (évaluation, faisabilité, ...)
4. Documents utilisés (nom des auteurs des contributions utilisées, références principales reprises de ces contributions ou ajoutées)

Un plan analogue a été utilisé pour les chapitres portant sur des déterminants de santé.

Chaque synthèse est précédée d'une page (maximum deux) rappelant les objectifs quantifiés proposés pour chaque problème, les éléments clés de sa gravité, les orientations générales de ce que pourrait être une stratégie d'action, les indicateurs souhaités, et les besoins de d'information ou de surveillance non couverts, ainsi que les connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique.

REMARQUES

À ce stade, certains points doivent être précisés :

Dans le cadre de la préparation de ces synthèses, l'INPES analyse l'ensemble des propositions d'intervention présentées dans les contributions et dans le rapport de la commission d'orientation sur le cancer. Cette analyse permettra de disposer pour chaque proposition du problème de santé concerné, de la description de l'action, du résultat attendu, de son efficacité et du niveau de preuve de celle-ci, ... Ce travail constitue les prémices d'une base de données sur les actions de santé publique à visée préventive.

Les indicateurs proposés sont des indicateurs souhaitables pour répondre aux besoins de l'élaboration et du suivi d'une politique de santé publique. Une analyse technique s'appuyant sur l'expertise de ce qui peut être produit par les systèmes d'information existants devra être réalisée afin de déterminer les conditions permettant d'assurer leur disponibilité et leur validité

DETERMINANTS

CONSOMMATION D'ALCOOL

Objectif général

- Réduire la consommation d'alcool :
 - Retarder l'âge moyen d'initiation de la consommation d'alcool (de 13 à 15 ans)
 - Diminuer de 20 % la consommation moyenne annuelle d'alcool par habitant
 - Vin : accélérer le rythme de décroissance de 50 % (de -20 à -30%).
 - Bière : doubler le rythme de décroissance (de -7 à -14%).
 - Spiritueux : amorcer une baisse d'au moins 10 % de la consommation.
 - Diminuer la prévalence des comportements d'ivresses répétées (nombre de personnes déclarant plus de 4 épisodes d'ivresse au cours des 12 derniers mois parmi les personnes ayant déclaré au moins un épisode d'ivresse)
 - globalement de 29,2% à 25% chez les hommes et de 20,1% à 15% chez les femmes, et
 - de 38,5% à 30% chez les hommes de 18 à 25 ans
 - de 26,7% à 20% chez les femmes de 18 à 25 ans
 - Diminuer de 25 % la proportion de femmes qui consomment de l'alcool pendant leur grossesse (objectif à terme 0% de consommation d'alcool pendant la grossesse).
- Cibler les contrôles préventifs routiers d'alcoolémie, notamment en les pratiquant à des moments appropriés aux situations de risque.
- Augmenter la perception de dangerosité d'une consommation excessive d'alcool, régulière ou occasionnelle, en population adulte et chez les jeunes :
- Réduire les disparités sociales en matière de consommation.
- Prévenir le développement de l'usage nocif et l'installation de la dépendance
- Améliorer le repérage des situations d'installation de la dépendance
- Améliorer la prise en charge des personnes alcoololo dépendantes.

Mortalité, morbidité

En dépit d'une relative stabilisation de la consommation, en 1999, la France se situait au 4^{ème} rang européen pour la consommation d'alcool avec 10,7 litres d'alcool pur par habitant et par an, derrière le Luxembourg (12,2 l), l'Irlande (11,6), le Portugal (11,0) ; la place de tête occupée par le Luxembourg est considérée comme due à une part importante d'achats par des frontaliers. Le nombre de consommateurs à problème (usages à risque, nocif et dépendance) est estimé en France entre 4 et 5 millions de personnes, dont 2 millions de personnes seraient dépendantes de l'alcool.

La France est en première position pour la mortalité masculine en Union européenne (27 % de surmortalité par rapport à la moyenne européenne, données 1994). Le nombre de décès attribuable à l'alcool en France était évalué en 1995 à 45 000 décès dont 16 000 seraient dus à des cancers, 8 200 à des affections digestives, 7 600 à des maladies cardio-vasculaires, 7 700 à des accidents et traumatismes (2 860 décès par accidents de la route attribuables à l'alcool). Enfin, la mortalité est très inégalitaire en termes de catégories sociales et de disparités régionales.

Au total, l'alcool :

- contribuerait à 14 % des décès masculins et 3 % des décès féminins.
- est une cause majeure de mortalité prématurée (par maladie), puisque à l'origine de 22% des décès des hommes dans la tranche d'âge 45-54, et 48,2% dans la tranche 45-64 ans ; les pourcentages correspondants pour les femmes sont de 20,3 et 40,8%. Les seules cirrhoses et psychoses représentent 6% de la mortalité prématurée, près de deux fois plus que celle liée au sida (3,9%, DREES, données sur la situation sanitaire et sociale en France, 2002). La moitié des décès liés à l'alcool surviendrait avant 65 ans.

La quasi-totalité de la mortalité par alcoolisme est évitable.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les objectifs des actions vont être de favoriser, de façon coordonnée et complémentaire :

- La réduction de la consommation d'alcool excessive pour diminuer les risques à court et long terme (information, éducation et réglementation),
- La prévention du développement de l'usage nocif et de l'installation de la dépendance liée à l'alcool,
- Le développement de la prise en charge (médicale et sociale) efficace pour les personnes en difficulté avec l'alcool,
- L'amélioration de la qualité du suivi des consommations et de leur retentissement épidémiologique.

Cette stratégie a pour principe de confronter chaque individu à sa consommation d'alcool tout au long de sa vie. Elle conjugue information des sujets, renforcement de la réglementation, intervention par des professionnels et observation épidémiologique.

Indicateurs

On peut citer

- i. Consommation moyenne annuelle totale d'alcool : en litre par habitant et par adulte >15 ans
- ii. Consommation moyenne annuelle de vin : en litre par habitant et par adulte >15 ans
- iii. Consommation moyenne annuelle de bière en litre par habitant et par adulte >15 ans
- iv. Consommation moyenne annuelle de spiritueux en litre et par habitant par adulte >15 ans
- v. Nombre d'ivresses par an
- vi. Proportion de femmes consommant de l'alcool pendant la grossesse.
- vii. Alcoolémie (% de taux supérieurs au seuil légal) lors des contrôles routiers préventifs.
- viii. Niveau de perception de la dangerosité de la consommation quotidienne ou occasionnelle d'alcool
- ix. Consommation moyenne annuelle d'alcool des régions en litre par habitant et par adulte >15 ans
- x. Nombre de personnes ayant un usage à risque, un usage nocif ou un usage d'alcool avec dépendance

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut citer :

Mettre au point d'un outil fiable de mesure de la consommation réelle afin de développer les connaissances sur le type de relation alcool - santé.

Mettre en place des études pour déterminer l'histoire naturelle des hépatopathies alcooliques.

Mettre au point des stratégies de dépistage de consommation d'alcool chez les femmes enceintes (dont les marqueurs biologiques).

Étudier les mécanismes de l'atteinte neuronale lors d'une consommation excessive d'alcool.

Étudier l'influence des modes de consommation d'alcool sur le développement de différentes pathologies.

Développer la recherche sur les traitements de la dépendance alcoolique.

Étude des variations pharmacocinétiques en fonction du sexe, de l'âge, des groupes de population.

Exploitation des cohortes existantes pour suivre la survenue de pathologies liées à l'alcool et déterminer les facteurs de risque associés.

Poursuite du développement des recherches sur les susceptibilités génétiques aux effets de l'alcool.

Étude des conséquences d'une exposition in utero par la recherche fondamentale, clinique et épidémiologique.

1. Description

1.1. Définitions :

La Société Française d'Alcoologie, dans ses recommandations pour la pratique clinique publiées en 2001, définit trois groupes de "consommateurs à problèmes" ou trois conduites d'alcoolisation problématique :

- L'usage à **risque** caractérise toute conduite d'alcoolisation, ponctuelle ou régulière, où la consommation est supérieure aux seuils définis par l'OMS (cf infra) et non encore associée à un quelconque dommage médical, psychique ou social, et/ou à une dépendance, mais susceptible d'en induire à court, moyen et/ou long terme. L'usage à risque inclut également les consommations égales ou même inférieures aux seuils de l'OMS lorsqu'elles sont prises dans une situation à risque et/ou lorsqu'il existe un risque individuel particulier
- L'usage **nocif** de l'alcool, caractérisé par une consommation d'alcool induisant des dommages somatiques, psychoaffectifs ou sociaux, en l'absence de dépendance. Cette catégorie correspond à la définition de l'utilisation nocive à la santé de la CIM 10.
- L'usage **avec dépendance** de l'alcool (alcoolidépendance), caractérisé par la perte de la liberté de s'abstenir de consommer et par le fait de poursuivre la consommation tout en étant conscient des conséquences négatives. La dépendance se traduit cliniquement par l'installation d'une tolérance et des signes de sevrage à l'arrêt de la consommation (cf. ci-dessous la définition du Manuel Diagnostique et Statistique des troubles mentaux de l'Association Psychiatrique Américaine ou DSM IV de la dépendance à une substance)

Dépendance à une substance (DSM IV)

Mode d'utilisation inadapté d'une substance conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance, cliniquement significative, caractérisé par la présence de trois (ou plus) des manifestations suivantes, à un moment quelconque d'une période continue de 12 mois :

- tolérance, définie par l'un des symptômes suivants :
 - besoin de quantités notablement plus fortes de la substance pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré,
 - effet notablement diminué en cas d'utilisation continue d'une même quantité de la substance.
- sevrage caractérisé par l'une ou l'autre des manifestations suivantes :
 - syndrome de sevrage caractéristique,
 - la même substance (ou une substance très proche) est prise pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage.
- La substance est souvent prise en quantité plus importante ou pendant une période plus prolongée que prévu.
- Il y a un désir persistant, ou des efforts infructueux, pour diminuer ou contrôler l'utilisation de la substance.
- Beaucoup de temps est passé à des activités nécessaires pour obtenir la substance, à utiliser le produit, ou à récupérer de ses effets.
- Des activités sociales, professionnelles ou de loisirs importantes sont abandonnées ou réduites à cause de l'utilisation de la substance.
- L'utilisation de la substance est poursuivie bien que la personne sache avoir un problème psychologique ou physique persistant ou récurrent susceptible d'avoir été causé ou exacerbé par la substance.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a émis des recommandations pour une consommation à moindre risque ; elles s'appuient sur l'« unité alcool » qui équivaut à un verre standard, dont le contenu en alcool pur est égal à 10 g (un verre standard d'une quelconque boisson alcoolisée contient la même quantité d'alcool pur) :

- Consommation **régulière** : Pour les femmes : pas plus de 2 unités d'alcool par jour (maximum de 14/semaine). Pour les hommes : pas plus de 3 unités d'alcool par jour (maximum de 21/semaine). Au moins un jour par semaine sans boisson alcoolique
- Consommation **occasionnelle** : Pas plus de 4 unités d'alcool en une seule occasion.
- Pas d'alcool dans les **circonstances** suivantes : Pendant la grossesse, pendant l'enfance, quand on conduit un véhicule, quand on conduit une machine dangereuse, quand on exerce des responsabilités qui nécessitent de la vigilance, quand on prend certains médicaments, dans certaines maladies aiguës ou chroniques (épilepsie, pancréatite, hépatite virale...), quand on est un ancien alcoolo-dépendant.

Dans les enquêtes épidémiologiques, la **fréquence** de consommation est décrite selon quatre niveaux : l'expérimentation (au moins une fois dans sa vie), l'usage occasionnel (au moins une fois dans l'année), l'usage répété (au moins 3 fois par semaine) et l'usage quotidien (au moins un verre par jour au cours des douze derniers mois).

Le terme alcoolisme englobe différentes notions : la définition restreinte concerne les troubles comportementaux de dépendance vis-à-vis de l'alcool alors qu'une vision plus large inclut les effets nocifs organiques causés par l'alcool. Pour notre part, **l'alcoolisme est une maladie chronique induite par la consommation excessive répétée de boissons**

1.2. La consommation d'alcool et son évolution :

Historique: Des années 1950 aux années 1990, la consommation d'alcool nationale a considérablement diminué (25,9 litres d'alcool pur par habitant et par an en 1953-54 à 14,7 en 1993-95), diminution entièrement imputable à la baisse de la consommation de vin ; en corollaire, la gravité de l'alcoolisme, évaluée par sa mortalité (hors accident et violence), a également diminué. Les origines de cette diminution sont complexes, néanmoins cette dernière est survenue parallèlement à de profondes modifications socio-économiques du pays: urbanisation massive, montée en puissance du secteur des services au détriment du secteur agricole, prospérité économique et développement des communications, changements ayant engendré une modification considérable des habitudes de vie et, en corollaire, du boire.

Au cours de la première moitié des années 1990, les ventes d'alcool ont poursuivi leur mouvement de baisse engagé à la fin des années 1950. Néanmoins, cette décroissance a été de moindre ampleur par rapport à celles relevées les décennies précédentes et la consommation d'alcool semble s'être stabilisée depuis la deuxième moitié des années 1990. La mortalité a suivi à peu près le même mouvement : ralentissement de la baisse et même une légère augmentation des taux de décès entre 1997 et 1998.

En 1999, l'alcool est la substance psychoactive déclarée comme la plus souvent consommée chez les 18-75 ans : seuls 2,5 % des français déclarent n'en avoir jamais bu, 29 % en consomment occasionnellement, 42 % régulièrement et 21 % tous les jours¹. L'alcool le plus fréquemment consommé est le vin, puis la bière et les alcools forts.

Fréquence : La fréquence de consommation est fortement liée à l'âge et au sexe. La consommation quotidienne est essentiellement masculine et d'autant plus fréquente que l'âge augmente : ce n'est qu'après 45 ans chez les hommes que cette consommation quotidienne devient majoritaire ; chez les femmes elle s'élève aussi régulièrement avec l'âge pour atteindre 33 % entre 65 et 75 ans. Entre 20 et 45 ans, le rythme de consommation est majoritairement hebdomadaire, la consommation augmentant le week-end dans tous les groupes d'âge (le samedi chez les moins de 35 ans et le dimanche chez les plus âgés).

¹ consommateurs occasionnels = au moins une fois dans l'année, consommateur réguliers = au moins 3 fois dans la semaine, consommateurs quotidiens = au moins un verre par jour au cours des douze derniers mois (OFDT 2002)

Quatorze pour cent des adultes déclarent avoir connu un épisode d'ivresse au cours de douze derniers mois. Ces épisodes sont plus fréquents chez les hommes (22 %) que chez les femmes (7%) et se produisent le plus souvent entre 18 et 25 ans (51 % des hommes et 22 % des femmes). L'ivresse est déclarée plus fréquemment par les consommateurs hebdomadaires (24 %) que par les consommateurs quotidiens (11 %). De plus, 4 à 6 % des 18-75 ans font des ivresses répétées.

Chez les jeunes, l'évolution des consommations au cours de la dernière décennie a été relativement stable. A 16 ans, 86 % des garçons et 85 % des filles déclarent avoir déjà bu une boisson alcoolisée au cours de leur vie ; l'usage répété (ici, au moins 10 fois dans le mois) concerne 14 % des garçons et 5 % des filles. La moitié (51 %) des garçons et 42 % des filles ont connu un épisode d'ivresse et 5 % des garçons et 2 % des filles des ivresses répétées (10 et plus par an). Chez les jeunes, l'initiation à l'alcool est de plus en plus précoce : alors que 28,8% des garçons nés en 1981 avaient expérimentés l'alcool à un âge inférieur ou égal à 15 ans, ce pourcentage était de 34,4% chez ceux nés en 1983 ; l'expérience est plus tardive chez les filles puisque à l'âge de 15 ans, seul 21% d'entre elles ont été en contact avec l'alcool. La première ivresse survient environ 2 ans après l'initiation au produit.

Quantité : dans la population française, les seuils maximums de la consommation à faible risque (OMS) sont dépassés par une proportion importante de la population, d'autant plus que les consommations déclarées lors des enquêtes sont considérées comme largement sous-estimées. Parmi les 18-75 ans, les quantités déclarées consommées la veille (de l'enquête) dépendent du sexe mais relativement peu de l'âge. En moyenne, la veille, les hommes et les femmes, tous âges confondus, ont bu respectivement 3,0 verres 1,7. La quantité bue la veille est maximale entre 18 et 25 ans (3,2 verres chez les hommes et 2,0 chez les femmes). Par ailleurs, les consommations du week-end sont plus importantes que celles de la semaine. La quantité moyenne bue le samedi diminue nettement avec l'âge : 5,6 verres entre 18 et 25 ans contre 1,9 à plus de 55 ans. Ainsi, le samedi soir, les 18-25 ans consommateurs hebdomadaires boivent en moyenne plus que les consommateurs quotidiens du même âge.

Vente : en 1998, les ménages ont dépensé environ 12,2 milliards d'euros (80 milliards de francs) pour les boissons alcoolisées, dont 60 % pour le vin. L'Etat a perçu un peu plus de 25 % de cette somme sous formes de taxes.

Polyconsommation : la consommation d'alcool est souvent associée à celle d'autres substances psychoactives (tabac, drogues illicites). L'association "alcool - tabac" est la plus fréquente, près de 80% des consommateurs « à problème » adultes étant également fumeurs, alors que la consommation de cannabis est marginale. En milieu scolaire, la polyconsommation répétée² croît entre 14 et 18 ans (pour les garçons de 2 à 28 % et pour les filles de 2 à 15 %), correspondant principalement à "alcool - tabac - cannabis" et "tabac - cannabis".

Comparaisons européennes : en 1999, la France se situait au 4^{ème} rang européen avec 10,7 litres d'alcool pur par habitant et par an, derrière le Luxembourg (12,2 l), l'Irlande (11,6), le Portugal (11,0). Une étude récente, réalisée sur les données 1994 de mortalité, place la France en première position en Union européenne pour la mortalité masculine liée à la consommation d'alcool (27 % de surmortalité par rapport à la moyenne européenne). Le taux de mortalité féminine est un peu en dessous de la moyenne européenne.

Attitudes et perception :

De la population générale

Les risques associés à une consommation aiguë d'alcool sont ceux liés à la conduite automobile auquel le public est très sensibilisé.

Les risques associés à une consommation régulière d'alcool reconnus par la population générale sont la dépendance (cité en premier ou second par 58% des répondants) puis les « problèmes de santé » (49%), la diminution de l'espérance de vie (33%), un risque accru d'accident (27%), les troubles relationnels (10%) ; 84% des répondants assimilent l'alcool à une drogue. Le danger de l'alcool reste figuré par la déchéance morale, sociale et physique de l'alcoolique.

² au moins 2 des 3 produits Alcool, Tabac ou Cannabis, avec au minimum 1 cigarette/jour, 3 consommations d'alcool au cours de la dernière semaine ou dix consommations de cannabis au cours des douze derniers mois.

Si la dangerosité de l'alcool est reconnue de longue date, elle est néanmoins sous-estimée et les représentations positives de l'alcool restent actuellement prépondérantes. Le discours sur la dangerosité est d'autant plus brouillé que de nombreux travaux épidémiologiques, largement repris dans les médias, ont montré le bénéfice pour la santé d'une consommation modérée d'alcool. La question est donc celle de la norme de la consommation excessive (quotidienne ou occasionnelle), celles proposées par l'OMS étant considérées comme trop basses. En effet, en France selon les médias, la norme de dangerosité dans l'usage quotidien est de 3,7 verres/j pour un homme et 3 pour une femme ; lors d'une soirée entre amis la consommation d'alcool n'est considérée comme excessive qu'au-delà de 3 verres d'apéritifs et de 4 verres de vin. Les consommateurs dépendants surestiment plus souvent que les autres les quantités quotidiennes d'alcool jugées "sans risque" (4 verres pour les hommes et 3 pour les femmes).

Du corps médical

Derrière une conscience unanimement exprimée du fléau que représente l'alcoolisme pour l'être humain et la santé publique, les médecins sont confrontés à un malaise généré à la fois par : le produit alcool lui-même avec sa composante sociale et culturelle largement établie et ancrée dans les mœurs, son caractère légal, le flou des définitions de l'excès, leurs propres représentations du produit et des malades de l'alcool, dans lesquels seuls sont rangés les alcoolo-dépendants. Ces constats sont particulièrement valables chez les généralistes. Les médecins vivent donc, pour la plupart, dans un monde dans lequel la consommation d'alcool est soit très excessive et dangereuse, soit minime et sans conséquences. Cette logique binaire, qui ne correspond évidemment pas aux réalités de la santé publique, permet de mettre à distance la thématique de l'alcool en la réservant aux cas les plus désespérés. Selon certains auteurs, l'absence d'intérêt pour les phases précédant la dépendance (usage à risque, usage nocif) pourrait être en partie liée à une identification plus ou moins consciente à ces patients, car comment parler et mettre en question une consommation que l'on partage ?

Coût : il n'est guère possible de distinguer la consommation en soins hospitaliers de celle en soins ambulatoires. Le coût de l'hospitalisation pour alcoolisme en 1995 était estimé à 1,22 milliards d'euros et celui du dispositif spécialisé (Centres de Cure Ambulatoire en Alcoologie + centres de cure/post-cure) à 76 millions d'euros (chiffre 1998). Dans une approche élargie, le coût du traitement de l'alcoolo-dépendance et des pathologies associées à l'usage excessif d'alcool a été récemment (en 1999) estimé à 9,9 milliards d'euros, soit 10 % du total des dépenses de consommation médicale. Le coût d'une hospitalisation pour sevrage est estimé varier entre 1326 to 1917Euros ; maintenir un patient abstinant pendant 1 mois a un coût estimé de 500Euros environ.

L'impact socio-économique, évalué par la perte de revenus, de production et de prélèvements obligatoires, a été estimée, pour l'année 1996, comme variant entre 8,3 à 10,7 milliards d'euros.

Prévalence des consommateurs à problème :

En population générale

Le nombre de consommateurs à problème (usages à risque, nocif et dépendance) est estimé entre **4 et 5 millions de personnes**. Dans cette population, **2 millions de personnes seraient dépendantes de l'alcool**.

Étant donné que la consommation est fluctuante au cours de la vie et que nul n'est en théorie à l'abri d'une surconsommation, toute la population, à partir de l'âge de 15 ans est à risque d'alcoolo-dépendance, soit plus de 40 millions d'individus ; toutefois à un temps donné, les plus exposés au risque de dépendance sont ceux(celles) qui font de l'alcool un usage à risque ou un usage nocif soit environ 2 à 3 millions de personnes.

En population générale, 9 % des 18-75 ans ont eu 2 réponses positives au test DETA³, outil permettant de dépister un « problème avec l'alcool ». Ces personnes, soit 14,6 % des hommes et 4,1 % des femmes avec des maxima dans le groupe des 45-54 ans, peuvent donc être considérées comme ayant, ou ayant eu, un usage problématique d'alcool, sans pouvoir le qualifier avec précision (baromètre Santé 2000).

³ 4 questions : Avez-vous déjà ressenti le besoin de Diminuer votre consommation de boissons alcoolisées ? , Votre Entourage vous a-t-il déjà fait des remarques au sujet de votre consommation ? , Avez-vous déjà eu l'impression que vous buviez Trop ? , Avez-vous déjà eu besoin d'Alcool dès le matin pour vous sentir en forme ?

Le nombre annuel de nouveaux cas pris en charge par les structures de soins ambulatoires est estimé à 20 000.

En population médicalisée

La prévalence des problèmes d'alcool parmi les usagers (âgés de 16 ans et plus) du système de soins a fait l'objet, depuis 10 ans, de plusieurs enquêtes dont les résultats sont superposables. Dans la plus récente, réalisée par la Drees en 2000, un mésusage d'alcool a été identifié chez environ **un cinquième des patients ayant recours au système de soins un jour donné**, pour quelque raison que ce soit : 20 % des patients hospitalisés (33,2 % des hommes et 9 % des femmes) et 18 % des patients consultant un médecin généraliste (31,7 % des hommes et 8,5 % des femmes). Parmi ceux-ci, les usagers avec dépendance⁴ représentaient 7 % des personnes hospitalisées (12 % des hommes et 3,3 % des femmes) et 5 % des consultants en médecine générale (8,6 % des hommes et 2,3 % des femmes).

En 2000, le nombre de séjours hospitaliers pour ivresse alcoolique s'est élevé à 54233 et celui pour alcool-dépendance à 40017 (source PMSI). Parmi eux, 681 séjours pour intoxication aiguë et 32 pour alcoolisme chronique ont concerné des adolescents de moins de 15 ans (source PMSI 2000) ; même si ces derniers chiffres ne représentent qu'un pourcentage infime (1,26 et 0,08%) des séjours pour ces motifs, ils authentifient la précocité des conduites déviantes avec l'alcool.

1.3. Conséquences :

➤ **Risques immédiats : accidents (circulation, travail, domestiques), suicide, comportements sexuels à risque.**

L'absorption d'alcool, même à dose modérée, provoque des modifications du comportement apparaissant en général dès une alcoolémie⁵ de 0,5 g/l ; les effets sont proportionnels à la dose ingérée. A faible dose, l'alcool a un effet psychostimulant excitant accompagné d'une désinhibition qui peut engendrer des comportements à risque; à plus fortes doses, l'effet est sédatif accompagné de troubles de la vigilance, à type de confusion, pouvant aller jusqu'au coma. On qualifie d'ivresses pathologiques les intoxications s'accompagnant de troubles graves du comportement, le plus souvent agitation et agressivité.

Les risques immédiats liés à la consommation excessive aiguë d'alcool sont dus à son effet désinhibiteur et sont représentés par les accidents (route, travail, domestiques), les suicides et les comportements sexuels à risque.

Les accidents : la fraction estimée attribuable à la consommation excessive d'alcool dans les accidents de la route mortels est de 30 à 40 %, pour les accidents du travail de 10 à 20 % et pour les accidents domestiques de 20 %.

Le rôle de l'alcool est certainement important dans la mortalité routière des jeunes, même si dans ce domaine, les adultes sont clairement plus souvent concernés. Tous âges confondus, on estime à plus d'un tiers la proportion d'accidents mortels de la circulation survenus dans un contexte d'alcoolisation avérée du conducteur (alcoolémie > seuil légal chez 35 %, chiffre le plus récent). Les accidents de la route sont la première cause de mortalité parmi les 15-24 ans (42,6 % en 1999). Les garçons représentent 80 % des tués. Sans remettre en cause le rôle causal d'une conduite sous l'emprise de l'alcool, on peut suggérer que les chiffres amplifient la réalité, essentiellement du fait de l'absence de prise en compte de facteurs de confusion⁶ et de biais de sélection⁷. En 1999, environ 10 millions de contrôles d'alcoolémie ont été réalisés avec 80 % de contrôles préventifs et 20 % à la suite d'un accident. On note un dépistage positif dans 1,4 % des cas préventifs et 15,9 % pour les conducteurs impliqués dans des accidents mortels.

⁴ par réponse positive à la 4^{ème} question DETA ou consommation actuelle quotidienne > ou = 7 verres ou signes de dépendance physique notés par le médecin

⁵ L'alcoolémie est le taux d'alcool mesuré dans le sang (en g/l).

⁶ Par exemple, le non port de la ceinture est 5 fois plus fréquent chez les conducteurs alcoolisés que chez les autres.

⁷ Pour plus de 16 % des accidents corporels et de 37 % des accidents mortels, on ne sait pas si l'accident est avec ou sans alcool. Il est par ailleurs admis que, dans les accidents impliquant seulement un véhicule, les forces de l'ordre établissent plus volontiers une procédure en cas d'alcoolémie positive. La question de la représentativité des dépistages de routine se pose aussi, ainsi que celle de la sensibilité des techniques utilisées.

Les suicides : pour les suicides, la fraction attribuable à l'alcool se situe de 5 à 25 %. La littérature sur le suicide des jeunes décrit l'alcool comme un facteur de risques bien repéré. Là encore, il s'agit d'un risque au sens probabiliste du terme et la relation de causalité est complexe, l'alcool pouvant être tout à la fois un des symptômes réponse au mal-être sous-jacent ou un facilitateur du passage à l'acte. Par ailleurs, l'expérience des urgences montre que certains états d'ivresse d'adolescents peuvent être considérés comme d'authentiques tentatives de suicide.

Les conduites à risque en matière de sexualité : on ne dispose pas de données sur ce sujet en France. Cependant, en Suède, le premier rapport sexuel serait sous influence de l'alcool chez 1/4 des adolescents. Ce constat reflète probablement en partie la recherche de l'effet désinhibiteur qui peut entraîner une modification des comportements de prévention. De plus, des données internationales font état d'une fréquence élevée d'alcoolisation corollaire de violences sexuelles subies par les adolescents. Ainsi selon une étude nationale américaine en cours de publication portant sur les adolescentes ayant déjà consommé de l'alcool (soit les 2/3), presque la moitié de celles ayant été abusées sexuellement avaient consommé de l'alcool juste avant.

➤ **Risques différés pour les jeunes et âge d'exposition**

Beaucoup d'enquêtes s'accordent sur le fait que la précocité de consommation d'un produit représente un facteur de risque important en terme de prédiction d'une future consommation abusive ou dépendante. En ce qui concerne l'alcool, il existe quelques données contradictoires, néanmoins la majorité des travaux suggèrent que moins l'âge auquel est pris le premier verre est élevé, plus grand est le risque ultérieur d'usage nocif ou d'usage avec dépendance ; certains auteurs pointent le groupe des initiateurs de 11-14 ans comme particulièrement vulnérable pour l'avenir.

➤ **Complications :**

Les principales complications liées à la consommation excessive chronique d'alcool sont, par ordre de fréquence décroissante :

- Les cancers : cancer des voies aérodigestives supérieures et de l'œsophage (action synergique alcool - tabac), cancer du foie chez les patients ayant une cirrhose alcoolique, liaison probable avec le cancer du sein et le cancer colo-rectal.
- Les complications digestives :
 - hépatiques : stéatose, hépatite alcoolique et cirrhose alcoolique.
 - pancréatiques (pancréatite aiguë ou chronique, diabète),
 - œsophagiennes (RGO, œsophagite, ...),
 - gastriques (gastrite alcoolique aiguë...).
- Les complications neurologiques : troubles cognitifs, syndromes spécifiques et encéphalopathies (Wernicke et Korsakoff), delirium tremens, épilepsie, démence alcoolique, syndrome de dépendance (sevrage) et alcool-dépendance, neuropathies périphériques, névrite optiques.
- Les complications cardio-vasculaires : cardiomyopathie, hypertension artérielle (HTA), troubles du rythme cardiaque, accidents vasculaires cérébraux (potentialisés par l'âge, le diabète, le tabagisme et l'HTA, également au décours de intoxication aiguë).
- Les complications embryo-foetologiques dont le syndrome d'alcoolisation fœtale (malformations cranio-faciales, retard de croissance global, anomalies du système nerveux, malformations), mortalité périnatale et prématurité.

➤ **Implications en termes de mortalité attribuable et /ou évitable :**

Mortalité attribuable

La mortalité attribuable à l'alcool peut être estimée de deux façons :

- Estimation "restreinte" ne prenant en compte que la mortalité directe par maladie : en 1998, 23 000 décès étaient liés totalement ou très majoritairement à la consommation régulière et excessive d'alcool dont environ 10 % par psychose, 40 % par cirrhose du foie et 50 % par cancer des VADS. Ils concernaient dans 80 % des cas des hommes. Plus d'un décès sur deux touchait une personne de moins de 65 ans.
- Estimation "élargie" prenant en compte la mortalité directe et indirecte : d'après l'expertise collective de l'Inserm, le nombre de décès attribuable à l'alcool en France en 1995 était évalué à 45 000 décès⁸, dont 16 000 seraient dus à des cancers, 8 200 à des affections digestives, 7 600 à des maladies cardio-vasculaires, 7 700 à des accidents et traumatismes (2 860 décès par accidents de la route attribuables à l'alcool). Au total, l'alcool contribuerait à 14 % des décès masculins et 3 % des décès féminins.

En termes de mortalité prématurée, **la moitié des décès liés à l'alcool surviendrait avant 65 ans**. La consommation d'alcool excessive est une cause majeure de mortalité masculine prématurée puisque à l'origine de 22 % des décès des hommes dans la tranche d'âge 45-54 ans et 48 % dans la tranche 45-64 ans ; les pourcentages correspondants pour les femmes sont respectivement de 20 et 40 %. Près de 60% des décès par cirrhose alcoolique surviennent chez des hommes et des femmes âgés de moins de 65 ans. Les seules cirrhoses et psychoses représentent 6 % de la totalité de la mortalité prématurée.

Mortalité évitable

La quasi-totalité de la mortalité par alcoolisme est évitable, la condition étant d'obtenir une utilisation "sage" du produit par les consommateurs. De fait, la mortalité a baissé régulièrement en France depuis 50 ans compte tenu de la baisse continue de la consommation d'alcool ; ainsi, **le nombre de décès attribué à l'alcool a diminué de 13 % entre 1985 et 1995 (7 000 décès en moins)**. Cette diminution a été due à la très forte baisse des décès par cirrhose et par cancer des VADS chez les hommes.

Le taux de mortalité par cirrhose est stable depuis 1992, année qui a mis fin à une baisse constante observée depuis les années 70. De fait, le taux de mortalité par cirrhose (pour 100 000 sujets de 15 ans et plus) est passé de 60 chez les hommes et 20.2 chez les femmes en 1979 à respectivement 28.5 et 10.4 en 1992. Il n'est guère possible de savoir si cette baisse a été due à une moins grande fréquence de cirrhose ou à une meilleure prise en charge de l'insuffisance hépato-cellulaire et de ses complications, toutefois, la baisse de mortalité se superposait à la diminution de la consommation d'alcool globale.

L'arrêt de la baisse de la mortalité par cirrhose observée depuis environ 10 ans suggère que les traitements disponibles ont atteint leur efficacité maximale. L'ultime issue, la transplantation hépatique n'est toutefois pas suffisamment envisagée pour des raisons qui restent à éclaircir : en effet, la cirrhose alcoolique, hépatopathie la plus fréquente en France et en Europe, ne représente qu'un peu plus d'un quart des indications de la transplantation hépatique pour cirrhose.

En sus de la réduction de la surmortalité, la baisse de la consommation jusqu'à des doses modérée ou faible (< 10 à 20 g/jour) pourrait également diminuer la mortalité globale des populations âgées de 40 à 60 ans, en raison des effets bénéfiques d'une faible dose d'alcool sur le risque de maladie cardio-vasculaire.

Implications en termes de morbidité évitable :

La consommation d'alcool au-delà de 20 g/jour entraîne très vite une forte augmentation du risque relatif de maladies organiques.

⁸ Chiffre calculé en ajoutant aux décès directement liés à l'alcool une fraction des décès de diverses pathologies et accidents favorisés ou aggravés par la consommation d'alcool.

Maladies cardio-vasculaires. La réduction du risque cardio-vasculaire observé pour des consommations faibles disparaît très rapidement lorsque la consommation s'élève. La fréquence de l'hypertension artérielle augmente rapidement à partir d'une consommation supérieure à 20 g d'alcool/jour, aussi bien chez l'homme que chez la femme et indépendamment du type de boisson ; il en est de même pour le risque cardio-vasculaire au sens large au delà de 25 g/jour chez la femme et 40 g/jour chez l'homme. Alors que la consommation d'alcool entraîne, d'une part, une baisse modérée de l'incidence des accidents vasculaires cérébraux (AVC) ischémiques, elle augmente d'autre part, de façon plus soutenue, celle des AVC hémorragiques ; la résultante est une augmentation du risque global d'AVC, avec 24% de fraction attribuable à l'alcool.

Cancers. D'une façon générale, une consommation élevée d'alcool entraîne un accroissement du risque d'apparition des cancers et ceci d'autant plus que cette consommation est associée à celle d'autres facteurs comme le tabac ; certaines prédispositions génétiques seraient également impliquées. En pratique, le risque de cancer augmente dès les consommations faibles à modérées mais le seuil n'est pas connu. En revanche, il est prouvé qu'il existe une relation dose/effet. Le risque relatif de survenue d'un cancer des voies aéro-digestives supérieures (VADS) est multiplié par environ 3 chez les buveurs excessifs et par plus de 10 lorsqu'il existe un tabagisme associé. Le cancer primitif du foie survient dans l'évolution de 20 % des cirrhoses alcooliques. Pour le cancer du sein, le risque relatif augmente de 10 % par dose de 10 g d'alcool ingérée par jour et se stabilise au-delà de 60 g. Pour le cancer colorectal (troisième rang de la mortalité par cancer), on estime une augmentation probable du risque de 10 % par 24 g d'alcool par jour mais les données disponibles sont très hétérogènes.

Cirrhose. Chez un individu indemne de tout autre facteur de risque, le seuil de consommation d'alcool à partir duquel le risque de cirrhose devient important se situe autour de 5 à 6 verres (50-60 g) par jour s'il s'agit d'un homme et 3 à 4 (30-40 g) s'il s'agit d'une femme pendant une durée d'au moins 15 et 10 ans respectivement. L'influence sur le risque de maladie alcoolique du foie et de cirrhose des modalités du boire, c'est à dire consommation quotidienne versus consommation aiguë de fin de semaine ainsi que la consommation au cours des repas, reste à préciser. La survenue d'une maladie alcoolique du foie est indépendante du type de boisson consommée. Le développement d'une cirrhose est favorisée par la malnutrition tout comme par le surpoids.

Détérioration des fonctions cognitives. Cette détérioration peut apparaître de façon aiguë dès une alcoolémie de 0,50 g. Elle est présente chez plus de la moitié des personnes alcoolo-dépendantes (troubles de la concentration et de la mémoire). Il faut noter que les troubles peuvent régresser en quelques semaines ou mois (y compris l'atrophie cérébrale) avec l'arrêt de l'alcoolisation.

Enfant in utero et développement psychomoteur. D'après les études expérimentales sur l'animal, l'alcool agit sur le développement du système nerveux central et cela dès les premières semaines de la grossesse. Il est difficile de définir les moments les plus à risque dans le développement du fœtus. Le risque existe tout au long de la grossesse et quelle que soit la dose administrée. Chez la femme la mortalité périnatale et la prématurité augmentent dès la consommation de 40 g d'alcool par jour et l'augmentation du nombre des enfants ayant un petit poids de naissance est retrouvée dès que la consommation dépasse 10 g/jour. La fréquence du syndrome d'alcoolisme foetal (SAF), conséquence d'une consommation élevée de la mère a été évalué à 0,5 à 3 pour 1 000 naissances aux États-Unis et à 2,3 pour 1 000 dans le nord de la France. Quant au développement psychomoteur de l'enfant, on constate une diminution du QI de 5 à 7 points à partir d'une consommation maternelle de 20 à 30 g/jour ou d'une consommation d'au moins 50 g en prise occasionnelle.

Implications en termes de qualité de vie :

On ne dispose guère de données permettant d'évaluer le retentissement sur la qualité de vie chez les consommateurs excessifs. Par contre, chez des patients dépendants hospitalisés pour sevrage d'alcool, l'évaluation de la qualité de vie par questionnaire montre qu'il existe un effondrement du score psychique alors que le score physique est mieux préservé.

Implications en termes d'inégalités :

La mortalité est très inégalitaire en termes de catégories sociales et de disparités régionales. La surmortalité des employés et des ouvriers par consommation excessive d'alcool est 10 fois plus importante par rapport à celle des cadres supérieurs et des professions libérales. De plus, **alors que les différences régionales de consommation déclarée apparaissent faibles, les contrastes de mortalité, notamment la mortalité masculine, sont particulièrement forts sur le territoire national selon un axe nord-est / sud-ouest** (régions à forte mortalité liée à la fois à l'alcool et au tabac : Bretagne, Nord-Pas-de-Calais, Picardie et Lorraine ; excès de mortalité liée à l'alcool : Bourgogne, Centre, Limousin, Auvergne). L'analyse de la mortalité à un niveau géographique plus fin révèle que certaines zones à l'intérieur d'ensembles géographiques plus vastes ont des excès de mortalité associés à des consommations d'alcool ou de tabac particulièrement élevés : par exemple pour les cancers des voies aéro-digestives supérieures : la Seine-Saint-Denis, le Val de Marne et le Val d'Oise.

Enfin, il n'existe guère de superposition entre mortalité et consommation ; un bon exemple est celui de la région Languedoc-Roussillon, zone caractérisée par une mortalité due à l'alcoolisme nettement inférieure à la moyenne nationale alors que, avec 18 % de sujets dont le profil est à risque elle occupe le 7^{ème} rang des régions françaises et le 2^{ème} rang des régions françaises pour la prévalence d'affections en lien avec la consommation d'alcool

« Coût social » de l'alcool

Estimé selon une méthodologie standardisée et rigoureuse (même si elle reste discutable), le « coût social » brut de l'alcool en France a été estimé à environ 1,4 % du PIB. Dans la même étude, le coût social du tabac représentait 1,1 % du PIB, celui des drogues illicites 0,16 % du PIB⁹.

1.4. Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire la consommation d'alcool :
 - Diminuer de 20 % la consommation moyenne annuelle d'alcool par habitant âgé de plus de 15 ans (HCSP 1994, stratégie alcool)
 - Vin : accélérer le rythme de décroissance de 50 % (passer de - 20 à - 30 %)
 - Bière : doubler le rythme de décroissance (passer de - 7 à - 14 %).
 - Spiritueux : amorcer une baisse d'au moins 10 % de la consommation.
 - Diminuer la prévalence des comportements d'ivresses répétées (nombre de personnes, adultes et jeunes, déclarant plus de 10 épisodes d'ivresse au cours des 12 derniers mois, à quantifier)
 - Diminuer de 25 % la proportion de femmes qui consomment de l'alcool pendant la grossesse.
- Cibler les contrôles préventifs routiers d'alcoolémie, notamment en les pratiquant à des moments appropriés aux situations de risque.
- Augmenter la perception de dangerosité de l'alcool en population adulte et chez les jeunes
- Réduire les disparités sociales en matière de consommation.
- Prévenir le développement de l'usage nocif et l'installation de la dépendance.

1.5. Indicateurs souhaitables

- Consommation moyenne annuelle totale d'alcool (source INPES)
 - Vin : Consommation moyenne annuelle en litre par habitant (1990 : 73,1 – 1998 : 58,1 = - 20,5%)
 - Bière : Consommation moyenne annuelle en litre par habitant (1990 : 41,5 – 1998 : 38,6 = - 7 %)

⁹ Kopp P et P Fenoglio. Le coût social des drogues licites (alcool et tabac) et illicites en France, Etude N°22, OFDT septembre 2000

- Spiritueux : Consommation moyenne annuelle en litre par habitant (1990 : 2,5 – 1998 : 2,43 = stable).
- Déclaration d'ivresses dans l'année, Baromètre Santé 2000 (48 % des hommes)
- Proportion de femmes consommant de l'alcool pendant la grossesse (en 1998, moins de 10 % des femmes enceintes consommaient de l'alcool au cours du 3e trimestre de la grossesse).
- Alcoolémie lors des contrôles préventifs routiers, Sécurité routière (données 2000 : 1,5 %).
- Consommation moyenne annuelle d'alcool des régions en litre par habitant.
- Nombre de personnes ayant un usage nocif d'alcool
- Nombre de personnes alcoolo dépendantes.

1.6. Besoins de recherche :

- Mise au point d'un outil fiable de mesure de la consommation réelle afin de développer les connaissances sur le type de relation alcool - santé.
- Mettre en place des études pour déterminer l'histoire naturelle des hépatopathies alcooliques.
- Mettre au point des stratégies de dépistage de consommation d'alcool chez les femmes enceintes (dont les marqueurs biologiques).
- Étudier les mécanismes de l'atteinte neuronale lors d'une consommation excessive d'alcool.
- Étudier l'influence des modes de consommation d'alcool sur le développement de différentes pathologies.
- Développer la recherche sur les traitements de la dépendance alcoolique.
- Évaluer l'ensemble du retentissement social de l'alcool en France

2. Facteurs associés à la prévalence ou aux conséquences (Cibles possibles pour des stratégies d'action)

Les différentes formes de conduites d'alcoolisation se distribuent sur un continuum allant de l'usage socialement admis jusqu'aux différentes formes de mésusage, incluant les formes pathologiques. De plus, un sujet donné peut au cours de sa vie passer d'une forme de comportement à une autre. Les conditions d'un tel passage (aggravation ou amélioration) sont encore mal établies mais il est certain qu'un **risque d'escalade existe, notamment vers l'alcool-dépendance. Toutefois de multiples variables individuelles et environnementales sont en jeu** et on ne dispose pas de modélisation mathématique de l'histoire naturelle du passage de la consommation faible à l'abus et à la dépendance.

2.1. Description

Trois phénomènes régissent la consommation d'alcool: l'appétence, l'accoutumance, la dépendance, cette dernière n'existant pas sans au moins l'un des deux autres. L'appétence est indiscutablement variable d'un individu à l'autre. Elle conditionne en grande partie la survenue des excès, surtout lorsqu'elle s'associe à une forte accoutumance. A l'inverse, une appétence modérée associée à une forte accoutumance peut aussi engendrer des consommations excessives d'autant plus dangereuses que l'accoutumance gomme les effets du produit. L'accoutumance étant elle aussi très variable d'un sujet à l'autre, l'infinité de combinaisons entre celle-ci et l'appétence rend compte de la variabilité du risque alcool entre les êtres. Au sein d'une population, certains seront donc plus exposés que d'autres que ce soit pour des raisons constitutionnelles ou environnementales.

La vulnérabilité à l'alcool, niveau de « tolérance » du produit et risque de dépendance, a une composante génétique dont la part dans la variabilité du risque de dépendance est estimée être de l'ordre de 30 à 50%. Il s'agit d'un déterminisme polygénique, multiples combinaisons de polymorphismes qui restent encore largement à identifier, et dont l'expression phénotypique n'a pas de limite très précise.

Le risque de dépendance dépend de 3 facteurs majeurs : la vulnérabilité individuelle, les caractéristiques du produit (son « pouvoir addictif ») et l'exposition au produit ; ce dernier facteur englobe la disponibilité et les pratiques de consommation et, de fait, il existe une association positive entre la consommation (quantité x fréquence) et la dépendance (Woody, Addiction 1993)

Des facteurs liés aux comportements individuels et aux habitudes de vie : au delà du caractère festif de l'alcool, il existe des différences dans l'approche culturelle de l'alcool, dont la traduction s'exprime plus dans le rythme de consommation que dans son niveau.

Des facteurs liés à l'environnement social (milieu et conditions de vie) : la consommation d'alcool est socialement différenciée, surtout chez les hommes. Plus faible dans les catégories de cadres supérieurs et de professions intermédiaires, elle est élevée chez les employés et les artisans, et intermédiaires dans les catégories d'employés chez les hommes alors que chez les femmes les différences sociales sont faibles. Selon les résultats d'une étude nationale réalisée à la fin 2000¹⁰ en milieu de soins, ambulatoire ou hôpital, l'alcoolisation excessive était nettement plus fréquente, quels que soient le sexe et l'âge, chez les patients chômeurs ou en emploi précaire (contrat à durée déterminée, intérim, stage) que chez ceux qui avaient un emploi stable. Il en était de même chez les personnes vivant dans des logements précaires ou sans abri aussi bien que chez les bénéficiaires du revenu minimum d'insertion (RMI) ou de la couverture maladie universelle (CMU) ; on ne peut toutefois pas savoir si les facteurs de risque identifiés sont cause ou conséquence de l'alcoolisation. Les caractéristiques sociales expliquaient en partie les écarts observés entre les régions ; toutes choses égales par ailleurs, le risque de dépendance à l'alcool parmi les patients inclus à l'hôpital restait significativement inférieur à la région de référence dans huit régions (Aquitaine, Haute Normandie, Ile de France, Lorraine, Midi-Pyrénées, Picardie, Provence Alpes Côte d'Azur et Rhône-Alpes).

Chez les jeunes, les différences sociales sont abordées à travers les filières scolaires et se combinent aux parcours scolaires et aux modes de vie familiaux : autour de 17 ans, les adolescents des filières professionnelles ou non scolarisés ont un niveau de consommation d'alcool mais aussi de cannabis et de tabac plus élevé que les lycéens de l'enseignement général. La consommation des jeunes est fortement liée à celle prévalant dans le milieu familial.

Des facteurs géographiques : il existe de fortes disparités régionales de l'usage et des conséquences sanitaires ainsi que de la mortalité associée à des consommations d'alcool élevées. La fréquence de consommation quotidienne est élevée (environ 27 % des 12-75 ans) dans les régions Sud-Ouest et Sud-Est (Aquitaine, Limousin, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon), faible en Basse et Haute Normandie (14 %) ; elle est d'environ 20 % dans les autres régions.

Des facteurs économiques : offre et publicité, commerce, prix et réglementation.

Des facteurs liés au système de santé (accès au dépistage, au traitement, aux soins de confort...) : le dispositif de soins est peu organisé et peu efficace en raison du déni social de la gravité du problème. L'alcoolisme est résumé à l'alcool-dépendance, l'usage à risque et l'usage nocif étant totalement occultés. Or toute la période qui précède l'installation de la dépendance est primordiale (environ une quinzaine d'années selon l'expérience clinique) car s'installent les conséquences sociales, familiales, psychologiques et professionnelles de l'alcoolisation. Le système de soins ne remplit pas son rôle car il ne se donne pas les moyens de repérer les consommateurs excessifs à un stade précoce. En effet, moins de 20% des alcool-dépendants consultent un spécialiste pour ce motif. L'abord systématique de la consommation d'alcool à chaque consultation ou lors du bilan d'un nouveau patient est marginal (respectivement 8,7 % et 19,5 % des médecins). Les traitements médicamenteux sont peu nombreux et d'une efficacité relative. Aucun groupe pharmaceutique ne développe de recherches sérieuses en ce domaine. Les structures de soins sont insuffisantes en nombre.. L'impact des formations médicales continues, telles que pratiquées actuellement, apparaît limité ; la formation en alcoologie au cours du cursus médical est par contre organisée depuis peu.

¹⁰ Mouquet, MC, Villet H : Les risques d'alcoolisation excessive des patients ayant recours au système de soins un jour donné. Etudes et résultats N°192

2.2. Objectifs envisageables à 5 ans

- Améliorer le niveau de formation en alcoologie des médecins en exercice et l'enseignement de l'alcoologie pendant le cursus médical
- Accroître le niveau de connaissance de la population sur l'alcool
- Informer des risques associés à une consommation problématique d'alcool en tenant compte des facteurs individuels.
- Dépister et informer les personnes qui sont dans des situations les exposant à des consommations problématiques.
- Agir dans les groupes sociaux ou les zones géographiques dont les indicateurs sanitaires liés à l'alcool sont les plus mauvais.
- Renforcer les restrictions réglementaires concernant l'accès à l'alcool pour les groupes à risque et renforcer la répression des infractions à la réglementation.
- Développer l'accessibilité à des modes de prise en charge efficaces pour les personnes en difficulté avec l'alcool sur le plan social (désinsertion, violences) et médical (dépendance et pathologies liées à l'alcool) et améliorer le dépistage et la prise en charge par le système de soins des problèmes liés à l'alcool :
- Disposer d'un centre spécialisé de prise en charge des problèmes liés à l'alcool pour 100 000 habitants
- Créer une équipe de liaison spécialisée pour les problèmes de substances psychoactives dans 30 % des établissements de santé comportant des urgences.
- Augmenter la proportion de médecins abordant systématiquement la consommation d'alcool pendant leur consultation. Porter à 90 % (73 % actuellement) la proportion de médecins généralistes documentant les consommations de substances psychoactives chez leurs patients
- Porter à 20 % (4,5 % actuellement) la proportion de médecins utilisant des instruments standardisés pour le repérage des consommations

2.3. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les facteurs :

- Habitudes de consommation d'alcool (fréquence, quantité).
- Impact des campagnes d'information sur les habitudes de consommation des groupes ciblés.
- Niveau de perception de la dangerosité de la consommation quotidienne d'alcool : Baromètre Santé 2000 (en moyenne 3,7 pour les hommes, 3 pour les femmes) en population adulte et chez les jeunes
- Niveau de perception de la dangerosité d'une consommation occasionnelle : Enquête DREES 1998 (7 unités d'alcool) en population adulte et chez les jeunes.
- Nombre de médecins ayant suivi une formation complémentaire en alcoologie
- Nombre de centres spécialisés de prise en charge des problèmes liés à l'alcool, et nombre de places ouvertes dans ces centres.

2.4. Besoins de recherche

- Étude des variations pharmacocinétiques en fonction du sexe, de l'âge, des groupes de population.
- Exploiter les cohortes existantes pour suivre la survenue de pathologies liées à l'alcool et déterminer les facteurs de risque associés.
- Continuer à développer des recherches sur les susceptibilités génétiques aux effets de l'alcool.
- Étudier les conséquences d'une exposition in utero par des recherches fondamentale, clinique et épidémiologique.

3. Stratégies d'action (« multi-cibles » ou vis à vis de chaque cible)

3.1. Description

Les objectifs des actions vont être de favoriser, de façon coordonnée et complémentaire :

- La réduction de la consommation d'alcool pour diminuer les risques à court et long terme d'un mésusage (information, éducation et réglementation),
- La prévention du développement de l'usage nocif et de l'installation de la dépendance liée à l'alcool
- L'amélioration de la prise en charge (médicale et sociale) des personnes en difficulté avec l'alcool
- L'amélioration de la qualité du suivi des consommations et de leur retentissement épidémiologique.

Ces objectifs sont en accord avec ceux proposés dans la "stratégie ministérielle d'action alcool" (2002-2004) et avec les recommandations de l'OMS en matière de consommation à moindre risque.

D'une manière générale, les campagnes d'information et de prévention tiendront compte des *niveaux de consommation* (de 0 à 20 g/j, de 20 à 50 g/j et au-delà de 50 g/j) et des facteurs de vulnérabilité et de protection. La communication publique pour diffuser les normes de consommation basse sera intensifiée et diversifiée ; la notion de consommation faible est substituée à celle de consommation modérée.

La stratégie proposée ci-après a pour objectif de confronter chaque individu à sa consommation d'alcool tout au long de sa vie. Elle conjugue information des sujets, renforcement de la réglementation, intervention par des professionnels et observation épidémiologique.

- ***Informier et prévenir à tous les âges de la vie : en cours de grossesse, à la naissance, à la puberté, au collège et au lycée, à la majorité, à l'âge adulte***
- ***« Renforcement » de la réglementation***
 - Les seuils admissibles de consommation sont rappelés en permanence, car présents sur chaque contenant
 - La publicité est strictement encadrée par la loi « Evin » rétablie dans son texte original.
 - Pour réduire les *accidents de la circulation liés aux consommations festives* :
 - les règles relatives à la conduite automobile sous alcool sont claires, précises et incontournables (mesures déjà prises par le gouvernement).
 - les personnels des débits de boissons reçoivent une formation sur l'alcool, l'ivresse, la réglementation, leur responsabilité
 - La réglementation de la consommation d'alcool dans les entreprises est strictement appliquée.
 - Chaque consommateur contribue, par le paiement d'une taxe basée sur le titre en alcool de la boisson et le volume du contenant, au financement de la prévention, du soin et de la recherche sur le risque alcool
- ***Intervention des professionnels***
 - Intervention des médecins généralistes destinée à motiver et aider les buveurs à réduire leur consommation.
 - En cas d'hospitalisation, la prévention s'effectue à 3 niveaux . Premièrement, le lien entre alcool et maladie est rappelé par l'interdiction de consommation et d'introduction de boissons alcoolisées en ces lieux, l'hôpital ayant été déclaré comme un lieu « sans alcool » au même titre qu'il est « sans tabac ». Deuxièmement, un fascicule d'information comportant un auto-questionnaire de positionnement par rapport à l'alcool est remis à chaque entrant; certains services, dont on peut espérer que le nombre s'accroîtra avec le temps, sont formés au repérage du mésusage de l'alcool et à la pratique des interventions brèves. En cas d'alcool-dépendance, l'équipe de liaison en addictologie est appelée, si elle existe. Les adresses des structures du réseau extrahospitalier sont données aux patients concernés et les liens sont activés.

➤ *Prise en charge des alcoolo-dépendants*

La prise en charge des sujets alcoolo-dépendants et les modalités d'accompagnement après le sevrage ont fait l'objet de deux conférences de consensus de l'Anaes (1999, 2001) auxquelles on pourra se référer. Les propositions concernant le dispositif de soins formulées dans le rapport Reynaud-Parquet (Les personnes en difficulté avec l'alcool, rapport de mission 1998, Dossiers techniques, édition CFES) restent d'actualité :

- une unité d'alcoologie hospitalière par département de moyenne importance (avec à long terme l'objectif d'une unité par hôpital) ;
- une structure hospitalière de type hôpital de jour ;
- un centre de soins de suite et de réadaptation alcoologique ;
- un CCAA pour 100 000 habitants, ou au moins par département ;
- éventuellement des consultations spécialisées ;
- une équipe d'alcoologie de liaison (ou équipe de liaison) dans tous les hôpitaux ;

L'extension du dispositif de soins doit s'accompagner d'une amélioration de la qualité des soins et l'efficacité des techniques de traitement de prévention des rechutes. Le but principal du traitement des patients alcoolo-dépendants est d'améliorer leur qualité de vie globale. La prise en charge ne consiste pas à appliquer des procédures standardisées mais à négocier avec le patient un programme thérapeutique envisageant, dès la phase de sevrage, l'accompagnement médico-psycho-social qui permettra le rétablissement à long terme. En complément du soutien psychologique, des traitements peuvent être prescrits mais les ressources médicamenteuses sont dans le domaine de l'alcoologie très limitées et devraient être stimulées.

➤ *Formation médicale*

L'enseignement obligatoire en alcoologie et addictologie est intégré au cursus médical. Il aborde les aspects médicaux, psychologiques et sociaux de la problématique alcool. Il est sanctionné par un certificat, au même titre que les autres disciplines.

➤ *Observation épidémiologique et recherche*

Le recueil d'informations à la puberté (visite obligatoire), à la majorité (Enquête ESCAPAD) et à l'âge adulte (visite volontaire de médecine préventive et informative) pourrait permettre de constituer une banque de données épidémiologiques considérables et régulièrement actualisées sur la prévalence de la consommation et de son mésusage. De plus il pourrait autoriser un suivi longitudinal, par la collection des informations à la puberté, à la majorité et à l'âge adulte sous condition de valider un modèle informatique permettant d'actualiser la fiche sujet par sujet tout en préservant l'anonymat le plus strict. Cette base pourrait servir à analyser les nombreuses relations entre l'alcool et diverses pathologies comme le cancer, les maladies du foie ou les atteintes neurologiques et permettre de modéliser les conduites d'alcoolisation et préciser les probabilités de passage de l'usage au mésusage en tenant compte des facteurs de risque. Ces données pourraient être particulièrement utiles au futur Institut National du Cancer.

➤ *L'interministérialité*

Une stratégie de lutte contre les problèmes liés à la consommation d'alcool en France concerne l'ensemble des ministères en raison du poids de l'alcool au niveau sanitaire, fiscal, économique, agricole et culturel. Sa prise en compte dans les services impliqués dans l'éducation et la formation des jeunes est également nécessaire. Compte tenu de ses attributions, il revient à la Mission Interministérielle de Lutte contre la Drogue et la Toxicomanie d'assurer la concertation nécessaire.

➤ *L'articulation entre Etat et région*

Compte tenu des disparités régionales en matière de consommation et d'impact de l'alcool sur la santé et d'offre de soins en alcoologie, une programmation régionale est indispensable. Pour cela, il convient de potentialiser l'ensemble des outils existants afin de les articuler et favoriser ainsi l'égalité de tous dans l'accès aux soins.

3.2. Résultats attendus et impact prévisible

Concernant l'efficacité des actions d'éducation pour la santé en direction des adolescents, il existe aujourd'hui un clivage entre les connaissances scientifiques et leur application.

3.3. Conditions préalables à la mise en œuvre (acceptabilité, impact sur le système de santé, coût)

Éducation pour la santé en direction des adolescents : nécessaire organisation et coordination des actions de prévention.

Aspects favorables à la qualité et à l'efficacité des actions : ancrage communautaire, implication des divers acteurs de l'école, désir d'impliquer les parents, améliorer la qualité de vie dans l'établissement.

4. Documents utilisés

Contributions au GTNDO (Janvier 2003) : Alcoolisme (Nalpas et Alvin), Dépendance à l'alcool (Nalpas), Cirrhose alcoolique (Nalpas), stratégie d'action (Nalpas), document alcool INPES (Arwidson), 3 documents ANPA (prévention en milieu scolaire, auprès des professionnels et par les centres de cure ambulatoire en alcoologie), MILDT

Données européennes OMS (alcool et maladies chroniques du foie et cirrhoses), Consommation d'alcool HCSP, Etudes et résultats de la Drees (n° 153, 192 et 78), "Stratégie d'action alcool : intensifier la prévention et le traitement des problèmes de santé liés à la consommation d'alcool" document DGS, "Drogues et dépendances : indicateurs et tendances" rapport OFDT 2002, "Alcool : effets sur la santé" Expertise collective de l'INSERM 2001. "Alcool. Dommages sociaux, abus et dépendance ", Expertise collective de l'INSERM 2003.

TABAC

Objectif général

- **Abaisser la prévalence du tabagisme (fumeurs quotidiens) de 33% à 25% chez les hommes et de 26% à 20% chez les femmes, en visant en particulier les jeunes et les catégories sociales les moins favorisées.**
- **Retarder l'âge moyen d'initiation du tabac (de 14 à 16 ans)**
- **Obtenir une diminution de 15% des ventes de cigarettes ;**
- **Réduire le tabagisme passif de façon massive dans les établissements scolaires (disparition totale), les lieux de loisir, l'environnement professionnel et à domicile (à quantifier ultérieurement).**
- **Abaisser la prévalence du tabagisme chez les femmes enceintes de 29,5% à 20% (objectif final : prévalence 0%).**

Mortalité, morbidité

Plus d'1/4 de la population française de plus de 15 ans et plus déclare fumer quotidiennement et, parmi les 9 millions d'individus fumant au moins 10 cigarettes par jour, 5,3 millions (12% des 15-75 ans) présentent des signes de dépendance. Plus de la moitié des fumeurs ont moins de 25 ans. En 1950, 66% des hommes déclaraient fumer contre 33% quarante ans plus tard. Dans le même temps, la fréquence de la consommation de tabac est passée de 20% à 30% chez les femmes. La consommation de tabac chez les jeunes est en hausse et atteint le même niveau pour les filles et les garçons. La proportion des femmes qui fument en début de grossesse a augmenté, de 15% en 1981 à 25 % en 1995. La prévalence du tabagisme est liée aux situations professionnelles, financières ou relationnelles, particulièrement chez les hommes.

Le nombre de décès associés au tabac était estimé en 1995 à 60 000 par an en France, soit plus d'un décès sur neuf toutes causes confondues et un sur 4 par cancer. D'après une première estimation de l'Académie Nationale de Médecine à confirmer; 2 500 à 3 000 décès supplémentaires seraient attribuables au tabagisme passif. Les hommes sont actuellement les plus touchés (95% de ces 60 000 décès). Les deux tiers de ces décès surviennent avant 65 ans. La consommation de tabac est également associée à une augmentation des risques de maladie cardiovasculaire et de broncho-pneumopathie obstructive. Un fumeur régulier sur deux ayant commencé à fumer à l'adolescence mourra d'une cause associée au tabac, la moitié avant 69 ans. Les risques du tabagisme passif pour les non-fumeurs sont également bien établis.

Concernant la mortalité générale par cancer, la France occupe le premier rang des pays européens, essentiellement du fait des cancers des VADS. Pour les cancers du poumon, la France est en position intermédiaire. En termes de mortalité prématurée, la France occupe le premier rang des pays européens pour les cancers des VADS et les cancers du poumon.

La mortalité et la morbidité attribuables au tabagisme sont évitables.

Actions

Aujourd'hui, une abondante littérature évaluant les politiques et programmes conduits dans le monde, principalement dans les pays développés, est disponible, essentiellement dans l'univers anglophone.

Une stratégie d'action doit donc permettre de prévenir l'initiation tabagique, de promouvoir l'arrêt du tabac chez les adolescents et les adultes, de supprimer toute exposition des non-fumeurs et les inégalités face à l'usage du tabac par une approche intégrant :

- La réduction de l'accessibilité du tabac (actions sur la demande : prix, suppression de toute publicité, interdiction de fumer, ...)
- La réduction de l'acceptabilité sociale du tabac par des approches coordonnées (programmes communautaires de réduction de la consommation de tabac, campagnes de « contre-marketing », interventions en milieu scolaire, programmes ciblés sur les maladies chroniques ...)
- L'aide à l'arrêt du tabac
- La réduction du tabagisme passif (promotion de l'adoption volontaire de mesures volontaires de restriction et application de mesures réglementaires).

Indicateurs

- i. Ventes de tabac (globalement et par type de produit)
- ii. Prévalence des fumeurs (fumeurs quotidiens) par sexe, classe d'âge et catégorie socioprofessionnelle
- iii. Prévalence du tabagisme au cours de la grossesse
- iv. Proportion des lieux de loisirs (restaurants, discothèques, ...) où l'usage du tabac est effectivement prohibé ou qui limitent la consommation de tabac à des espaces réservés et convenablement ventilés.
- v. Proportion de lieux de travail où l'usage du tabac est prohibé ou qui limitent la consommation de tabac à des espaces réservés et convenablement ventilés.
- vi. Proportion d'enfants de moins de 6 ans régulièrement exposés au tabac à leur domicile

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Comme dans d'autres domaines, il semble essentiel de développer l'évaluation des actions menées.

* *

*

1. Description

1.1. Définition, population concernée, prévalence, évolution, groupes à risque

Aujourd'hui, plus du tiers des Français âgés de 15 ans et plus (37% des hommes et 30% des femmes) déclarent fumer, ne serait-ce que de temps en temps. Un fumeur est presque toujours consommateur quotidien : **plus d'un quart de la population française âgée de quinze ans et plus (un homme sur trois et une femme sur cinq) déclare fumer quotidiennement** et, dans deux cas sur trois, 10 cigarettes et plus par jour. **Parmi les 9 millions d'individus fumant au moins 10 cigarettes par jour, 5,3 millions présentent des signes de dépendance** (identifiés par le test de Fargerström), **soit 12% des 15-75 ans.**

Plus de la moitié des fumeurs ont moins de 25 ans. L'expérimentation du tabac est un comportement très courant à la fin de l'adolescence. Le tabac est le produit expérimenté le plus précocement après l'alcool, à 14 ans en moyenne : au collège, 6% des élèves se déclarent déjà fumeurs quotidiens et 8% occasionnels ; dans les lycées, les chiffres s'élèvent respectivement à 32 et 12% ; près de la moitié des hommes et des femmes de 18 ans fument régulièrement, en moyenne 8 cigarettes par jour pour les femmes et 10 pour les hommes.

➤ *Évolution passée*

Les ventes de tabac en France sont passées de 95,1 milliers de tonnes en 1980 à 89,5 milliers de tonnes en 2002. Cette réduction modeste est en fait la résultante de tendances opposées : les ventes de tabac ont augmenté de 9,1% entre 1980 et 1991, puis diminué de 11,3% entre 1992 et 1997. Pour les cigarettes, qui représentent l'essentiel des volumes, la décroissance a été encore plus marquée : -14,5% en 1992-1997, après une augmentation de +2,6% de 1986 à 1991. Le rapport d'évaluation de la loi Evin attribue l'essentiel de cette évolution à la politique fiscale vigoureuse conduite à partir de 1992. Dans l'ensemble, la période qui a suivi (1998-2001) a été caractérisée par une stabilité des ventes. En revanche, l'année 2002 a marqué un retour du mouvement à la baisse (-3,3% des ventes sur l'année pour l'ensemble des produits du tabac), qui peut être mis en relation avec une hausse moyenne des prix de 9,5% en janvier.

L'évolution de la prévalence du tabagisme déclaré est également le reflet de phénomènes complexes. Ainsi, en 1950, 66% des hommes déclaraient fumer contre 33% quarante ans plus tard. Dans le même temps, la fréquence de la consommation de tabac est passée de 20% à 30% chez les femmes. Contrairement aux adultes, la consommation du tabac chez les jeunes est en hausse et atteint le même niveau pour les filles que pour les garçons. La proportion des femmes qui fument en début de grossesse a augmenté, de 15% en 1981 à 25% en 1995.

➤ *Comparaisons internationales*

À la fin des années 90, la France se situait, au sein de l'Europe, à la 7^{ème} place pour les hommes et à la 9^{ème} place pour les femmes pour la proportion de fumeurs réguliers, mais, respectivement, à la 6^{ème} et à la 3^{ème} places pour l'usage quotidien de tabac par les élèves de 16 ans, garçons et filles.

1.2. Conséquences

➤ *Mortalité et morbidité évitables*

Le nombre de décès associés à la consommation de tabac était estimé en 1995 à 548 000 par an dans l'Union européenne, et à **60 000 en France, soit plus d'un décès sur neuf.** Selon une première estimation de l'Académie de Médecine à confirmer, **2500 à 3000 décès supplémentaires seraient attribuables au tabagisme passif.** Les hommes sont actuellement les plus touchés (95% de ces 60 000 décès les concernent). Les deux tiers de ces décès surviennent avant 65 ans. Il a été estimé qu'un fumeur régulier sur deux ayant commencé à fumer à l'adolescence mourra d'une cause associée au tabac, dont la moitié avant 69 ans.

En France, **plus du quart des décès par cancer**, soit plus de 30 000 morts, sont attribués au tabac :

- 85% des décès par cancer bronchique ;
- 54 à 87% des décès par cancer des voies aéro-digestives supérieures (VADS) selon la localisation ;
- 40% des décès par cancer de la vessie ;
- 30% des décès par cancer du pancréas.

La consommation associée d'alcool et de tabac, qui concerne une fraction importante de la population adulte, peut être responsable d'une augmentation très forte du risque de cancer. Ainsi, si le risque relatif de cancers de la cavité buccale et du pharynx est multipliée par deux chez les buveurs d'alcool (quantité supérieure à 45g/j), par rapport aux abstinentes, et par six pour les fumeurs par rapport aux non fumeurs, il est multiplié par quinze si une consommation élevée de tabac (>40 cigarettes/j) est associée à la consommation d'alcool.

La plus grande précocité de l'âge moyen de survenue des cancer chez les hommes (66,3 ans) que chez les femmes (64,0 ans), et **la plus grande rapidité d'évolution vers le décès** (en moyenne 3,1 années chez les hommes, 8,2 années chez les femmes) sont également associés à la prédominance masculine des cancers de mauvais pronostic liés aux facteurs de risque tabac et alcool. La probabilité de survie à 5 ans de ces cancers est très faible : <10% pour le poumon et l'œsophage, de l'ordre de 35 à 45% pour la bouche et le pharynx.

En dehors des cancers, la consommation de tabac est notamment associée à une **augmentation des risques de maladie cardiovasculaire et de broncho-pneumopathie obstructive**. Dans les pays Européens bénéficiant des taux de mortalité les plus faibles, l'OMS estime ainsi que l'on peut attribuer au tabac 17% de la « charge de morbidité » (mesurée en « années de vie corrigées par l'incapacité », ou AVCI (ou DALYs), estimation combinant les années de vie perdues par un décès prématuré et la diminution de la qualité de vie pendant la durée d'une affection invalidante) :

- 90% chez les hommes et 60% chez les femmes des AVCI perdues par cancer broncho-pulmonaire ou des voies aéro-digestives supérieures ;
- 79% chez les hommes et 57% chez les femmes des AVCI perdues par broncho-pneumopathie chronique obstructive ;
- 32% chez les hommes et 10% chez les femmes des AVCI perdues par maladie cardio-vasculaire (maladies coronariennes et accidents vasculaires cérébraux).

L'impact du tabac dépend surtout de l'ancienneté de la consommation journalière. Ainsi, pour le risque de cancer bronchique, qui a été le plus étudié, doubler la quantité journalière de tabac multiplie le risque par deux tandis que doubler la durée de consommation multiplie le risque par 20.

Les risques du tabagisme passif pour les non-fumeurs sont également bien établis. Selon le rapport de la direction générale de la santé publié fin 2001, 40 études analysées par trois méta-analyses ont permis d'estimer que l'exposition involontaire chronique d'un non-fumeur à la fumée du tabac entraînait une augmentation de 26% du risque de cancer du poumon. Différentes études ont mis en cause le rôle de l'exposition au tabac sur la fréquence des infections respiratoires des enfants et des crises d'asthme, en potentialisant les effets de l'exposition aux allergènes. Enfin, les effets négatifs du tabagisme actif ou passif de la mère pendant la grossesse sont bien documentés, notamment sur les retards de croissance intra-utérins, mais aussi sur les risques d'avortement spontané et de mort subite du nourrisson.

Le coût social de la morbidité et de la mortalité associés au tabac a été estimé à près de 10 milliards d'Euros, dont près de 3 milliards en dépenses médicales directes (hospitalisations et soins ambulatoires). Pour mémoire, le coût social associé aux drogues illicites durant la même période était estimé à 0,5 milliards d'Euros.

➤ *Inégalités sociales*

La prévalence du tabagisme est liée aux situations professionnelles, financières ou relationnelles, particulièrement chez les hommes. Le chômage est la situation professionnelle la plus associée au tabagisme (52% des chômeurs fument). Parmi les hommes en activité en 2000, 45% des ouvriers fument, 37% des employés et des professions intermédiaires, 31% des cadres et 25% des agriculteurs. Chez les femmes, les employées, les professions intermédiaires et les ouvrières sont les catégories les plus touchées. Certaines professions sont particulièrement exposées au tabagisme passif, notamment dans les métiers de la restauration.

➤ *Évolution*

L'évolution de l'incidence des cancers suit l'évolution de la consommation de tabac : **les données d'incidence actuelles reflètent les habitudes de consommation des années 60.** Durant les deux dernières décennies, l'incidence des cancers du poumon a fortement augmenté chez les femmes, de +4,4% par an, et la mortalité a augmenté de +2,9% par an. L'augmentation de l'incidence est plus marquée pour les cohortes les plus récentes : le risque de cancer est 3 fois supérieur chez les femmes nées après la seconde guerre mondiale que chez les femmes nées avant. Durant la même période, les cancers du poumon ont faiblement augmenté chez l'homme tant en terme d'incidence (+0,6%/an) que de mortalité (+0,7%), en lien avec la diminution du tabagisme. **Le fléchissement de la hausse de l'espérance de vie des femmes observé ces dernières années peut être expliqué, au moins en partie, par la montée de la mortalité féminine liée au tabagisme.** Dans les pays où le tabagisme féminin est ancien (États-Unis, Royaume-Uni, Canada, Danemark, etc.), la mortalité par cancer du poumon a rejoint, voire dépassé, celle par cancer du sein. Ce taux a doublé chez les Françaises depuis 1970 mais reste encore environ quatre fois moindre que celui des Américaines.

L'évolution de la mortalité reflète également les inégalités sociales. Par exemple, la mortalité par cancer du poumon dans la population masculine a diminué dans les années 80 et 90 chez les cadres supérieurs mais est en augmentation dans les autres catégories socioprofessionnelles.

En 2002, la moitié des hommes et des femmes fument à 18 ans, ce qui laisse prévoir une forte augmentation du nombre de cancers du poumon chez les femmes dans les vingt ans à venir.

➤ *Comparaisons internationales*

Concernant la mortalité générale par cancer, la France occupe le premier rang des pays européens, essentiellement du fait des cancers des VADS. Concernant les cancers du poumon, la France est en position intermédiaire. **En termes de mortalité prématurée, la France occupe le premier rang des pays européens pour les cancers des VADS et les cancers du poumon.**

Au plan mondial, l'OMS prévoit que le nombre de décès dus au tabac devrait passer de 4,2 millions à 10 millions par an à l'horizon 2025. Majoritairement située aujourd'hui dans les pays développés, la pandémie tabagique sera principalement localisée dans les régions en développement.

1.3. Objectif(s) envisageable(s) à 5 ans

L'analyse des évolutions passées montre que la loi Evin a été associée à une réduction de 10% des ventes de tabac dans les cinq années suivant sa mise en oeuvre. D'autres pays affichent des objectifs de réduction de la prévalence du tabagisme de 50% et plus en dix ans. En Suède (pays le mieux placé dans l'Union Européenne), la prévalence du tabagisme est inférieure à 20% pour les hommes comme pour les femmes.

L'objectif retenu en France pourrait être :

- Abaisser la prévalence du tabagisme (fumeurs quotidiens) de 33% à 25% chez les hommes et de 26% à 20% chez les femmes, en visant en particulier les jeunes et les catégories sociales les moins favorisées.
- Obtenir une diminution de 15% des ventes de cigarettes ;
- Réduire le tabagisme passif de façon massive dans les établissements scolaires (disparition totale), les lieux de loisir, l'environnement professionnel et à domicile (*à quantifier ultérieurement*).
- Abaisser drastiquement la prévalence du tabagisme chez les femmes enceintes de 29,5% à 20% (objectif final : prévalence 0%).

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs

- Ventes de tabac (globalement et par type de produit)
- Prévalence des fumeurs (fumeurs quotidiens) par sexe, classe d'âge et catégorie socioprofessionnelle (en distinguant les professionnels de santé et les enseignants)
- Prévalence du tabagisme au cours de la grossesse
- Proportion des lieux de loisirs (restaurants, discothèques, ...) où l'usage du tabac est effectivement prohibé ou qui limitent la consommation de tabac à des espaces réservés et convenablement ventilés.
- Proportion de lieux de travail où l'usage du tabac est prohibé ou qui limitent la consommation de tabac à des espaces réservés et convenablement ventilés.
- Proportion d'enfants de moins de 6 ans régulièrement exposés au tabac à leur domicile

1.5 Besoins de recherche

L'étude des effets de la combustion, sur le rôle des substances présentes dans la fumée sur le phénomène de dépendance, ou sur leur carcinogénéicité est très peu développée en France.

L'importance des biais de déclaration dans les réponses aux enquêtes sur le tabagisme doit être évaluée, par exemple par la mesure de marqueurs du tabagisme dans l'air expiré.

2. Facteurs associés (Cibles possibles pour des stratégies d'actions)

2.1. Description

L'identification des déterminants et facteurs de risque associés à l'initiation et à la poursuite de l'usage du tabac, et les différents modèles interprétatifs proposés pour expliquer leur rôle, proviennent essentiellement de la littérature anglo-américaine. Les principaux étaient déjà relevés dans le rapport 1994 du Haut Comité de santé publique.

➤ *L'activité professionnelle et le milieu social*

Les données de l'enquête santé 1991-1992 (Insee Sesi) confirment que la prévalence du tabagisme, une fois éliminés les effets de la structure par âge, est fortement liée à l'activité professionnelle et au milieu social. Chez les hommes, les ouvriers sont les plus nombreux à fumer (16 % de plus que la moyenne des hommes). Les artisans-commerçants et les employés se situent également au dessus de la moyenne. Les cadres supérieurs (- 23 %) et les agriculteurs (- 21 %) sont par contre très au dessous de la moyenne. Chez les femmes, l'activité de bureau apparaît comme la plus favorable au tabagisme (les employées se situent à plus de 20 % par rapport à la moyenne, suivies par les cadres supérieurs et les commerçants et artisans).

Le stress lié à l'activité professionnelle ou à la recherche d'un emploi semble jouer un rôle : les chômeurs sont les plus nombreux à fumer (60% des hommes et 30 % des femmes), alors que les femmes au foyer et les personnes en retraite sont les moins nombreuses à fumer. La France manque de données concernant l'impact du niveau d'instruction et de l'évolution dans la vie des niveaux de revenus, qui sont, d'après des enquêtes effectuées au Royaume-Uni, des déterminants importants du tabagisme. Ces enquêtes ont démontré en outre que les catégories qui cumulent les désavantages (bas niveau d'éducation, bas revenus, allocataires de subvention, habitants dans des logements sociaux, travailleurs manuels...) ont un niveau de tabagisme plus élevé, et échappent aux mesures de contrôle du tabagisme et en particulier à l'effet dissuasif de l'élévation du prix de vente du tabac.

➤ *L'initiation au tabac et l'évolution vers la dépendance.*

Les facteurs qui influencent l'initiation de l'usage du tabac chez les adolescents dépendent à la fois de caractéristiques propres à l'adolescent et d'autres caractéristiques liées à son environnement social.

Parmi les premières, les enquêtes retrouvent les difficultés scolaires, l'interruption prématurée de la scolarité, l'affirmation d'un esprit d'autonomie et d'indépendance, le peu de sensibilité aux effets du tabagisme, enfin une attitude positive déclarée envers l'usage du tabac. Les facteurs de risque personnels peuvent aussi inclure la perception ou la croyance que l'usage du tabac procure des bénéfices, et des difficultés à refuser les propositions de tabac.

Parmi les secondes, la plus puissante est le tabagisme chez les pairs, notamment chez le ou la meilleur(e) ami(e). Interviennent également le fait que le tabagisme soit encouragé et approuvé par les pairs, le tabagisme dans la famille, la tolérance par les membres de la famille du tabagisme chez les jeunes, le tabagisme dans la communauté scolaire, tant chez les camarades que chez les maîtres, le tabagisme chez les leaders d'opinion (vedettes, sportifs, journalistes...), et l'exposition aux messages publicitaires ou promotionnels plus ou moins déguisés. L'accessibilité matérielle et financière du tabac joue également un rôle important.

En réalité, le plus puissant facteur déterminant d'initiation du tabagisme chez les jeunes est son degré d'acceptabilité sociale, voire son association à une image d'intégration dans la communauté des adultes.

Malgré la multiplication des campagnes d'information depuis 1978, la méconnaissance des effets nocifs du tabac semble encore importante dans l'ensemble de la population. Les conséquences sanitaires de la consommation de tabac restent nettement sous-estimées par rapport à d'autres problèmes de santé publique. Ainsi, une étude récente réalisée auprès de 2 533 personnes en Île-de-France montre que seuls 58% des hommes et 46% des femmes déclaraient penser que fumer est plus dangereux que la pollution de l'air. Le nombre de décès liés au tabac était nettement sous-estimé par rapport aux décès dus à d'autres causes : environ 30% des personnes pensaient que le nombre de décès par surdose de drogue est aussi ou plus important que celui des morts du tabac (en réalité, les overdoses ont été à l'origine de 120 décès en 2000, contre 60 000 attribués au tabac.). Les fumeurs sous-estimaient davantage les risques que les non-fumeurs, et déclaraient plus fréquemment croire à l'existence de facteurs de protection : près de 60% des fumeurs pensaient ainsi que vivre au grand air les protégerait des maladies causées par le tabac ; une proportion équivalente croyait que l'activité sportive pourrait les protéger. Les fumeurs étaient par ailleurs deux fois moins nombreux à estimer que les bénéfices à l'arrêt sont élevés. Les jeunes fumeurs de 18 à 24 ans semblaient particulièrement peu informés des risques liés à la consommation de tabac, et sous-estimaient le risque de dépendance. Globalement, les fumeurs comme les non-fumeurs déclaraient être suffisamment informés sur le tabac et connaître les risques associés à sa consommation.

Des études américaines ont par ailleurs mis clairement en évidence le caractère précoce de l'installation de la dépendance, et sa persistance. Ainsi, 44% des fumeurs quotidiens parmi des élèves de lycée entre 1976 et 1986 déclaraient qu'ils auraient cessé de fumer dans un délai de 5 ans : le suivi 5 à 6 ans plus tard de ceux qui déclaraient ainsi leur intention d'arrêter de fumer a toutefois montré que 73% d'entre eux fumaient toujours. En 1995, 68% des fumeurs américains déclaraient vouloir arrêter de fumer ; 46% avaient arrêté de fumer pendant au moins une journée au cours de l'année précédente ; moins de 3 % ont effectivement arrêté de fumer.

2.2 Besoins de recherche sur les déterminants

L'élaboration de stratégies d'actions efficaces nécessite le développement de travaux de recherche, notamment sur les points suivants :

- le comportement du fumeur et ses modifications lors de l'apparition de nouvelles cigarettes ;
- les relations avec la consommation d'autres produits, et l'influence des médicaments psychotropes ;
- les comportements alimentaires, d'une part pour prévenir la prise de poids à l'arrêt du tabagisme, d'autre part pour réduire les risques de complication cardiovasculaire chez les fumeurs qui ne peuvent s'arrêter ;
- les déterminants psychologiques et sociologiques de l'initiation et de l'arrêt du tabac.

3. Stratégies d'action

3.1. Description

Aujourd'hui, une abondante littérature évaluant les politiques et programmes conduits dans le monde, principalement dans les pays développés, est disponible, essentiellement dans l'univers anglophone. Les objectifs suivants peuvent être identifiés :

- Prévenir l'initiation tabagique ;
- Promouvoir l'arrêt du tabac chez les adolescents et les adultes ;
- Supprimer toute exposition des non-fumeurs à la fumée du tabac ;
- Supprimer les inégalités face à l'usage du tabac.

➤ *Réduire l'accessibilité du tabac*

Plusieurs évaluations économiques publiées au cours des dernières années montrent que **les actions qui portent sur la demande (prix, suppression de toute publicité, interdiction de fumer, ...) sont les plus efficaces.**

Comme pour la plupart des produits de consommation, la demande pour les cigarettes décroît lorsque leur prix augmente. Une étude publiée en 1998 par le ministère des finances américain estimait ainsi qu'une augmentation de 10% des taxes sur le tabac réduirait la prévalence du tabagisme chez les adultes d'environ 4%. Plusieurs études indiquent que l'effet devrait être encore supérieur chez les adolescents.

L'évaluation des programmes menés en Californie et au Massachusetts confirme l'efficacité à court terme de l'augmentation des taxes sur la réduction de la consommation de tabac, mais suggère également que la poursuite de **cette efficacité à moyen terme dépend de son intégration dans une approche coordonnée incluant des campagnes d'information.**

À l'inverse, la plupart des actions portant sur l'offre (prohibition, restriction de l'accès pour les mineurs) semblent relativement peu efficaces.

➤ *Réduire l'acceptabilité sociale du tabac par des approches coordonnées*

La réduction de l'attractivité du tabac, notamment vis-à-vis des plus jeunes, nécessite de limiter la publicité et les différentes formes de promotion du tabac et de contrecarrer la capacité des messages en faveur du tabac à atteindre rapidement et efficacement de larges segments de la population. Les grands médias de communication peuvent être en mesure de délivrer des messages d'information et d'éducation, de renforcer le soutien de la population pour les programmes de lutte contre le tabac et la promotion de normes sociales opposées à l'usage du tabac, et doivent contrebalancer les efforts de promotion et de relations publiques des industries du tabac.

Des interventions efficaces basées sur l'identification des influences sociales qui favorisent le tabagisme et l'acquisition des compétences permettant aux adolescents de résister à ces influences ont été menées en milieu scolaire. L'efficacité à moyen terme de ces interventions semble toutefois dépendre de leur intégration dans des approches plus générales. Le constat universel de l'échec des stratégies exclusivement centrées sur les adolescents a été largement partagé à la fin des années 90. Ce bilan décevant a été nourri par les évaluations publiées. Ainsi, un essai randomisé conduit de 1984 à 1999 dans 40 districts scolaires de l'état de Washington a permis d'évaluer l'impact à long terme d'un programme basé sur l'intervention des enseignants en milieu scolaire et suivant les principes de l'influence de l'environnement social selon les recommandations nationales en matière de prévention. Les 8388 élèves inclus dans cette étude au cours de la troisième année de leur scolarité primaire ont été suivis jusque deux années après la fin des études secondaires, avec seulement 6% de perdus de vue : aucune différence n'a été retrouvée entre les élèves du groupe ayant bénéficié des interventions et le groupe témoin, que ce soit en termes de prévalence ou de durée du tabagisme.

Les expériences nationales et locales montrent l'intérêt de **développer des programmes coordonnés visant, en particulier, au changement de l'acceptation sociale du tabac**. Les États américains qui conduisent des programmes de lutte contre le tabac dépensent entre 2,5 et 16 dollars par habitant pour ces programmes. À titre de comparaison, l'investissement en France a été estimé à 0,27 euro par habitant. Ces efforts se sont progressivement écartés de la seule promotion de l'arrêt du tabac vers le développement d'interventions visant l'ensemble de la population. Ils peuvent notamment comprendre les éléments suivants :

- **des programmes communautaires de réduction de la consommation de tabac** : partenariats avec des associations locales, mobilisation des jeunes, actions éducatives, promotion de la politique publique (interdiction de fumer, prise en charge des traitements, etc.) ;
- **des campagnes de « contre-marketing »** : contrer l'influence des fabricants de tabac par des campagnes médiatiques, des actions de relations publiques, le remplacement du parrainage de l'industrie du tabac ;
- **des interventions en milieu scolaire** : interdiction de fumer à l'école, formation des enseignants, information et responsabilisation des parents, implantation d'interventions validées ;
- **des programmes ciblés sur les maladies chroniques** (cancer, cardiovasculaires, respiratoires, santé dentaire, etc.) ;
- **des aides à l'arrêt du tabac** (médicaments, thérapie comportementale, suivi et conseils) pris en charge par une assurance maladie publique ;
- **un système de suivi de la mise en œuvre et d'évaluation** (10% du total du budget).

La Californie a, la première, fait le choix de « dénormaliser » le tabac en visant à réduire son acceptation sociale et mis en place en 1988, à la suite d'un référendum populaire, un programme de lutte contre le tabac. L'état a investi 90 millions de dollars (environ 90 MEuros) chaque année durant plus de 8 ans. Un tiers de ces crédits a financé des actions éducatives dans les écoles, les deux tiers une politique comprenant les actions à l'échelle de l'État et au niveau local, de l'éducation pour la santé et des campagnes médiatiques, de l'évaluation et du contrôle, des programmes communautaires. La consommation de cigarettes par habitant et la prévalence du tabagisme ont été les principaux indicateurs d'évaluation retenus. Le dispositif de suivi a également comporté de grandes enquêtes triennales et des études plus réduites. L'efficacité de ce programme a pu même être mesurée en termes de diminution de la mortalité cardio-vasculaire.

La Floride, qui compte 6 millions d'habitants, a disposé d'environ 100 millions de dollars pour conduire un programme de lutte contre le tabac pendant 2 ans dans le cadre d'un accord signé en août 1997 par le ministère de la justice avec cinq compagnies de tabac voulant éviter un procès. Ce programme innovant a largement reposé sur une stratégie de « contre-marketing » destiné à la prévention chez les adolescents. Des enquêtes par questionnaires auto administrés avant, 1 an et 2 ans après, auprès d'échantillons de 20 000 à 23 000 élèves ont montré un impact très sensible sur l'évolution de la prévalence du tabagisme chez les adolescents de cet état. Ainsi, la part des fumeurs est passée parmi les collégiens de 18,5% à 11,1%, de 27,4% à 22,6% chez les lycéens ; celle des non-fumeurs engagés (contre le tabac) de 67,3% à 76,9% chez les collégiens et de 73,7% à 79,3% chez les lycéens. Sur la période 1998-1999, les résultats de cette expérience ont été comparés avec les évolutions nationales : la proportion des personnes ayant au moins fumé une cigarette avait diminué de 20% en Floride, et de 2,6% au niveau national; la prévalence des fumeurs réguliers avait diminué de 27 %, contrastant avec une augmentation de 23% au niveau national.

➤ *Faciliter l'arrêt du tabac*

L'arrêt du tabac entraîne des bénéfices importants et immédiats pour les hommes et les femmes de tout âge, ainsi que pour leur entourage. Toutefois, le nombre de fumeurs qui arrêtent de façon permanente reste faible (2,5% par an aux États Unis). En France, on estime qu'un fumeur sur trois a tenté d'arrêter au cours de l'année précédente, seul, le plus souvent. Moins d'un médecin sur deux déclare avoir vu un patient dans le cadre d'un soutien à l'arrêt du tabac au cours de la semaine écoulée, et le nombre de nouveaux patients vus dans les consultations spécialisées de tabacologie était estimé en 2000 à 50 000. Parmi les 25% des femmes enceintes qui fument, seulement 40% vont arrêter de fumer en début de grossesse et 5% au 2ème ou 3ème trimestre.

Des interventions efficaces sont pourtant disponibles. Le simple fait de conseiller l'arrêt du tabac lors d'une consultation de médecine générale est associé à un taux de 2% à 5% d'arrêt soutenu. L'efficacité croît de façon proportionnelle à l'intensité des efforts d'information et de conseil, et à leur suivi dans le temps. L'utilisation de traitements de substitution nicotinique représente un adjuvant efficace pour lutter contre la dépendance. Les interventions médicales pour aider les fumeurs à s'arrêter sont de loin moins coûteuses que la plupart des traitements médicaux, en particulier dans le cadre de la prise en charge de facteurs de risque voisins. Ainsi, une revue récente de 11 études internationales comparant différentes stratégies de prévention cardiovasculaire confirme l'excellent rapport coût-efficacité du sevrage tabagique (300 à 790£, par année de vie sauvée contre 14 à 560£ pour une alimentation saine de la population, mais au minimum 9000£ pour l'intervention d'une infirmière (dépistage et conseil) et 6 200 à 11 300£ pour un traitement hypocholestérolémiant par statines).

D'autres interventions complémentaires peuvent également être utiles : les Pays-Bas ont été les premiers à mettre en circulation (dès mai 2002 pour certaines marques) des paquets comportant des avertissements sanitaires renforcés et plus lisibles en application de la directive européenne 2001/37/CE du 5 juin 2001. Une étude menée auprès de 7387 personnes a mis en évidence l'impact de ces messages. Les adultes ayant déjà l'intention d'abandonner leur pratique (30% de l'ensemble des fumeurs néerlandais) sont les plus sensibles : ils fument moins et déclarent voir leur motivation accrue sous l'effet de ces nouveaux messages. De même, 28% des adolescents déclarent fumer moins en raison des nouveaux avertissements. L'impact en termes de fréquentation de la ligne téléphonique d'aide à l'arrêt dont le numéro figure les paquets aux Pays-Bas, a également été très important. Après un premier pic, le nombre d'appels est resté multiplié par trois et demi.

➤ *Réduire le tabagisme passif*

Les approches disponibles comprennent la promotion de l'adoption volontaire de mesures volontaires de restriction et l'application de mesures réglementaires.

Les campagnes d'information menées en Californie et au Massachusetts pour réduire l'utilisation du tabac dans les lieux publics ont ainsi été associées à la réduction de ces comportements. Il peut également être recommandé aux professionnels de santé d'informer les parents sur les risques liés au tabagisme passif pour leurs enfants

3.2. Conditions de mise en œuvre

➤ *Aux niveaux européen et international*

Dans l'Union Européenne (UE), la lutte contre le tabagisme a fait l'objet d'avancées importantes, toutefois limitées par les interventions de certains états :

- L'adoption en juillet 1998, d'une directive interdisant publicité et parrainage pour le tabac, a été annulée par la CEJ en octobre 2000 ;
- Une directive sur l'étiquetage des produits du tabac a été adoptée en juin 2001 ;
- Une nouvelle directive restreignant la publicité pour le tabac et un règlement visant à renforcer la prévention du tabagisme ont été adoptés en décembre 2002.

Initié en 1994 par l'OMS, le chantier en vue de l'adoption d'une convention-cadre internationale de lutte contre le tabac a fait l'objet d'importantes négociations à partir de 2000. Cette convention devrait permettre notamment de doter les pays démunis, souvent parmi les plus pauvres, d'un niveau minimum de protection législative.

➤ *En France*

La France dispose actuellement d'un cadre législatif favorable pour atteindre des objectifs fixés en cohérence avec les données disponibles.

- L'interdiction de fumer dans les lieux collectifs vise à protéger les droits des non fumeurs mais également, indirectement, à diminuer les consommations.
- La mise en place de contraintes sur l'accessibilité aux produits, qu'il s'agisse (bientôt) de l'âge minimal d'acquisition, de l'interdiction des ventes par distributeur automatique, et surtout d'une politique tarifaire dissuasive. L'existence d'un système d'encadrement du commerce par les douanes et le monopole des débitants de tabac sont relativement protecteurs contre la diffusion de produits de contrebande. À l'inverse d'une idée reçue, ce sont les pays à plus bas prix qui connaissent la plus forte part de contrebande.
- La réglementation de la publicité en faveur du tabac, pratiquement complète, vise à réduire l'augmentation des consommations.

Le dispositif d'aide à l'arrêt a été renforcé dans la période 1999-2001, tant au plan quantitatif que qualitatif : traitements de substitution nicotinique en vente libre en pharmacie, diversification de l'offre de médicaments validés pour l'arrêt du tabac, gratuité des substituts nicotiniques pour les plus démunis (centres d'exams de santé), développement des consultations hospitalières de tabacologie, ligne téléphonique de conseil et d'aide à l'arrêt.

L'évolution du tabagisme dans notre pays reste toutefois encore peu satisfaisante. Des points faibles peuvent être identifiés :

- le dispositif d'application du cadre réglementaire, en particulier pour le respect de l'interdiction de fumer dans les lieux publics, souffre d'insuffisances notoires ;
- l'absence d'interdiction des paquets de moins de 20 cigarettes réduit en partie l'impact dissuasif des augmentations de prix ;
- l'implication des professionnels de santé dans la lutte contre le tabac et dans l'aide aux fumeurs est encore très insuffisante.
- les campagnes d'information trouvent peu de relais au niveau régional et local, et il existe peu d'exemples de programmes coordonnés.

Fort de ce bilan contrasté, des groupes de travail réunis par la direction générale de la santé ont élaboré des propositions d'actions en vue de relancer la lutte contre le tabac. Publiées fin 2001 et début 2002, les principales recommandations portent sur les éléments suivants :

- Renforcer la dynamique de la politique de santé publique, avec la poursuite d'une politique fiscale dissuasive, le renforcement de l'application de l'interdiction de fumer, la suppression de toute incitation publicitaire ou marketing à l'usage du tabac et l'amélioration de l'information des fumeurs sur les emballages de produits du tabac.
- Augmenter l'impact du dispositif de communication.
- Poursuivre l'amélioration de l'offre de soins.

Des modifications importantes portant sur la fiscalité du tabac ont été introduites par la Loi de Financement de la Sécurité Sociale (LFSS) 2003. Ces hausses, qui représentent un milliard d'euros supplémentaire de recettes fiscales sur le tabac (soit une hausse de 11,7% par rapport à 2002 sur un total de 9,61 milliard euros au total), devraient avoir un effet incitatif à l'arrêt du tabac. La hausse de la taxe minimum sur les cigarettes fera mécaniquement grimper à 3,40 euros le prix plancher du paquet de 20 cigarettes brunes ou blondes et réduira l'écart avec les marques les plus chères (4 euros).

La LFSS pour 2003 a également procédé à la transposition de la directive 2001/37/CE du 5 juin 2001 sur l'étiquetage des produits du tabac. L'arrêté qui sera très prochainement pris par le ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées précisera en particulier les points suivants :

- Les descripteurs mensongers « léger » seront supprimés sur les paquets ;
- La surface des avertissements sera augmentée : de 4% à 30% pour le message général, et à 40% pour le message spécifique choisi en rotation dans une liste de 14 ;
- Les mises en garde figureront sur un fond réellement contrastant (en noir sur fond blanc encadré de noir) ;
- L'avertissement général retenu est particulièrement percutant : « Fumer tue » ;
- Pour aider les fumeurs qui souhaitent s'arrêter, le numéro d'une ligne téléphonique sera imprimé au dos de certains paquets (1 sur 14). Il en résultera une augmentation du budget consacré par l'INPES au fonctionnement de la ligne TIS.
- Ces nouveaux paquets devront apparaître chez les débitants à partir du 1^{er} octobre 2003.

D'autres mesures devront être envisagées pour maintenir un niveau dissuasif de pression fiscale, renforcer le cadre législatif actuel, améliorer l'accès à des soins appropriés pour les fumeurs souhaitant s'arrêter, et développer la prévention, notamment auprès des jeunes.

L'interministérialité

Une stratégie de lutte contre les problèmes liés à la consommation de tabac en France concerne l'ensemble des ministères en raison du poids du tabac au niveau sanitaire, fiscal, économique et culturel. Sa prise en compte dans les services impliqués dans l'éducation et la formation des jeunes est également nécessaire. Compte tenu de ses attributions, il revient à la Mission Interministérielle de Lutte contre la Drogue et la Toxicomanie d'assurer la concertation nécessaire.

3.3. Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

À développer

3.4. Besoins de recherche sur les actions (évaluation, faisabilité, ...)

Comme dans d'autres domaines, il semble essentiel de développer l'évaluation des actions menées, a priori dans le cadre d'essais randomisés bien conduits, a posteriori pour apprécier l'efficacité réelle de ces actions.

Par ailleurs, l'impact des augmentations de prix sur les comportements de consommation des personnes en situation de précarité devrait être évalué, en particulier vis-à-vis du risque de transfert au profit du tabac de dépenses essentielles (nourriture, hygiène, logement, ...).

4. Documents utilisés (nom des auteurs des contributions utilisées, références principales reprises de ces contributions ou ajoutées)

AHCPR : Clinical Practice Guideline : Treating Tobacco Use and Dependence. Juin 2000

ANAES : Arrêt de la consommation de tabac. Conférence de consensus. Paris, octobre 1998.

Bilger, I, Vuillaume D, Stankoff S, Martins A, Chalon L, Costes JM et Cadet Tairou A : Contribution de la Mission Interministérielle de Lutte contre la Drogue et la Toxicomanie (MILDT) à la préparation de la loi quinquennale de programmation en santé publique. - Janvier 2003

Brunner, E, Cohen D, Toon L. Cost effectiveness of cardiovascular disease prevention strategies: a perspective on EU food based dietary guidelines. Public Health Nutrition: 4(2B), 711-715.

Grémy I. Les connaissances, attitudes et perceptions des Franciliens à l'égard du tabac. ORS Ile-de-France, septembre 2002.

HHS. The Health Consequences of Smoking: Nicotine Addiction. A Report of the Surgeon General. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1988.

Mauffret M, Rousseau-Giral A-M, Zaidman C. La loi relative à la lutte contre le tabagisme et l'alcoolisme. Rapport d'évaluation. Instance présidée par Guy Berger. Comité interministériel de l'évaluation des politiques publiques. Premier Ministre. Commissariat Général du Plan, octobre 1999, 180 p.

Peterson AV Jr, Kealey KA, Mann SL, Marek PM, Sarason IG. Hutchinson Smoking Prevention Project: long-term randomized trial in school-based tobacco use prevention--results on smoking. J Natl Cancer Inst 2000 Dec 20;92(24):1979-91.

Recours A. Politique de Santé et Fiscalité du Tabac. Rapport au Premier Ministre. Paris, 1999.

U.S. Department of Treasury (DOT). The Economic Costs of Smoking in the United States and the Benefits of Comprehensive Tobacco Legislation. Department of Treasury Working Paper Series. Washington, DC: DOT, 1998.

Observations complémentaires de Monsieur le Professeur Robert Molimard, président de la société de Tabacologie, 31 mars 2003

COMPORTEMENTS DE CONSOMMATION DE PRODUITS PSYCHOACTIFS

Objectif général

- Alcool (se reporter au chapitre "consommation d'alcool")
- Tabac (se reporter au chapitre "tabac")
- Pour les autres produits psychoactifs, se reporter au plan quinquennal de lutte contre la drogue et de prévention des dépendances qui sera soumis par la MILDT au gouvernement au printemps 2003.

Mortalité, morbidité

Les consommations de drogues licites ont les conséquences les plus graves en matière de santé. On évalue en France à 45 000 les décès dus à l'alcool et à 60 000 ceux dus au tabac. Le nombre de décès dus aux drogues illicites serait, quant à lui, de l'ordre de quelques centaines par an. L'impact sur la mortalité des différentes drogues ne peut être totalement comparé car les données sur les drogues illicites sont partielles et les décès estimés ne concernent pas la même population. En effet, ils touchent une population âgée de plus de 50 ans dans le cas de l'alcool et du tabac, et une population plus jeune, âgée en moyenne de 30 ans, dans le cas des drogues illicites. Les conséquences problématiques des usages de drogues illicites restent largement dominées par la consommation d'héroïne, qui demeure le principal produit à l'origine des prises en charge sanitaires et sociales des usagers de drogues illicites. Néanmoins, les usagers concernés sont très souvent polyconsommateurs, associant notamment la cocaïne, les benzodiazépines et l'alcool.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

- L'inventaire des différents déterminants et facteurs de risque identifiés dans la littérature scientifique permet de tirer un premier fil conducteur en matière de prévention, à savoir *l'importance des contextes et des occasions de consommation dans l'étiologie des conduites addictives*. Par rapport à cette première catégorie, les démarches préventives doivent viser soit à modifier dans un sens favorable ces éléments de contexte (chaque fois qu'ils apparaissent accessibles à des actions de prévention primaire) soit à diminuer autant que faire se peut l'exposition des personnes « vulnérables » pour les facteurs qui ne peuvent être modifiés à court terme.
- *S'agissant des facteurs de risque individuels* tels que la propension à la recherche de sensations ou la résistance aux effets subjectifs de l'alcool, une des pistes possibles pourrait consister à étayer les stratégies préventives sur des outils de repérage précoce de ces traits individuels ; à cet égard, il existe aujourd'hui un certain nombre de questionnaires d'évaluation validés dédiés à ce repérage, en particulier mais pas exclusivement dans le champ de l'alcool. Ces questionnaires peuvent être utilisés soit dans un contexte d'auto-évaluation soit comme support lors des contacts des adolescents et des jeunes adultes avec les professionnels du champ sanitaire ou social.

- *La question de la précocité de la consommation de substances psychoactives* mérite une attention particulière car c'est un facteur extrêmement prédictif de la survenue ultérieure d'un abus ou d'une dépendance. Sur ce plan, les stratégies préventives à mettre en œuvre doivent viser à retarder le plus possible l'âge de l'initiation aux consommations d'alcool, de tabac et de cannabis et ce, pour le plus grand nombre possible de pré-adolescents. Si la modification du cadre législatif (ou plus simplement une meilleure application des lois existantes) peut jouer un certain rôle en la matière, l'information et l'éducation à la santé doivent conserver une place majeure sur ce volet des stratégies préventives.
- Par ailleurs, les stratégies de santé publique devront prendre en compte la situation de *groupes particulièrement sensibles* (femmes enceintes) ou *vulnérables* (personnes présentant des troubles du comportement et/ou des problèmes de santé mentale) et concevoir, pour ceux-ci, des dispositifs spécifiques de prévention de la consommation tant les dommages potentiels pour eux-mêmes, pour l'entourage (ou pour la descendance dans le cas des femmes enceintes) apparaissent élevés.
- Enfin, le repérage souvent trop tardif des consommateurs problématiques pose la question récurrente de l'organisation des systèmes de prévention et de prise en charge des conduites de dépendance. L'une des pistes, déjà initiée dans le cadre du plan triennal 1999 – 2002 de la MILDT, consiste à réaménager l'organisation des structures existantes afin de permettre des prises en charge coordonnées et plus précoces de l'ensemble des addictions. Une autre piste a trait à l'organisation de véritables consultations de prévention (en particulier à des âges charnières) selon diverses modalités institutionnelles. Cette piste d'action dépasse la seule question du repérage des consommateurs à risque et peut constituer le support d'une politique globale de prévention de la santé des adolescents et des jeunes adultes touchant les principales dimensions des déterminants de la santé de cette classe d'âge.

L'ensemble de ces éléments sera repris, précisé et décliné en plusieurs axes stratégiques dans le prochain plan quinquennal de lutte contre la drogue et de prévention des dépendances qui sera soumis par la MILDT au gouvernement au printemps 2003.

Indicateurs

On se reportera notamment aux chapitres tabac et alcool. D'autres indicateurs seront définis dans le cadre du prochain plan quinquennal de la MILDT.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On se reportera notamment aux chapitres tabac et alcool. D'autres besoins seront définis dans le cadre du prochain plan quinquennal de la MILDT.

* *

*

1. Description

L'ensemble des produits psychoactifs licites (alcool, tabac, médicaments psychotropes détournés de leur usage thérapeutique,...) et illicites (opiacés, cocaïne, cannabis, drogues de synthèse,...) ont été pris en compte dans ce travail, dans le cadre d'une approche globale des conduites de dépendance. Cependant un état des lieux, des objectifs et des stratégies plus spécifiques aux consommations d'alcool et de tabac sont présentés dans des chapitres spécifiques.

1.1. Définition, population concernée, prévalence, évolution, groupes à risque

➤ *Alcool (se reporter au chapitre "Consommation d'Alcool" pour des données plus complètes)*

L'alcool est le produit psychoactif le plus ancré dans la culture et les pratiques de consommation. C'est le plus fréquemment expérimenté et consommé occasionnellement. Chez les jeunes, l'âge de l'initiation se situe aux alentours de 13 ans, pour les garçons comme pour les filles. A 18 ans, 16,6% des garçons et 4,4 % des filles en ont un usage répété (>10 fois par mois)(enquête ESCAPAD 2001).

Fréquence

Chez les 15-75 ans, on estime à 43 millions, le nombre d'expérimentateurs¹¹, à 41 millions le nombre de consommateurs d'alcool occasionnels¹², à 14 millions le nombre de consommateurs en ayant un usage répété¹³, à 8,9 millions les consommateurs quotidiens¹⁴ d'alcool (Baromètre Santé 2000, CFES, exploitation OFDT sur 44 millions de personnes).

9% des 18-75 ans présentent un risque de dépendance (test DETA) actuelle ou passée.

4,6% des 18-75 ans font des ivresses répétées¹⁵ (14% ont eu au moins 1 ivresse dans l'année).

Evolution

La consommation d'alcool par habitant a diminué passant de 15,7 l d'alcool pur par habitant en 1970 à 10,9 l en 2000, dont 59% sous forme de vin, part qui a régulièrement diminué entre 1970 et 1995. Mais la consommation, le nombre d'ivresses, et la consommation problématique sont stables sur la dernière décennie.

La prise en charge des consommateurs dans les CCAA est en augmentation en 1998 par rapport aux années précédentes.

Place de la France parmi les pays européens

1^{ère} place des pays européens pour la consommation en litres d'alcool pur par habitant et par an.

➤ *Tabac (se reporter au chapitre "Tabac" pour des données plus complètes)*

Pour les consommations quotidiennes, l'alcool est devancé par le tabac. Un fumeur est presque toujours consommateur quotidien (au moins une cigarette par jour) et dans deux cas sur trois, gros fumeur (10 cigarettes et plus par jour). L'expérimentation du tabac est un comportement très courant à la fin de l'adolescence. A âge et sexes donnés, la cigarette est le produit le plus expérimenté après l'alcool. Ce premier usage a lieu en moyenne à environ 14 ans.

¹¹ Expérimentateurs Au moins une fois dans la vie

¹² Occasionnels Au moins une fois dans l'année,

¹³ Répétés Au moins 3 fois dans la semaine

¹⁴ Quotidiens Au moins 1 verre par jour au cours des 12 derniers mois.

¹⁵ Ivresse répétée : plus de 10 ivresses dans l'année

Fréquence

Chez les 15-75 ans (44 millions de personnes), 36 millions ont fumé du tabac au moins une fois dans leur vie, 15 millions fument occasionnellement, 13 millions fument au moins une cigarette par jour.

33% des hommes et 26% des femmes (18-75 ans) fument quotidiennement.

L'usage quotidien concerne 42,8% des garçons et 41,1% des filles chez les jeunes de 18 ans (enquête ESCAPAD 2001). L'âge moyen d'initiation est de 13,6 ans pour les garçons et 13,8 ans pour les filles.

5,3 millions de français présentent des signes de dépendance (identifiés par le test DETA), soit 12% des 15-75 ans.

Evolution

Au cours des années 90, cette consommation est en baisse chez les hommes et tend à augmenter chez les femmes. On note par ailleurs une hausse de l'expérimentation et de la consommation quotidienne chez les 14-18 ans.

Si une chute des ventes a été observée à partir de 1991 (loi Evin), elles sont désormais en légère progression (depuis 1997).

Place de la France parmi les pays européens

A la fin des années 90, la France se situe au sein de l'Europe à la 7^{ème} place pour les hommes et à la 9^{ème} place pour les femmes pour la proportion de fumeurs réguliers, à la 6^e place pour les garçons et à la 3^e place pour les filles pour l'usage quotidien de tabac des élèves de 16 ans.

La France se situe à la 11^e place en Europe pour le nombre de cigarettes fumées par jour et par adulte avec 4 cigarettes par jour par adulte.

➤ **Médicaments psychotropes**

Les consommations de médicaments psychotropes s'inscrivent soit dans un cadre thérapeutique, soit dans une logique de détournement. La consommation de ces produits est importante et occupe une place intermédiaire entre l'alcool, le tabac et les drogues illicites.

Fréquence

La fréquence des consommations abusives de psychotropes est malaisée à évaluer, la frontière entre mésusage, abus ou dépendance d'une part et usage thérapeutique des médicaments étant difficile à établir.

L'usage régulier de médicaments psychotropes (au moins 1 fois par semaine pendant les 6 derniers mois) concerne 11,3% des 18-75 ans. 3,6% des 18-75 ans ont un usage régulier d'hypnotiques, 7,3% un usage régulier d'anxiolytiques et 2% un usage régulier d'antidépresseurs. Ainsi, on estime à 3,8 millions, le nombre de personnes de 18 à 75 ans consommant au moins un somnifère ou un tranquillisant par semaine. La consommation quotidienne concerne 2,4 millions de personnes dans cette même tranche d'âge.

A 17 ans, l'usage de médicaments psychotropes au moins une fois au cours du dernier mois concerne 7,5% des garçons et 23,6% des filles (Baromètre Santé 2000). L'enquête ESCAPAD 2001 donne des proportions plus faibles mais chez les jeunes de 18 ans, avec 3,9% chez les garçons et 14,9% chez les filles pour une prise dans le mois précédent.

En 1996, une étude montrait que 13% des prescriptions n'étaient associées à aucun contexte organique ou psychologique particulier. 11% des ordonnances contenaient un psychotrope.

En 2000, dans 25% des cas, le médicament est consommé hors prescription médicale.

0,7% des adultes déclarent avoir pris des médicaments « dans le but » de se droguer (Baromètre Santé 2000).

Evolution

En population générale adulte, la consommation des anxiolytiques et des hypnotiques est stable sur la dernière décennie. En revanche, la consommation des antidépresseurs, liée à l'arrivée sur le marché de nouveaux produits (sérotoninergiques) est en développement.

Chez les jeunes, l'expérimentation de ces produits hors cadre médical est en très nette augmentation surtout pour les garçons (le niveau de consommation des filles demeurant supérieur).

Place de la France parmi les pays européens

La France est l'un des pays les plus consommateurs de psychotropes, comme elle est l'un des pays les plus consommateurs de médicaments en général. Elle se situe devant tous ses voisins.

Au sein de la population scolaire de 16 ans, la France occupe la deuxième place en Europe pour la consommation de somnifères et de tranquillisants avec prescription, derrière la République Tchèque, et la troisième place (derrière la République Tchèque et la Pologne) pour la consommation hors prescription.

➤ *Cannabis*

S'agissant des drogues illicites, même si l'expérimentation s'étend, le nombre de consommateurs déclarés ou repérables reste considérablement plus faible que pour les produits cités auparavant. Parmi les drogues illicites, le cannabis est de loin le produit le plus fréquemment expérimenté ou consommé. En 2000, un français sur cinq a déjà consommé du cannabis. Chez les jeunes, cette consommation est le plus souvent occasionnelle mais elle devient, avec l'âge, de plus en plus régulière. Ainsi, parmi les garçons âgés de 19 ans ayant expérimenté le cannabis (60%), plus d'un sur trois en a une consommation régulière, voire intensive. Cette consommation existe dans tous les milieux sociaux, elle est encore étroitement liée à l'âge et dans une moindre mesure au sexe. Mais la différence entre les sexes est moins marquée pour les jeunes générations de consommateurs.

Fréquence

Parmi les 18-75 ans, 9,5 millions ont fumé du cannabis au moins une fois dans leur vie et 3,3 millions entre 1 et 10 fois dans une même année.

1,4% de la population générale adulte (18-75 ans) a une consommation régulière de cannabis (>10 fois dans le mois).

Parmi les usagers répétés (>10 fois dans l'année) qui regroupent 1,7 millions de personnes de 18-75 ans, 180 000 ont déjà essayé de stopper leur consommation sans y parvenir ou ont du réduire leur activité du fait de cette consommation.

A 18 ans, 55,7% des garçons et 45,2% des filles ont fumé du cannabis au moins une fois dans leur vie. L'âge moyen d'initiation est de 15,2 ans pour les garçons et 15,5 ans pour les filles. A cet âge, 14% des garçons et 4,4% des filles ont un usage potentiellement problématique¹⁶ du cannabis.

Evolution

L'usage du cannabis est en extension. Au cours de la dernière décennie, la part des 18-44 ans ayant expérimenté le cannabis a augmenté.

Chez les 15-18 ans scolarisés, l'expérimentation et l'usage régulier du cannabis augmentent.

Les demandes de prise en charge ont augmenté de 40% entre 97 et 99.

Place de la France parmi les pays européens

Dans les Etats européens on trouve entre 10 et 30% d'expérimentateurs dans la population générale adulte (France : 21,6%). Mais la France fait partie du trio de tête pour l'expérimentation chez les 18-34 ans (avec le Danemark et le Royaume-Uni). Elle arrive en tête pour l'expérimentation et l'usage régulier chez les élèves de 16 ans pour les garçons comme pour les filles.

¹⁶ Evaluation obtenue en croisant une indication de fréquence (plus de 10 fois par mois) et des variables sur le contexte d'usage (consommation fréquente avant midi, ou seul).

➤ *Autres drogues illicites*

On peut pointer des comportements nouveaux de consommation tels que le développement de l'usage de l'ensemble des stimulants (cocaïne, amphétamines, ecstasy) et hallucinogènes (LSD et champignons) dans certains contextes festifs, en association avec des consommations plus massives d'alcool, de tabac et de cannabis. On observe un usage plus marginal d'héroïne fumée et de médicaments détournés par des jeunes dans ces mêmes contextes festifs. La consommation d'ecstasy, produit emblématique des "nouvelles drogues", reste néanmoins limitée et semble surtout circonscrite aux jeunes adultes et à des contextes festifs.

➤ *Héroïne, Cocaïne et Crack*

Fréquence

Chez les 18-44 ans, 1,7% des hommes et 0,4% des femmes ont expérimenté l'héroïne, 3,7% des hommes et 1,2% des femmes ont expérimenté la cocaïne. La consommation de cocaïne, si elle demeure secondaire, est plus fréquemment rencontrée, la plupart du temps en association avec les opiacés. A 18 ans, 1% des garçons et 0,8% des filles ont expérimenté l'héroïne, 2,5% des garçons et 1,3% des filles ont expérimenté la cocaïne ou le crack. L'âge moyen d'initiation est aux alentours de 16 ans pour les deux sexes que ce soit pour l'héroïne ou la cocaïne (enquête ESCAPAD 2001).

L'effectif des usagers à problème d'héroïne et de cocaïne/crack (consommation pouvant induire un recours au système sanitaire ou social, ou une visibilité par le système répressif) est estimé entre 150 000 et 180 000 en 1999.

Evolution

L'usage d'héroïne se stabilise après avoir régressé alors que celui de cocaïne, bien que restant minoritaire, progresse. Les pratiques d'injection sont en baisse. Mais il faut être vigilant face à un possible nouvel engouement pour l'héroïne parmi les jeunes consommateurs de drogues illicites.

Place de la France parmi les pays européens

Pour l'héroïne : En population adulte, la France se situe dans la moyenne des prévalences par ailleurs très homogènes. En population scolaire, l'expérimentation est moins fréquente en France qu'en Europe (1% en France pour une moyenne européenne de 3%)

Pour la cocaïne : l'expérimentation chez les élèves français de 16 ans se situe un peu au dessus de la moyenne européenne (soit 2% par rapport à 1%).

➤ *Ecstasy, autres amphétamines, et hallucinogènes (LSD et champignons)*

Fréquence

1,6% des femmes et 3,6% des hommes de 18 à 44 ans ont expérimenté l'ecstasy et/ou les amphétamines, notamment dans le cadre d'événements festifs. Après 44 ans, les taux d'expérimentation deviennent faibles.

1,5% des femmes et 3,5% des hommes de 18 à 44 ans ont expérimenté le LSD.

A 18 ans, l'expérimentation chez les garçons et les filles concerne respectivement 2,5% et 1,2% pour les amphétamines, 5,0% et 2,7% pour l'ecstasy, 2,3% et 1,3% pour le LSD, 6,9% et 2,5% pour les champignons, 5,7% et 3,4% pour les poppers.

Evolution

Depuis son apparition au milieu des années 90, la consommation d'ecstasy s'est étendue, avec, depuis la fin des années 90, une diffusion au-delà des sphères techno. La consommation semble se stabiliser à ce jour.

La consommation d'amphétamines est stable.

La consommation des hallucinogènes est stable chez les 18-44 ans, mais progresse chez les adolescents.

Place de la France parmi les pays européens

En population générale adulte, la France se situe dans la moyenne des pays européens pour la consommation d'amphétamines ou d'ecstasy.

En population scolaire, la consommation d'amphétamines des élèves français de 16 ans se situe dans la moyenne européenne, celle d'ecstasy se situe légèrement au dessus de la moyenne.

Pour les hallucinogènes les données sont très parcellaires, les consommations étant faibles dans le reste de l'Europe comme en France.

➤ *Polyconsommation*

La polyconsommation désigne le fait de consommer, avec une certaine fréquence, plusieurs substances psychoactives. Chez les 18-44 ans, la polyconsommation répétée d'alcool, de tabac et /ou de cannabis concerne plus de 15% de la population.

Ce comportement est beaucoup plus fréquemment rencontré chez les personnes ayant expérimenté au moins une drogue illicite. Ainsi, les consommateurs de cannabis le sont souvent aussi d'alcool et de tabac. Chez les jeunes, la polyconsommation répétée de drogues - principalement le tabac, le cannabis et l'alcool - est encore plus fréquente en raison du niveau plus élevé de consommation de cannabis : elle concerne près d'un jeune sur quatre à la fin de l'adolescence. Ce comportement est plutôt masculin et augmente en fréquence avec l'âge.

A 17 ans, la polyconsommation répétée (2 ou 3 produits parmi alcool, tabac, cannabis) concernent 12,3% des filles et 23,4% des garçons. A la fin de l'adolescence, 5,8% des jeunes ont expérimenté un « mélange » (prise simultanée d'au moins 2 produits psychoactifs).

Dans l'espace festif et parmi les consommateurs abusifs ou dépendants aux drogues illicites, la polyconsommation est un phénomène massif. Elle répond à des fonctions de régulation des effets des différentes substances psychoactives : sédatifs, stimulants ou hallucinogènes.

Il existe par ailleurs une polyconsommation involontaire. Par exemple, environ 1/3 des pilules d'ecstasy contiennent plusieurs substances psychoactives dont les interactions sont mal connues.

➤ *Au total*

Au cours des années 1990, les consommations ont évolué : baisse pour le tabac (sauf pour les femmes), stabilité pour l'alcool et les médicaments psychotropes (à l'exception des antidépresseurs dont la consommation augmente) et hausse pour le cannabis.

Chez les jeunes, les constats sont relativement proches avec toutefois certaines différences notables: contrairement aux adultes, la consommation du tabac chez les jeunes est en hausse et atteint le même niveau pour les filles que pour les garçons. L'usage de médicaments psychotropes, hors prescription médicale, est également en hausse.

1.2. Conséquences

➤ *Mortalité et morbidité*

Les consommations de drogues licites ont les conséquences les plus graves en matière de santé. On évalue en France à 45 000 les décès dus à l'alcool et à 60 000 ceux dus au tabac. Même s'il est difficile à estimer, le nombre de décès dus aux drogues illicites est de l'ordre de quelques centaines par an (surdoses constatées par la police, décès par pharmacodépendance constatés par le médecin ou SIDA). L'impact sur la mortalité des différentes drogues ne peut être totalement comparé car les données sur les drogues illicites sont partielles et les décès estimés ne concernent pas la même population. En effet, ils touchent une population âgée de plus de 50 ans dans le cas de l'alcool et du tabac, et une population plus jeune, âgée en moyenne de 30 ans, dans le cas des drogues illicites. Les conséquences problématiques des usages de drogues illicites restent largement dominées par la consommation d'héroïne, qui demeure le principal produit à l'origine des prises en charge sanitaires et sociales des usagers de drogues illicites. Néanmoins, les usagers concernés sont très souvent polyconsommateurs, associant notamment la cocaïne, les benzodiazépines et l'alcool.

Alcool (se reporter au chapitre "Consommation d'Alcool" pour des données plus complètes)

- *Nombre de décès attribuables:* 45 000 (toutes causes, y compris accidents, suicides...), dont 23 000 liés directement à l'alcool (cancer des VADS, cirrhose, alcoolodépendance) et 2 860 décès par accident de la route attribuables à l'alcool.
- *Mortalité prématurée:* Plus de la moitié des décès liés à l'alcool soit environ 23000.
- La France se situe à la 1^{ère} place de l'union européenne pour la mortalité masculine. Le taux de mortalité féminine est en revanche un peu en dessous de la moyenne de l'Union européenne.
- *Morbidité:* Directement responsable de cirrhoses du foie, du syndrome d'alcoolisme fœtal.
- Cofacteur de risque pour : cancers des voies aérodigestives, maladies de l'appareil circulatoire, cancer du foie, névrites optiques, polynévrites, troubles psychiques, accidents (route, domestique, travail), rixes et suicides.
- Liaison probable avec tumeurs du sein et tumeurs colorectales.

Tabac (se reporter au chapitre "Tabac" pour des données plus complètes)

- *Nombre de décès attribuables:* 60 000 décès /an (1995), par ailleurs 2 500 à 3 000 décès seraient attribuables au tabagisme passif (1999).
- *Mortalité prématurée:* Les deux tiers des décès sont des décès prématurés (soit 40 000).
- *Evolution:* L'écart de mortalité entre les hommes et les femmes devrait se réduire rapidement. Compte tenu de l'évolution de la consommation, il est prévu pour 2025 un doublement des décès masculin et un décuplement des décès féminin, soit 165 000 décès par an.
- *Morbidité:* Cancers broncho-pulmonaires, cancers des VADS, maladies cardiovasculaires et maladies circulatoires, facteurs de risque pour les cancers de l'œsophage, de la vessie, du pancréas...et chez les femmes, cancer de l'utérus, risques cérébro-vasculaires de l'association avec les contraceptifs oraux, risques pour les nourrissons...

Médicaments psychotropes

- *Nombre de décès attribuables:* Inconnu. Parmi les surdoses constatées par les services de police en 2000, les benzodiazépines apparaissent comme produit associé dans 10 cas sur 120.
- *Mortalité prématurée :* pas documenté
- *Morbidité:* Dans la population générale, l'usage d'anxiolytiques peut avoir un effet paradoxal (effet désinhibiteur) susceptible de favoriser des passages à l'acte (avec des conséquences en termes de prises de risque et de délinquance). La consommation à long terme est susceptible d'entraîner, chez certains sujets, des dépressions.

Cannabis

- *Nombre de décès attribuables:* Présomption sur l'implication du cannabis dans certains accidents de la circulation, certains cancers pulmonaires (notamment avant 45 ans) et des voies aérodigestives supérieures (pas d'évaluation chiffrée).
- *Mortalité prématurée:* pas documenté
- *Morbidité:* Plusieurs études récentes posent l'hypothèse du rôle causal du cannabis dans la survenue de schizophrénies et de dépressions à distance de la consommation. Les données les plus solides mettent en évidence une aggravation à moyen terme des symptômes de la schizophrénie chez les malades qui ont une consommation problématique de cannabis.

Héroïne, cocaïne, crack

- *Nombre de décès attribuables:* Seuls les décès directs (surdose, SIDA) sont évalués à l'exclusion des décès pour lesquels la drogue est une cause indirecte (suicides, accidents de la route...⁹). En 2000, les décès par surdose comptabilisés étaient environ 120 (6/10 liés à l'héroïne, environ 3/10 lié aux médicaments, notamment de substitution aux opiacés, moins d'1/10 lié à la cocaïne). Les décès par SIDA chez les injecteurs sont évalués en 2000 à 148.

- La mortalité par surdose est en forte baisse depuis 1995 (564 en 1994, 120 en 2000), liées aux traitements de substitution et à la baisse de consommation de l'héroïne.
- *Morbidité*: liée aux pratiques d'injection (73% des consommateurs d'opiacés)

infection par le VIH : 16% de séropositivité déclarée chez les injecteurs vus en CSST en 1999 et 244 nouveaux cas de SIDA en 2000. Tendance à la baisse de la séropositivité HIV déclarée chez les injecteurs entre 1994 et 1999.

infection par le VHC : séropositivité déclarée chez 63% des usagers injecteurs vus dans les CSST. Tendance à la hausse depuis 1994.

Ecstasy, autres amphétamines et hallucinogènes

- *Nombre de décès attribuables*: Rares décès liés à l'ecstasy recensés (2 en 1999, 1 en 2000). L'ecstasy est également décelée dans d'autres décès liés à l'héroïne, à la cocaïne ou à la méthadone.
- *Morbidité*:

Ecstasy : Des troubles psychiatriques (troubles du sommeil, dépression, troubles psychotiques) ont été décrits, consécutifs à la consommation d'ecstasy, en général associée à d'autres produits. Une destruction de cellules nerveuses est possible. Ainsi, il est possible de voir apparaître à long terme des pathologies neurodégénératives chez les consommateurs réguliers d'ecstasy.

Hallucinogènes : Accidents, problèmes psychiatriques (dépressions, troubles paranoïaques).

Polyconsommation

- *Nombre de décès attribuables*: En 2000, plusieurs produits étaient retrouvés dans 54 décès par surdose, soit 45%. Cette proportion est en augmentation. L'héroïne était en cause dans près de la moitié des cas, les autres étant plutôt liés à des associations de médicaments (méthadone, subutex®, skénan®...)

➤ Inégalités sociales et perception sociale

Alcool (se reporter au chapitre "Consommation d'Alcool" pour des données plus complètes)

Inégalités sociales:

La dépendance (évaluée par le test DETA) est plus fréquente chez les hommes que chez les femmes (14,6% vs 4,1%) et augmente avec l'âge. L'ivresse répétée est plus fréquente parmi les ménages les plus aisés. Les épisodes d'ivresse sont plus fréquents entre 18 et 25 ans et chez les consommateurs hebdomadaires plus que chez les consommateurs quotidiens.

Perception sociale:

79,2% des 15-75 ans jugent que la consommation d'alcool est dangereuse lorsqu'elle est quotidienne et 8,2% lient la dangerosité de l'alcool à une prise excessive en une seule occasion. Seuls 0.1% pensent que ce n'est jamais dangereux.

Le seuil moyen de consommation quotidienne au-delà duquel celle-ci est jugée dangereuse est de 3,8 verres (+/- 6.7), mais la médiane se situe entre 2 et 3 et la valeur la plus citée est de 3 verres.

Les consommateurs dépendants surestiment plus souvent que les autres les quantités quotidiennes d'alcool jugées « sans risque » : 4 verres pour les hommes, 3 verres pour les femmes.

Tabac (se reporter au chapitre "Tabac" pour des données plus complètes)

Inégalités:

Les hommes sont actuellement les plus touchés (95% des 60 000 décès les concernent).

Perception sociale:

90% des 18-45 ans pensent que le tabac est dangereux dès qu'on essaie ou dès qu'on en fume tous les jours (97,5% des 15-75 ans).

Parmi ceux qui situent le danger à partir d'un usage quotidien, 35% pensent qu'il n'est pas dangereux de fumer en dessous de 10 cigarettes par jour.

Les fumeurs situent le danger à un niveau de consommation plus élevé que les non fumeurs. Ils sont conscients des risques « de maladies dues au tabac » et de maladies respiratoires, mais pas de l'élévation du risque de cancer en général et de pathologie cardiaque.

Médicaments psychotropes

Inégalités:

Consommation plus fréquente chez la femme que chez l'homme. Pour les deux sexes, la consommation s'accroît avec l'âge. Les veuves et les personnes à la recherche d'un emploi sont plus consommatrices. A l'inverse des autres médicaments, il y a moins de personnes de haut niveau scolaire parmi les usagers de médicaments psychotropes. Chez les jeunes scolarisés, la consommation est moindre dans les filières professionnelles, mais plus fréquente en cas de redoublement.

Perception sociale:

40,9% des 15-75 ans considèrent que la consommation de « médicaments pour les nerfs » est dangereuse dès que l'on essaye ou que l'on en consomme occasionnellement, et 48% situent le danger à une prise quotidienne. 3,5% citent spontanément comme dangereux le fait d'en consommer hors prescription et 2,4% pensent que ce n'est jamais dangereux.

Cannabis

Inégalités:

Tous les milieux sociaux sont concernés. Consommation importante chez les adolescents et les jeunes adultes qui décroît avec l'âge. Consommation plus importante chez les hommes, chez les élèves ou étudiants que chez les travailleurs et les autres inactifs et chez les sujets déjà dépendants à l'alcool ou au tabac.

Perception sociale

63,6% des 15-75 ans pensent que le cannabis est dangereux dès qu'on essaye ou dès qu'on en prend de temps en temps. 28,1% situent le danger à une consommation quotidienne et 5,3% pensent que le cannabis n'est jamais dangereux.

Héroïne, cocaïne, crack

Inégalités sociales:

La population touchée est relativement jeune (31 ans en moyenne) mais vieillissante, très fortement masculine (3 hommes pour une femme) et en difficulté sociale.

Perception sociale:

L'héroïne est perçue comme dangereuse dès qu'on essaye pour 97,8% des 15-75 ans, dès qu'on en prend de temps en temps par 6% d'entre eux et enfin dès que l'on en prend tous les jours par 5,2% des personnes.

Concernant la cocaïne, le seuil de dangerosité se situe dès qu'on essaye pour 84,2% des 15-75 ans, dès qu'on en prend de temps en temps pour 7,3% des personnes et dès que l'on en prend quotidiennement pour 7% de l'échantillon.

Ecstasy, autres amphétamines et hallucinogènes

Inégalités sociales:

Ecstasy et amphétamines : Chez les adultes la consommation semble concerner les ménages aisés (faible taux de réponse concernant les revenus). Elle est liée à un niveau d'étude plutôt élevé. LSD : Chez les adultes, sa consommation est observée dans tous les milieux sociaux, mais elle est plus fréquente chez les chômeurs, les étudiants et les scolarisés, ainsi que chez les personnes vivant seules.

Perception sociale:

La consommation d'ecstasy est perçue comme dangereuse, dès qu'on essaye pour 75,6% des 15-75 ans, dès qu'on en prend de temps en temps ou toutes les semaines pour 12,9% des personnes interrogées et des qu'on en consomme tous les jours pour 5,6% des personnes interrogées.

➤ **Consommation de soins**

Alcool

- *Consommation de soins* : Evaluation du coût pour le système de soins (milieu des années 90) : 14 à 18 milliards de francs.
- *Consommation en soins ambulatoires*: En 2000, près de 100 000 consommateurs d'alcool ont été pris en charge dans les centres de cure ambulatoire en alcoologie dont 60 à 65% alcoolo-dépendants. On évalue à 92 000 le nombre de personnes souhaitant s'arrêter de boire, vues par semaine chez les médecins généralistes.

Tabac

- *Consommation en soins hospitaliers* : Non évaluée, mais le tabac serait identifié comme un facteur de risque pour 16% des hospitalisations en 1992.
- *Consommation en soins ambulatoires*: On estime à 55 000 le nombre de patients venus pour la première fois dans une consultation de tabacologie en 2000. Par ailleurs, le nombre de fumeurs ayant consulté un médecin généraliste pour arrêt du tabac, une semaine donnée en 1998, est estimé à 100 000.

Médicaments psychotropes

- *Consommation de soins*: Les médicaments psychotropes sont à l'origine de près de 4% des demandes de prise en charge dans les institutions sanitaires en produit principal (primaire) et de 7,5% des demandes comme produit associé.

Cannabis

- *Consommation en soins ambulatoires*: Entre 15 et 25 % des demandes de prise en charge en 1999 (cannabis comme produit principal) soit entre 10 000 et 16 000 recours.

Héroïne, cocaïne, crack

- *Consommation de soins*¹⁷ : Environ 65 000 recours d'usagers enregistrés dans les CSST en 1999. Les opiacés sont cités en premier comme produit à l'origine de la prise en charge dans 70% des cas. Très souvent, d'autres produits apparaissent conjointement, notamment la cocaïne, les benzodiazépines, l'alcool et le cannabis.
- *Consommation en soins ambulatoires*: En juin 2002, on estime que le nombre d'usagers d'opiacés sous traitement de substitution se situe entre 75 000 et 85 000 (dont 85% sous Buprénorphine, 15% sous Méthadone).

Ecstasy, autres amphétamines et hallucinogènes

- *Consommation en soins ambulatoires*:

Dans les établissements spécialisés et les établissements sanitaires, les usagers d'ecstasy et d'amphétamines sont respectivement à l'origine de 0,7% et 0,4% des recours en produit primaire et de 1,3% et de 0,6% de ceux-ci en produit associé. Il est possible qu'il y ait très peu d'usagers en difficultés ou que ceux-ci s'adressent préférentiellement aux médecins généralistes et aux urgences hospitalières.

Les hallucinogènes ne sont à l'origine que de 0,4% des demandes de recours en produit primaire et de 1% en produit secondaire.

Polyconsommation

- *Consommation en soins ambulatoires*: La polydépendance (plusieurs produits à l'origine de la prise en charge) concerne environ 1 recours sur 2 en centre spécialisé.

¹⁷ Pas de données hospitalières

1.3. Objectif(s) envisageable(s) à 5 ans

- ***Alcool : se reporter au chapitre concerné***
- Diminuer de 20% la consommation moyenne annuelle d'alcool par an et par habitant
- Augmenter la perception de la dangerosité de la consommation quotidienne et occasionnelle d'alcool dans la population générale et chez les jeunes.
- Retarder l'âge moyen d'initiation à l'alcool à 15 ans. *Objectif du Healthy People 2010: 16,1 ans d'ici 2010 (13.1 en 1998)*
- Diminuer la proportion d'adolescents consommant régulièrement de l'alcool (>10/mois)
- Diminuer la proportion d'adolescents concernés par l'ivresse répétée (>10/an)
- Dépister l'installation de la dépendance
- Améliorer la prise en charge des personnes alcoolodépendantes
- ***Tabac : se reporter au chapitre concerné***
- Réduction de la prévalence du tabagisme (fumeurs quotidiens) de 33% à 25% chez les hommes et de 26% à 20% chez les femmes, en visant en particulier les jeunes et les catégories sociales les moins favorisées
- Retarder l'âge moyen d'initiation au tabac à 16 ans.
- Poursuivre l'effort de réduction du tabagisme passif, dans les établissements scolaires (disparition totale), les lieux de loisir, l'environnement professionnel, et à domicile
- Arrêt du tabac pour 100% des femmes enceintes
- ***Pour les autres produits psychoactifs, se reporter au plan quinquennal de lutte contre la drogue et de prévention des dépendances qui sera soumis par la MILDT au gouvernement au printemps 2003.***

1.4. Indicateurs souhaitables

- Prévalence de l'usage des produits dans la population générale et chez les moins de 18 ans
- Age moyen d'initiation aux produits
- Indicateurs de l'enquête EROPP sur les perceptions sociales des risques

A compléter

1.5. Besoins de recherche :

A compléter

2. Facteurs associés (Cibles possibles pour des stratégies d'actions)

Précision importante sur le sens des termes employés dans la suite de cette fiche : le terme de "**déterminant**" sera réservé aux facteurs de consommation pour lesquels une relation de causalité avec l'usage ou l'entrée dans la dépendance a pu être mise en évidence ; le terme de "**facteur de risque**" sera utilisé quant à lui pour désigner des facteurs pour lesquels on a pu mettre en évidence une corrélation statistiquement significative avec des situations d'usage ou de dépendance sans que cette corrélation implique nécessairement causalité.

2.1. Déterminants et facteurs de risque de l'initiation à la consommation

Dans l'état actuel des connaissances, ce sont les mêmes déterminants et facteurs de risque qui semblent intervenir dans l'initiation à la consommation d'alcool, de tabac et de cannabis qui sont les trois produits les plus consommés en population générale, dans les pays développés. L'identification de ces déterminants et facteurs de risque et les différents modèles interprétatifs proposés proviennent, à 90%, de la littérature anglo-américaine.

Par delà les divergences d'interprétation, la plupart des auteurs réfèrent l'initiation à la consommation à la conjonction de trois facteurs liés à l'environnement social : le contexte familial, la situation scolaire et le rôle des pairs.

➤ *Le contexte familial et l'environnement social*

Deux éléments sont structurants du contexte familial : le modèle parental de consommation (parents abstinents, consommateurs occasionnels, réguliers, abuseurs) et la qualité des liens unissant parents et enfants. Le modèle parental de consommation semble avoir un rôle prépondérant mais il faut le moduler avec la dynamique des liens parents-enfants qui peut conduire, selon différents cas de figure, à l'adoption ou au rejet du modèle parental de consommation. Ainsi le fait que les parents ne consomment pas de produits psychoactifs n'induit pas systématiquement un comportement abstinent chez les enfants. A contrario, tous les enfants de parents consommateurs abusifs de substances psychoactives ne deviennent pas, à leur tour, des consommateurs abusifs.

Le contexte familial est généralement considéré par les auteurs comme un « déterminant » de l'initiation à la consommation. Ce dernier est lui-même fortement imprégné par les caractéristiques de l'environnement social au sein duquel les familles évoluent.

A noter que quelques études soulignent l'influence propre exercée par les aînés des fratries sur l'adoption des modes de consommation des puînés.

Du côté des facteurs de protection (facteurs de risque positifs), l'accès à des rôles sociaux conventionnels (mariage, naissances, accès à un statut professionnel stable et valorisé) semble jouer un rôle déterminant dans l'arrêt de la consommation (cannabis) ou dans leur modération (alcool, tabac), en particulier pour les femmes.

➤ *La situation scolaire*

Une adaptation réussie au milieu scolaire apparaît, dans beaucoup d'études comme un facteur protecteur de l'initiation précoce à la consommation d'alcool, de tabac et de cannabis ; a contrario, des mauvais résultats scolaires, des difficultés relationnelles avec les enseignants, l'abandon des études sont des situations corrélées avec une initiation plus précoce aux produits psychoactifs (cf. ci-dessous, les facteurs de risque dépendance) et des consommations plus importantes que la consommation moyenne de la classe d'âge considérée. Les situations d'échec scolaire sont donc considérées comme un facteur de risque de consommations précoces sans qu'on puisse déduire des études existantes une relation simple de causalité entre les deux termes, dans un sens comme dans l'autre.

➤ *L'influence des pairs et la disponibilité des produits*

Les pairs déjà consommateurs exercent une influence directe sur l'initiation à la consommation. Plus l'alcool, le tabac et le cannabis sont présents dans l'entourage immédiat du préadolescent, plus leur utilisation risque d'aller de soi, notamment après les cours et le week-end... Au même titre que le contexte familial, l'influence des pairs est considérée dans la littérature comme un déterminant de l'initiation à la consommation. Cette influence des pairs s'exerce particulièrement dans les espaces festifs pour les adolescents et les jeunes adultes. En population adulte, l'influence des pairs s'exerce aussi au travers du milieu professionnel, notamment pour les conduites d'alcoolisation.

Bien évidemment, ces trois niveaux de déterminants et de facteurs de risque forment système : les élèves en situation d'échec scolaire sont davantage aux contacts de pairs consommateurs que les autres, ne serait-ce que parce qu'ils disposent de plages de temps beaucoup plus importantes pour s'adonner à la consommation. De même, la probabilité pour un enfant d'être en situation d'échec scolaire est plus forte dans les familles où les parents ont, eux-mêmes, par exemple, une consommation problématique d'alcool.

➤ *Le cadre législatif en vigueur*

Le cadre législatif relatif à l'usage doit être pris en considération dans la mesure où les législations en vigueur visent toutes directement et indirectement à agir sur les consommations. L'objectif de santé publique est plus ou moins marqué selon les produits et l'angle d'attaque peut également être varié. Ainsi, le cadre législatif vise à :

- empêcher l'usage par l'énonciation d'un interdit : c'est le choix fait pour les stupéfiants et les produits dopants. Cet interdit vise également l'usage dans certaines conditions dangereuses (cf. conduite sous l'empire d'un état alcoolique).
- restreindre l'usage par la mise en place de contraintes sur les conditions de consommation ; l'interdiction de fumer dans les lieux collectifs vise à protéger les droits des non fumeurs mais également indirectement à diminuer les consommations.
- retarder l'usage par la mise en place de contraintes sur l'accessibilité aux produits, qu'il s'agisse de l'âge minimal d'acquisition (c'est le cas pour l'alcool avec l'interdiction de la vente aux mineurs de moins de 16 ans) ou d'une politique tarifaire dissuasive (pour le tabac notamment).
- éviter l'augmentation des consommations par l'interdiction ou l'encadrement de l'incitation ; on pense notamment à l'interdiction du prosélytisme en faveur des stupéfiants et à la réglementation de la publicité en faveur de l'alcool ou du tabac.

A cet égard, il semble important de développer dans les années qui viennent des méthodologies permettant de mesurer plus précisément l'impact du cadre législatif sur l'ampleur et la fréquence des consommations.

Par ailleurs, il faut souligner qu'une loi, pour être efficace, nécessite un minimum de compréhension et d'adhésion de la part des personnes auxquelles elle s'adresse. D'autre part, son application doit être effective pour assurer sa crédibilité.

2.2. Déterminants et facteurs de risque de l'installation de comportements de dépendance

On retrouve tout d'abord les facteurs sociaux énumérés précédemment dans leur dimension péjorative : parents eux-mêmes dépendants ce qui implique, en général, une très grande disponibilité des substances psychoactives au sein même du cercle familial, la présence simultanée de troubles mentaux chez le père (personnalité anti-sociale) ou la mère (troubles anxieux et dépressifs) constituant toujours un facteur de risque supplémentaire d'entrée dans la dépendance pour les enfants. Ce contexte familial péjoratif se conjugue assez fréquemment avec une mauvaise qualité de la relation parents-enfants ; s'y ajoutent fréquemment des situations caractérisées d'échec scolaire ainsi que la recherche de la compagnie de « pairs » eux-mêmes consommateurs abusifs et au sein desquels circulent les substances recherchées (rôle renforçateur des pairs).

En population adulte, se pose la question du rôle éventuel de certains types de contrainte au travail (travail à temps contraint, travail de nuit, survenue régulière de périodes de suractivité) et des formes de sociabilité spécifiques à certains milieux professionnels (métiers à dominante relationnelle) dans l'installation de comportements de dépendance à des substances psychoactives. Les quelques études existantes sur les conduites d'alcoolisation au travail ou l'usage « professionnel » de produits illicites (cannabis, cocaïne, amphétamines) ou de médicaments psychotropes suggèrent que le recours à des produits psychoactifs peut être, pour une fraction des actifs, un mode de régulation des contraintes au travail ou de récupération, notamment dans les milieux professionnels où l'entraide entre collègues est peu développée ou impossible du fait de l'organisation des tâches ou de la nature de l'activité.

Mais ces facteurs sociaux et professionnels ne rendent pas compte, à eux seuls, des processus d'entrée dans la dépendance. La littérature scientifique a identifié, dans les quarante dernières années, une série de cofacteurs liés aux comportements et aux situations individuels. Parmi ceux-ci, on trouve d'une part, des déterminants reliés fortement à des **traits de personnalité** et/ou à des **caractéristiques biologiques** et d'autre part, des paramètres qui ont davantage à voir avec la façon dont l'enfant et le préadolescent s'inscrivent, avec plus ou moins de succès, dans la dynamique des **relations interpersonnelles**. Bien entendu, dans la réalité des parcours d'entrée dans la dépendance, ces deux catégories de facteurs interagissent dans la très grande majorité des cas.

➤ ***Traits de personnalité orientés vers la recherche de sensations***

Les traits de personnalité peuvent être définis comme un ensemble d'attitudes, de conduites et de comportements, relativement stables dans le temps. Dans cette perspective, le tempérament orienté vers la recherche de sensations – au sens de recherche d'expériences nouvelles, de désinhibition et de susceptibilité à l'ennui (modèle de Zuckerman) – se révèle particulièrement corrélé à l'abus de substances psychoactives, aussi bien chez l'adolescent que chez l'adulte. Les recherches conduites sur des modèles proches comme celui de Cloninger (niveau élevé de recherche de nouveauté et faible évitement du danger) donnent des résultats similaires. Plus généralement, il apparaît que les sujets ayant des difficultés à éprouver du plaisir pour des stimulations banales présentent une probabilité plus grande de développer des conduites addictives surtout lorsque ce trait de personnalité se combine avec une relative désinhibition et de l'impulsivité. La propension à la recherche de sensations apparaît donc comme un facteur de risque d'installation de conduites de dépendance ; à ce titre, elle est classiquement considérée comme un facteur prédictif d'abus et de dépendance.

➤ ***Précocité de la consommation, recherche d'ivresse et polyconsommations***

En lien avec la propension à la recherche de sensations, la précocité de l'initiation à la consommation de substances psychoactives apparaît comme le facteur le plus prédictif de la survenue ultérieure d'un abus ou d'une dépendance (en règle générale, à la fin de l'adolescence). Cette précocité est souvent associée à des comportements caractérisés par la recherche d'ivresses (ivresses alcooliques et/ou cannabiques) et à des conduites de polyconsommation. Certains auteurs considèrent d'ailleurs cette précocité de la consommation et de la recherche d'ivresses comme un marqueur du tempérament de recherche de sensations.

➤ ***Résistance aux effets subjectifs des produits psychoactifs***

Ce facteur de risque de dépendance a été mis en évidence pour l'alcool. Les personnes « résistantes aux effets psychiques de l'alcool » sont des sujets qui ne ressentent subjectivement les effets psychoactifs de l'alcool (euphorie, ébriété, somnolence, instabilité motrice) que pour des doses beaucoup plus élevées que les personnes normalement sensibles à ce produit, à corpuence comparable.

Une étude longitudinale portant sur des fils de parents alcooliques a ainsi mis en évidence le fait que ceux qui présentaient un faible niveau de réponse à l'alcoolisation à l'âge de 20 ans avaient, dix ans plus tard, un risque multiplié par quatre de devenir alcoolo-dépendants par rapport à leurs homologues (56% de dépendants dans le groupe des « alcoolo-résistants » contre 14% dans l'autre groupe). Si ce facteur de risque est clairement d'origine biologique (facteurs métaboliques et endocrines), il est souvent renforcé par des facteurs sociaux. Ceux qui, en société, « résistent » le mieux à l'alcool ont sans doute tendance à boire davantage pour se trouver dans un état d'ébriété comparable à ceux qui les entourent. De plus les « alcoolo-résistants » ne sont pas avertis du degré de leur consommation par des signaux d'alerte comme la somnolence ou l'instabilité motrice.

➤ ***Exposition prénatale aux substances psychoactives***

Plusieurs études ont mis en évidence le fait que les personnes présentant des séquelles d'exposition prénatale à l'alcool sont particulièrement vulnérables à un syndrome ultérieur d'abus ou de dépendance à l'alcool ou à d'autres produits psychoactifs. L'exposition prénatale à l'alcool apparaît donc comme un facteur prédisposant à l'entrée ultérieure dans la dépendance, indépendamment de l'action péjorative d'un milieu familial « alcoolisé » après la naissance de l'enfant.

➤ ***Facteurs de vulnérabilité génétique***

On reste là dans le domaine de la recherche car la génétique de l'alcool-dépendance comme celle de la dépendance au tabac (ou encore celle de la dépendance aux opiacés) est un sujet d'une extrême complexité dont l'exploration nécessitera encore de longues années de recherche. En effet, la dépendance aux substances psychoactives renvoie à des processus pathologiques complexes et multifactoriels ; dans l'état actuel des connaissances, leur composante génétique apparaît elle-même très hétérogène, l'expression des nombreux gènes « candidats » étant de plus modulée par des facteurs environnementaux.

➤ ***Déficit de compétences personnelles***

Certains traits de caractère de l'enfant et de l'adolescent, mis à l'épreuve dans les relations interpersonnelles, ont été identifiés comme des facteurs de risque de survenue d'un abus ou d'une dépendance : faible estime de soi, auto-dépréciation, timidité, réactions émotionnelles excessives, difficulté à faire face aux événements, difficulté à établir des relations stables et satisfaisantes avec l'entourage, difficulté à résoudre des problèmes interpersonnels sont des variables fortement corrélées avec des situations d'abus et de dépendance. Ainsi, ces facteurs semblent particulièrement prégnants dans l'installation durable de conduites d'alcoolisation chez l'adolescent et le jeune adulte.

Dans le même registre, les enfants dits de « tempérament difficile » qui inclut un haut niveau d'activités associé à des difficultés de sociabilité, une tendance à l'irritabilité, une faible persistance dans les activités et une faible adaptabilité aux changements apparaissent, dans certaines études, comme à haut risque de développer un abus de substances. Toutefois, les résultats obtenus apparaissent moins constants que pour les items précédents. Ainsi, dans certaines études, le « tempérament difficile » ne semble pas augmenter le risque d'abus de substances psychoactives et pourrait même être un facteur protecteur au moment de l'adolescence par la mise à distance des pairs qu'il induit.

➤ ***Troubles de l'humeur et pathologies psychiatriques***

Toutes les études disponibles soulignent la fréquence des troubles mentaux retrouvés chez les enfants, les adolescents et les adultes présentant un abus ou une dépendance aux substances psychoactives. Ces troubles couvrent un large spectre allant de troubles de la conduite (hyperactivité avec déficit de l'attention, troubles des conduites alimentaires) aux pathologies psychotiques lourdes (en particulier la schizophrénie) en passant par les troubles de l'humeur (dépression, troubles bipolaires, dysthymie) et les troubles anxieux (angoisse de la séparation, troubles paniques, agoraphobie, anxiété généralisée,...).

La nature des relations unissant ces troubles mentaux aux conduites d'abus et de dépendance sont complexes : causes, conséquences, coexistence, auto-renforcement circulaire, origine neurobiologique et neuropsychologique commune ? Aucune étude n'a pu trancher de façon définitive ces délicates questions d'autant que les modes d'interaction entre les troubles mentaux et les conduites d'abus varient d'un individu à l'autre.

Toutefois, si on se situe sur un plan chronologique, on constate que, dans les études disponibles, les troubles mentaux précèdent l'apparition des troubles liés à l'usage de substances psychoactives dans deux tiers des cas environ. Par ailleurs, le fait que la consommation abusive de substances psychoactives représente un facteur d'aggravation pour plusieurs troubles mentaux est maintenant bien établi (l'alcool pour la dépression et les troubles psychotiques, le cannabis pour la schizophrénie). Enfin, chez certains sujets ne présentant aucun antécédent psychiatrique, la consommation de cannabis peut induire des « bouffées délirantes ». Ce syndrome est entièrement résolutif à l'arrêt de la consommation avec un traitement neuroleptique standard. Sa fréquence apparaît faible par rapport au nombre de sujets consommateurs : dans une étude suédoise récente, elle est estimée à 0,1%.

➤ **Pratique intensive d'activités physiques**

Si la pratique modérée et régulière d'activités physiques peut être un facteur de protection de l'usage à risque de certains produits psychoactifs (par exemple la modération ou l'arrêt de la consommation de tabac pour préserver ses capacités respiratoires), quelques travaux récents ont mis en évidence des consommations de substances psychoactives sensiblement plus élevées chez des sujets ayant une pratique intensive d'un sport que chez ceux n'ayant pas ou peu d'activités physiques. Il semble donc que le « surinvestissement » dans des activités sportives pourrait être, chez certains pratiquants, un facteur de risque d'entrée dans des consommations problématiques de produits licites et illicites, ce phénomène n'étant pas circonscrit au milieu des sportifs de haut niveau et pouvant toucher un certain nombre d'adolescents et de jeunes adultes.

2.3. Cofacteurs impliqués dans le maintien ou le renforcement des comportements de dépendance.

A côté des déterminants et des facteurs de risque évoqués ci-dessus, plusieurs paramètres sont susceptibles de jouer un rôle non négligeable dans le maintien et le renforcement des conduites de dépendance et/ou l'aggravation de leurs conséquences sanitaires et sociales.

➤ **La clandestinité des pratiques**

La clandestinité des pratiques dans laquelle s'inscrivent par définition les usagers de substances illicites est un facteur d'aggravation des risques liés directement à la dépendance ou associés à celle-ci. En effet, les usagers les plus précarisés consomment souvent sans respect des conditions d'hygiène (s'exposant à des risques de contaminations par le VIH et par les virus de l'hépatite) posant la question de la mise en place de structures sanitaires innovantes, adaptées à cette catégorie de consommateurs à risque. A noter que la clandestinité des pratiques peut être aggravée par un cadre législatif trop prohibitif.

➤ **Le repérage et la prise en charge tardifs des consommations problématiques de produits psychoactifs.**

Ils peuvent également favoriser le maintien de conduites de dépendance. Ce repérage tardif résulte pour partie de la faiblesse structurelle de la médecine de prévention en France (médecine scolaire, universitaire, du travail) et parallèlement de la difficulté à mettre en place de véritables consultations de médecine préventive dans le cadre actuel d'exercice de la médecine de ville. Mais il s'explique aussi par la difficulté qu'éprouve une large fraction des personnes dépendantes à solliciter une aide thérapeutique. Ainsi, dans le cas de l'alcoolodépendance, plusieurs études ont montré que moins de 20% des buveurs dépendants consultent un professionnel de santé et ce, dans un délai d'en moyenne dix ans après l'apparition des premiers symptômes.

En conclusion, il ressort de la littérature disponible que les processus d'entrée et de maintien dans la dépendance à des substances psychoactives résultent toujours de l'interaction entre plusieurs déterminants et facteurs de risque, les uns individuels, les autres environnementaux, le poids respectif de ces différents facteurs pouvant varier d'un individu à l'autre. L'expertise collective réalisée en 2001 par l'INSERM à la demande de la MILDT sur les effets du cannabis sur le comportement et la santé a recensé, à cet égard, plus de quarante modèles théoriques visant à rendre compte des processus d'entrée dans la dépendance. Cette multiplicité des modèles illustre très directement la difficulté à penser l'interaction au cours du temps des différents facteurs potentiellement impliqués.

Il convient de noter également que toutes les études disponibles montrent que les situations d'abus et de dépendance aux substances psychoactives concernent beaucoup plus fréquemment les garçons que les filles (le tabac étant le seul produit pour lequel les différences sont moins marquées dans les jeunes générations). Cette prédominance masculine s'établit progressivement avec l'âge : au moment des premiers contacts avec les produits psychoactifs les plus courants (c'est-à-dire entre 13 et 15 ans), les taux d'expérimentation des filles et des garçons sont très comparables ; en revanche, à la fin de l'adolescence la proportion de consommateurs réguliers est sensiblement plus élevée chez les garçons que chez les filles. Ainsi dans le cas de l'alcool, si à 14 ans, 79,6 % des filles et 83,5 % des garçons ont déjà expérimenté le produit, la proportion de consommateurs réguliers à 18 ans (la régularité étant appréciée comme le fait d'avoir bu de l'alcool 40 fois ou plus au cours des 12 derniers mois) s'établit à 21 % pour les garçons contre seulement 6,7 % pour les filles. A noter que cette prépondérance masculine ne se retrouve pas pour une catégorie de substances psychoactives, à savoir les médicaments psychotropes pour lesquels la consommation est plus élevée chez les femmes que chez les hommes et ce, à tous les âges.

Ces différences garçons/filles illustrent le fait que l'exposition aux facteurs de risque répertoriés ci-dessus est modulée par la distribution des rôles sociaux et sexuels entre hommes et femmes : en règle générale, les jeunes femmes sont davantage en contact avec des facteurs de protection (comme l'attente d'un enfant, l'aptitude à une plus grande sociabilité, l'évitement des situations à risque) que leurs homologues masculins qui, de leur côté, sont plus exposés à des facteurs de risque corrélés à des traits de caractère reconnus comme « masculins » (recherche de sensations, prise de risque, résistance aux effets des produits). Ces différenciations hommes/femmes posent la question de l'éventuelle différenciation des démarches préventives selon les publics visés (cf. ci-après).

3. Stratégies d'action

Le plan triennal 1999-2002 de lutte contre la drogue et de prévention des dépendances a défini un premier ensemble d'objectifs et d'actions visant à agir sur une partie des déterminants évoqués ci-dessus. Ce plan fait l'objet d'une évaluation conduite par l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies et qui sera finalisée dans les prochaines semaines.

Sans préjuger des résultats de cette évaluation, l'inventaire des différents déterminants et facteurs de risque identifiés dans la littérature scientifique permet de tirer un premier fil conducteur en matière de prévention, **à savoir l'importance des contextes et des occasions de consommation dans l'étiologie des conduites addictives**. En effet, une grande partie des facteurs dont l'influence a été démontrée dans les processus conduisant à l'abus et à la dépendance renvoie à des éléments de contexte : milieu familial et environnement social, influence des pairs, situation scolaire, pratiques sportives.

Par rapport à cette première catégorie de déterminants et de facteurs de risque, les démarches préventives doivent viser soit à modifier dans un sens favorable ces éléments de contexte (chaque fois qu'ils apparaissent accessibles à des actions de prévention primaire) soit à diminuer autant que faire se peut l'exposition des personnes « vulnérables » pour les facteurs qui ne peuvent être modifiés à court terme.

S'agissant des facteurs de risque individuels tels que la propension à la recherche de sensations ou la résistance aux effets subjectifs de l'alcool, une des pistes possibles pourrait consister à étayer les stratégies préventives sur des outils de repérage précoce de ces traits individuels ; à cet égard, il existe aujourd'hui un certain nombre de questionnaires d'évaluation validés dédiés à ce repérage, en particulier mais pas exclusivement dans le champ de l'alcool. Ces questionnaires peuvent être utilisés soit dans un contexte d'auto-évaluation soit comme support lors des contacts des adolescents et des jeunes adultes avec les professionnels du champ sanitaire ou social (consultations en médecine générale, contacts avec la médecine scolaire et la médecine du travail, ...).

La question de la précocité de la consommation de substances psychoactives mérite une attention particulière car c'est un facteur extrêmement prédictif de la survenue ultérieure d'un abus ou d'une dépendance. Sur ce plan, les stratégies préventives à mettre en œuvre doivent viser à retarder le plus possible l'âge de l'initiation aux consommations d'alcool, de tabac et de cannabis et ce, pour le plus grand nombre possible de pré-adolescents. Si la modification du cadre législatif (ou plus simplement une meilleure application des lois existantes) peut jouer un certain rôle en la matière, l'information et l'éducation à la santé doivent conserver une place majeure sur ce volet des stratégies préventives.

Par ailleurs, les stratégies de santé publique devront prendre en compte la situation **de groupes particulièrement sensibles** (femmes enceintes) **ou vulnérables** (personnes présentant des troubles du comportement et/ou des problèmes de santé mentale) et concevoir, pour ceux-ci, des dispositifs spécifiques de prévention de la consommation tant les dommages potentiels pour eux-mêmes, pour l'entourage (ou pour la descendance dans le cas des femmes enceintes) apparaissent élevés.

Enfin, le **repérage souvent trop tardif des consommateurs problématiques** pose la question récurrente de l'organisation des systèmes de prévention et de prise en charge des conduites de dépendance. L'une des pistes, déjà initiée dans le cadre du plan triennal 1999 – 2002, consiste à réaménager l'organisation des structures existantes afin de permettre des prises en charge coordonnées et plus précoces de l'ensemble des addictions (on songe par exemple à la prise en charge coordonnée des dépendances concomitantes à l'alcool et au tabac qui concernent l'écrasante majorité des trois millions de personnes en difficulté avec l'alcool dans notre pays, eu égard à l'ampleur des risques sanitaires associés à cette forme « traditionnelle » de polyconsommation). Une autre piste a trait à l'organisation de véritables consultations de prévention (en particulier à des âges charnières) selon diverses modalités institutionnelles : il va de soi que cette piste d'action dépasse la seule question du repérage des consommateurs à risque et peut constituer le support d'une politique globale de prévention de la santé des adolescents et des jeunes adultes touchant les principales dimensions des déterminants de la santé de cette classe d'âge.

L'ensemble de ces éléments sera repris, précisé et décliné en plusieurs axes stratégiques dans le prochain plan quinquennal de lutte contre la drogue et de prévention des dépendances qui sera soumis par la MILDT au gouvernement au printemps 2003.

4. Documents utilisés

Contribution de la Mission Interministérielle de Lutte contre la Drogue et la Toxicomanie (MILDT) à la préparation de la loi quinquennale d'orientation en santé publique. Janvier 2003. Isabelle Bilger et Dominique Vuillaume, avec les contributions de Sylvie Stankoff, Andrée Martins et Liliane Chalon, chargés de mission à la MILDT, et de Jean-Michel Costes et Agnès Cadet Tairou de l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (OFDT) pour les parties annexées.

Recueil des problèmes de santé en France par la Haut Comité de Santé Publique. Décembre 2002.

Healthy People 2010. Ch 26 "Substance Abuse".

NUTRITION ET ACTIVITE PHYSIQUE

OBESITE

Objectif général

- Réduire de 20 % la prévalence du surpoids et de l'obésité ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) chez les adultes (objectif PNNS) : passer de 41,6% en 2003 à 33,3% en 2008.
- Interrompre l'augmentation particulièrement élevée de la prévalence de l'obésité et du surpoids chez les enfants (objectif PNNS).
- Réduire la prévalence des facteurs de risque associés à l'obésité (diabète, hypertension artérielle, dyslipidémies)– *se référer aux chapitres concernés.*
- Améliorer la prise en charge de l'obésité morbide dans le système de soins.

Mortalité, morbidité

L'obésité concerne près de 10% des adultes et 10 à 16,3% des enfants. Sa prévalence augmente dans l'ensemble de la population mais beaucoup plus rapidement chez les enfants. Les relations entre obésité et niveaux d'éducation et de revenus sont également établies.

L'excès de poids est responsable d'une surmortalité surtout cardiovasculaire. Il augmente le risque de nombreuses pathologies ayant une morbidité et une mortalité élevées (diabète de type II, hypertension artérielle, troubles métaboliques, pathologies cardio-vasculaires, articulaires et digestives). L'obésité augmente le risque de certains cancers (côlon, rectum et prostate pour l'homme, utérus, sein et vésicule pour la femme). La probabilité de persistance d'un surpoids ou d'une obésité à l'âge adulte est de 20-50 % chez les enfants concernés avant la puberté et de 50-70 % à l'adolescence.

Les données épidémiologiques disponibles aujourd'hui ne permettent pas de quantifier la mortalité et la morbidité attribuables à l'obésité ou au surpoids dans la population française.

Une grande partie de cette mortalité et de cette morbidité est évitable.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Une stratégie d'actions doit s'adresser de façon coordonnée aux facteurs associés à l'obésité et à ses conséquences sur l'état de santé.

- Prévenir le surpoids et l'obésité chez les sujets à risque et dans les situations à risque (arrêt du tabac, arrêt de l'activité physique, etc) (cf. Programme National Nutrition Santé).
- Prévenir et réduire l'excès des apports énergétiques dans la population générale.
- Promouvoir l'activité physique d'intensité modérée et régulière dans la vie quotidienne et au cours des loisirs. Réduire la sédentarité.
- Appliquer, en les adaptant aux personnes en excès de poids, les objectifs de réduction de la prévalence des facteurs de risque (tabagisme, hypertension artérielle, etc ...) se référer aux chapitres concernés.

Indicateurs

On peut citer :

- i. Indice de Masse Corporelle (IMC) et répartition abdominale des graisses de la population adulte (18 ans et plus).
- ii. Evolution de l'IMC au cours de la croissance chez l'enfant et l'adolescent.
- iii. Prévalence du surpoids et de l'obésité dans les populations à risque.
- iv. Accessibilité au système de soins des personnes atteintes d'obésité morbide.

*

*

*

1. Description

1.1. Définition

L'obésité se caractérise par une augmentation de la masse dite grasse, c'est-à-dire une inflation des réserves énergétiques stockées sous forme de triglycérides dans les adipocytes. Les mesures les plus utilisées pour définir l'obésité est l'Indice de Masse Corporelle (IMC= Poids/taillé²).

Dans la population adulte (18 ans et plus), la définition internationale de l'obésité est un IMC supérieur ou égal à 30 kg/m². Le surpoids est défini par un IMC entre 25 et 30 kg/m². Chez les enfants et les adolescents, l'adiposité subit de grandes variations au cours de la croissance, des valeurs de référence sont donc établies pour chaque âge.

➤ *Chez l'adulte :*

La **prévalence** de l'obésité chez l'adulte (IMC \geq 30 kg/m²) a été estimée à 9,6% en 2000 et **11,3% en 2003, celle du « surpoids »** (25 \leq IMC < 30 kg/m²) respectivement à 29,4% et 30,3% (études OBEPI). Ces chiffres sont des estimations minimales car établies à partir de données déclaratives.

Les principaux facteurs démographiques et socioculturels associés à la prévalence du surpoids et de l'obésité sont **l'âge, le sexe, l'origine ethnique, la catégorie socioprofessionnelle et le niveau d'études ainsi que l'appartenance régionale ou le type d'habitat.**

Toutes les données disponibles soutiennent l'hypothèse d'une **tendance à l'augmentation** de la prévalence de l'obésité en population adulte en France. Elle concernerait surtout les femmes jeunes. Les tendances relevées chez les enfants dans certaines régions françaises laissent présager une poursuite de cette augmentation.

Il existe cependant d'importantes variations de la prévalence entre pays européens mais elle reste inférieure à celle des États-Unis (19,7 % d'obèses chez les hommes et 24,7 % chez les femmes entre 20 et 74 ans). **La France figure parmi les pays industrialisés les moins atteints mais elle connaît une augmentation de prévalence voisine des autres pays.** Au cours des 10 à 15 dernières années, l'obésité a augmenté d'environ 10 à 40 % dans la majorité des pays européens (surtout en Angleterre et en Allemagne). L'impact économique de l'obésité tient aux complications de la maladie elle-même et à son retentissement social. Les coûts médicaux directs de l'obésité pour une année seraient compris en France entre 0,64 milliards d'Euros et 0,88 milliards d'Euros soit moins d'1% des dépenses de santé.

➤ *Chez l'enfant :*

En fonction des enquêtes et de l'âge des enfants, la prévalence de l'obésité est estimée entre 10 et 16,3 %. En s'appuyant sur la définition française de la prévalence de l'obésité de l'enfant qui est très proche de celle du surpoids au niveau international, celle-ci aurait été **multipliée par 4 à 5 depuis les années 1960.**

L'excès de poids des enfants et des adolescents est inversement associé au revenu et au niveau d'éducation des parents.

1.2. Importance

➤ *Chez l'adulte :*

Mortalité et morbidité évitables

L'excès de poids est responsable d'une **surmortalité essentiellement d'origine cardiovasculaire**. Si, dans une population, personne ne dépassait un IMC de 30 kg/m², la mortalité coronarienne évitée serait de 4 à 15 %.

L'excès de poids **augmente également le risque de nombreuses pathologies associées à une morbidité et une mortalité élevées** (diabète de type II, hypertension artérielle, troubles métaboliques, pathologies cardio-vasculaires, articulaires et vésiculaires). A titre d'exemple, a proportion d'événements pathologiques qui pourrait être évitée dans une population dans laquelle personne ne dépasserait un IMC de 30 kg/m² varie de 33 à 44 % pour le diabète non insulino-dépendant.

Selon plusieurs études épidémiologiques, l'obésité est associée à une **augmentation du risque de certains cancers** (côlon, rectum et prostate pour l'homme, utérus, sein et vésicule pour la femme).

Qualité de vie

L'obésité est associée à une **altération du fonctionnement social** liée tout autant à la santé physique qu'à la stigmatisation et à la discrimination. La douleur est notamment un élément central de l'altération de la qualité de vie. Plusieurs études montrent que la perte de poids est davantage associée à des modifications du bien être physique que psychologique.

Inégalités

Les relations entre obésité et niveau d'éducation et de revenus sont bien établies. La prévention de l'obésité et de l'excès pondéral peut donc contribuer à la réduction des inégalités de santé dans les populations moins favorisées.

➤ **Chez l'enfant :**

Mortalité évitable

Plusieurs études épidémiologiques concluent de façon concordante à un excès de mortalité à l'âge adulte de 50 à 80% en cas de surpoids ou d'obésité dans l'enfance Il s'agit essentiellement d'une augmentation de la mortalité cardiovasculaire, observée surtout chez les garçons.

Morbidité évitable

Chez l'enfant, plusieurs pathologies (respiratoires, orthopédiques, endocriniennes, métaboliques et autres) sont associées à l'obésité sévère.

La probabilité de persistance d'un surpoids ou d'une obésité de l'enfant à l'âge adulte varie avec l'âge de l'enfant, le critère de définition, et la présence d'obésité chez les parents. Elle peut être chiffrée à 20-50 % chez les enfants avant la puberté. Elle passe à 50-70 % pour une obésité de l'adolescence. Une seule étude épidémiologique, nord-américaine, dispose d'un suivi individuel suffisamment prolongé pour étudier les conséquences en termes de morbidité à l'âge adulte, d'un surpoids à l'adolescence. Elle confirme chez les hommes, 55 ans plus tard, un excès de pathologies coronariennes mais aussi de goutte et de cancers du côlon, alors que chez les femmes, elle met en lumière des problèmes articulaires plus fréquents. Cette étude suggère cependant que cette morbidité excédentaire n'est pas entièrement explicable par la seule persistance de l'obésité à l'âge adulte.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire la prévalence des facteurs de risque associés à l'obésité (diabète, hypertension artérielle, dyslipidémies)– *se référer aux chapitres concernés*
- Améliorer la prise en charge de l'obésité morbide dans les systèmes de soins

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Indice de Masse Corporelle (IMC) et répartition abdominale des graisses (tour de taille) de la population adulte (18 ans et plus).
- Évolution de l'IMC au cours de la croissance chez l'enfant et l'adolescent.
- Prévalence du surpoids et de l'obésité dans les populations à risque.
- Accessibilité au système de soins des personnes atteintes d'obésité morbide.

1.5. Besoins de recherche

- Épidémiologie du surpoids et de l'obésité dans la population générale, notamment chez les enfants (enquête de surveillance et étude des déterminants)
- Étude de la mortalité et la morbidité attribuables à l'obésité en France .

- Recherche sur les déterminants nutritionnels (comportement et consommation alimentaires, activité physique), socio-économique et les facteurs génétiques de l'obésité.
- Analyse des déterminants précoces de l'obésité de l'enfant : nutrition, maternelle, alimentation du nourrisson et du jeune enfant.
- Recherches sur le tabagisme maternel et autres comportements à risque de la mère comme facteur de risque de l'obésité de l'enfant
- Recherches sur les marqueurs précoces du risque d'obésité dans un but de recherche et pour améliorer le dépistage des sujets à risque.
- Recherches sur les stratégies de prévention de l'obésité chez l'adulte et l'enfant.
- Recherches sur les facteurs de réussite ou d'échec des traitements pour améliorer la prise en charge des enfants obèses.

2. Facteurs associés (Cibles possibles pour des stratégies d'actions)

2.1. Description

Les facteurs directs et indirects pouvant influencer une prise de poids excessive sont :

- Les excès d'apports énergétiques : l'augmentation de la densité calorique de l'alimentation, la diminution de la consommation de fruits et légumes, la déstructuration des rythmes alimentaires, la disponibilité des aliments sont autant de facteurs susceptibles de prendre en défaut la régulation du bilan d'énergie. Il faut également considérer les déterminants psychophysiologiques (olfactifs, visuels, cognitifs...) et sociaux. La convivialité, les habitudes familiales, les sollicitations professionnelles conduisent ainsi à une augmentation des apports lors des repas. On observe également de véritables troubles du comportement alimentaire qui sont, bien souvent, en rapport avec un état de mal être voire une dépression. Les désordres alimentaires sont, aussi, de plus en plus souvent liés à la répétition de régimes excessifs
- Les défauts de dépenses énergétiques : le développement de l'obésité est parallèle à la diminution de l'activité physique, et à l'adoption d'un style de vie sédentaire.
- Les antécédents familiaux : le risque d'être obèse est plus élevé dans les familles de sujets obèses. Les sujets présentant une obésité morbide ont 25 fois plus d'antécédents familiaux d'obésité au premier degré que les non obèses. Ce risque augmente avec la sévérité de l'obésité.
- Les facteurs psychologiques : dans un certain nombre de cas, les désordres psychologiques conduisent à l'obésité par le biais d'une modification du comportement alimentaire.
- Le mode de vie : A l'origine de la réduction des dépenses énergétiques, interviennent l'évolution de l'habillement, du chauffage, des moyens de transports, du travail manuel, du travail d'acquisition de la nourriture (chasse, agriculture...), le développement des services, la réduction du « coût énergétique » des activités de consommation, les évolutions de la communication. Deux exemples sont souvent cités : l'automobile et la télévision. Il existe en effet une relation étroite entre le nombre d'heures passées devant la télévision et la prévalence de l'obésité. Les enfants y sont particulièrement vulnérables.
- Les facteurs liés à l'environnement précoce : quelques données épidémiologiques suggèrent que la période intra-utérine et des premiers mois de vie pourrait représenter une période de vulnérabilité. Le diabète maternel pendant la grossesse est un facteur de risque démontré de l'obésité de l'enfant. A l'opposé, l'allaitement maternel serait associé à une moindre prévalence de l'obésité dans l'enfance. Plus récemment, le rôle du tabagisme maternel pendant la grossesse a été suspecté. Ces facteurs, en synergie avec l'ensemble des autres facteurs de société et d'environnement, pourraient expliquer l'augmentation particulièrement rapide et précoce de l'obésité de l'enfant au cours des 40 dernières années.

- Le système de production et de distribution alimentaire est au cœur de la discussion sur les facteurs économiques. Il a connu des évolutions majeures à tous les niveaux : production, transformation, acquisition, préparation, consommation. La distribution des aliments rend accessible à chacun en tout temps en tout lieu des calories agréables denses et en larges portions, au delà des besoins de base. Il faut également rappeler que les calories les plus denses sont souvent les moins chères.
- Les facteurs sociaux :
 - Société et environnement : L'environnement nutritionnel (abondance, variété, palatabilité, densité calorique, disponibilité), mais aussi familial (établissement des conditionnements et habitudes alimentaires, désir de ressemblance à un parent obèse...), et social (stress, racisme "antigros"), s'associent aux évolutions économiques et des modes de vie (sédentarité) pour favoriser l'obésité chez les individus qui y étaient prédisposés. Si toute la société est frappée par le développement de l'obésité, certains sous groupes paraissent plus vulnérables. La prévalence et l'incidence des obésités dépendent étroitement de déterminants socioculturels et économiques.
 - Autres déterminants sociétaux : Des études françaises préliminaires montrent que la dévalorisation du statut professionnel peut être un facteur de risque de prise de poids. Différentes études suggèrent que le statut marital influence la corpulence sans qu'il soit facile de situer le sens de cette influence. Les changements de statut marital (mariage, divorce) sont des circonstances connues de prise de poids.

On peut donc définir des sujets et des situations à risque de prise de poids :

- Les individus à haut risque de prise de poids : sujets ayant des antécédents familiaux d'obésité chez des apparentés du premier degré, enfant présentant un rebond d'adiposité précoce avant l'âge de 6 ans, individus ayant des antécédents personnels de prise de poids de plus de 5 kg ou d'IMC supérieur à 25 à l'âge adulte et les personnes présentant une prise de poids rapide, supérieure à 5 % du poids habituel.
- Les sujets présentant ou étant prédisposés à une maladie susceptible d'être aggravée par la prise de poids (par exemple un diabète).
- Les situations favorisant des prises de poids : arrêt du tabac, arrêt ou diminution de l'activité physique et sportive, certains traitements (antidépresseurs, neuroleptiques, certains antiépileptiques, corticoïdes, œstrogènes, progestatif), changements d'habitudes de vie, grossesse, ménopause précoce, périodes de vulnérabilité psychologiques ou sociales, certaines maladies endocriniennes (hypothyroïdies, ...).

2.2. Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduction de 20 % de la prévalence du surpoids et de l'obésité (IMC > 25 kg/m²) chez les adultes (objectif PNNS)
- Interrompre l'augmentation particulièrement élevée de la prévalence de l'obésité et du surpoids chez les enfants (objectif PNNS).
- Réduire la prévalence des facteurs de risque associés à l'obésité (diabète, hypertension artérielle, dyslipidémies) – *se référer aux chapitres concernés*
- Réduire les inégalités sociales en matière d'obésité
- Développer des actions de promotion de la santé pour les populations à risque

2.3. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Habitudes alimentaires et apports énergétiques en population générale et dans les groupes à risque (consommation de fruits et légumes, glucides complexes et simples, lipides,...) (source : étude INCA2/ENNS ; InVS/AFSSA).
- Nombre d'heures hebdomadaires d'activité physique (d'intensité modérée ou élevée, marche), score d'activité physique hebdomadaire prenant en compte l'intensité) (source : étude INCA2/ENNS ; InVS/AFSSA)..

- Nombre d'heures passées par jour devant la télévision, notamment pour les enfants : nombre d'heures passées par jour en position assise (source : étude INCA2/ENNS ; InVS/AFSSA).
- Différences sociales de prévalence de l'obésité chez l'enfant et l'adolescent.

À finaliser ultérieurement

2.4. Besoins de recherche

Développer la recherche sur les comportements alimentaires (et l'activité physique), les marqueurs prédictifs de l'obésité et les facteurs génétiques de l'obésité.

Développer les recherches sur les stratégies de prévention.

Développer les recherches sur le tabagisme maternel et le risque d'obésité dans l'enfance ainsi que sur l'allaitement maternel et l'alimentation du jeune enfant comme facteur de protection de l'obésité de l'enfant.

3. Stratégies d'action (pour chaque action principale)

3.1. Description

Une stratégie d'actions doit s'adresser de façon coordonnée aux facteurs associés à l'obésité et à ses conséquences sur l'état de santé des personnes obèses.

- Pour la prévention du surpoids et de l'obésité, on se référera au Programme National Nutrition Santé (PNNS).
- Pour la réduction de la prévalence des facteurs de risque associés aux pathologies développées par les sujets obèses ou en surpoids, on se référera aux chapitres concernés

Sur les autres aspects, à titre illustratif, on peut citer :

- Informer le public sur les situations à risque de prise de poids
- Développer et valider un référentiel de recommandations sur les habitudes alimentaires favorables à la prévention de l'obésité et sa prise en charge
- Améliorer et authentifier la qualité de l'information fournie à la population sur les produits alimentaires et la communication qui leur est associée.
- Développer et valider un code de communication nutritionnelle pour les professionnels de l'agroalimentaire, de la restauration et de la grande distribution
- Valoriser l'activité physique régulière d'intensité au moins modérée, l'équilibre alimentaire.
- Former les professionnels de santé au dépistage et à la prise en charge de l'obésité.
- Assurer une prise en charge de tous les obèses conformes aux recommandations de bonnes pratiques.
- Soutenir et développer les recherches sur la nutrition.
- Soutenir et développer la surveillance de l'obésité et du surpoids dans la population.

3.2. Résultats attendus (niveau de preuve : efficace / prometteur / proposé) et impact prévisible sur la fréquence et la gravité du problème de santé

À documenter

3.3. Conditions préalables

Coordination dans le cadre du PNNS (par le Comité Stratégique du PNNS)

3.4. Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Nombre de Guides Alimentaires diffusés
- Nombre de professionnels formés
- Nombre de réseaux Ville-Hôpital mis en place
- Nombre d'établissements scolaires appliquant la circulaire sur l'alimentation scolaire

....

3.5. Besoins de recherche sur les actions

Répétition tous les 5 ans de l'étude INCA2/ENNS (InVS/ENNS) évaluant l'impact des mesures et actions mises en place.

À préciser ultérieurement

4. Documents utilisés (nom des auteurs des contributions utilisées)

Serge HERCBERG : Rapport établi avec l'aide d'Arnaud BASDEVANT (Professeur de Nutrition, Université Pierre et Marie Curie), Marie Aline CHARLES (médecin épidémiologiste INSERM U258), Marie-Françoise ROLLAND-CACHERA (épidémiologiste INSERM U557)

Document HCSP,

Document INPES (nutrition),

Document Healthy people 2010 Nutrition and overweight,

Expertise collective de l'INSERM "Obésité : dépistage et prévention chez l'enfant".

FAIBLE CONSOMMATION DE FRUITS ET LEGUMES

Objectif général

- **Diminuer d'au moins 25 % la prévalence des petits consommateurs de fruits et légumes entre 2001 et 2008 (objectif dans la lignée des objectifs du Programme national nutrition santé (PNNS), les petits consommateurs étant définis comme ceux consommant moins de 5 fruits et légumes par jour**

Mortalité, morbidité

La faible consommation de fruits et de légumes est un déterminant de la fréquence de plusieurs pathologies (cancers, les maladies cardio-vasculaires, l'obésité ...) associées à une mortalité ou une morbidité importantes. En l'état actuel des connaissances disponibles, la mortalité prématurée et la morbidité attribuables, dans la population française, à la faible consommation de fruits et légumes ne peuvent être quantifiées. Toutefois, selon la littérature internationale, 7 à 31% des cancers pourraient être évités par une consommation quotidienne de fruits et légumes d'au moins 400 g.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les actions doivent s'adresser de façon coordonnée aux facteurs associés à la faible consommation de fruits et légumes :

- Améliorer les caractéristiques gustatives des produits.
- Faciliter l'accès à des produits attractifs et de bonne qualité, au niveau financier et dans les situations de restauration collective.
- Inciter les professionnels de santé à promouvoir la consommation de fruits et légumes à titre de prévention (diffusion du Guide Alimentaire du PNNS pour les professionnels de santé).
- Modifier les attitudes individuelles vis-à-vis de la consommation de fruits et de légumes, améliorer l'autoévaluation de cette consommation et susciter l'adoption d'objectifs de consommation clairs.
- Montrer la faisabilité de la consommation d'au moins 5 fruits et légumes par tous quel que soit le mode de vie (crus, cuits, frais, en conserve, surgelés) (Diffusion du Guide Alimentaire pour Tous du PNNS)

C'est dans cette perspective que s'inscrit le Programme National Nutrition Santé

Indicateurs

- i. Prévalence des faibles consommateurs de fruits et de légumes.
- ii. Consommation annuelle moyenne de fruits (en kg / an / habitant).
- iii. Consommation annuelle moyenne de légumes (en kg / an / habitant).

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

A déterminer en fonction des actions mises en œuvre. Mais il est recommandé d'évaluer systématiquement les conditions de mises en œuvre et d'efficacité des actions entreprises.

Préciser les conséquences de la faible consommation de fruits et de légumes, et notamment estimer, pour la France, la part attribuable à ce déterminant dans la survenue du surpoids, de l'obésité, des maladies cardio-vasculaires et des cancers d'une part, dans la mortalité prématurée d'autre part.

Surveiller la fréquence des petits consommateurs de fruits et légumes (étude INCA2/ENNS : InVS/AFSSA).

* *
*
*
*

1. Description

1.1. Définition, prévalence, population concernée, évolution, groupes à risque

Selon les études et les définitions utilisées, la faible consommation de fruits et légumes concerne **entre 55 % et 75 % de la population adulte** :

- Selon l'étude SU.VI.MAX, citée par le rapport du HSCP *Pour une politique Nutritionnelle de santé Publique* (2000), la consommation moyenne de fruits était de 211 g/j chez les hommes de 45 à 60 ans et de 187 g/j chez les femmes de 35 à 60 ans. Celle de légumes était de 119 g/j chez les hommes de 45 à 60 ans et de 113 g/j chez les femmes de 35 à 60 ans. Au total, 55 % des hommes et 64 % des femmes de 45-60 ans sont de petits consommateurs de fruits et 72 % des hommes et 64 % des femmes, de petits consommateurs de légumes (1,5 par jour et moins).
- Selon l'étude INCA Afssa - Crédoc - DGAL 1999, 69 % des adultes de 15 ans et plus et 81 % des enfants de 3 à 14 ans sont des petits consommateurs (3 portions de fruits et légumes ou moins par jour).
- Selon les premiers résultats du baromètre nutrition 2002 de l'INPES, 75 % des 12-75 ans sont des petits consommateurs de légumes et 70 % sont des petits consommateurs de fruits (un par jour et moins).

Les différentes données disponibles au niveau national sont donc globalement cohérentes entre elles même si elles ne sont pas directement comparables. Globalement, le Programme National Nutrition Santé (PNNS) considère que **plus de 60 % de la population française est concernée**.

Compte tenu de cette prévalence globale élevée, la **faible consommation de fruits et de légumes concerne l'ensemble de la population générale**. Cependant, on peut noter que la prévalence est plus élevée chez les hommes, les jeunes, les ouvriers et les habitants du quart nord-est de la France, ainsi que chez les fumeurs, avec un très net gradient social de la consommation de fruits et légumes. Les populations en situation de précarité ou sous le seuil de pauvreté sont en particulier de très faibles consommateurs de fruits et légumes (rapport HCSP 2000, rapport Conseil National de l'Alimentation CNA 2001, synthèse du CODES 25).

Après une période d'augmentation de la consommation de fruits et légumes jusqu'à la fin des années 70, il y a eu **stagnation de la consommation** en France dans les années 90 (Source Bilans alimentaires FAO 2002, INSEE Annuaire statistique de la France 2002, panels annuels Sécodip 1993-2000) :

- La consommation moyenne de fruits avait augmenté entre 1950 et 1990 (de 40 kg à 72 kg / an / habitant). Depuis 1990, elle diminue progressivement (en 1996, elle était de 65 kg / an / habitant).
- La consommation de légumes avait également augmenté depuis les années 50, passant de 60 kg / an / habitant en 1950 à 119 kg / an / habitant en 1995. Elle semble être stabilisée, voire en léger recul au cours des dernières années (elle était de 115,7 kg / an / habitant en 1996).
- Au niveau individuel, l'étude MONICA montre également une stagnation de la consommation de fruits et légumes entre 1985-1987 et 1995-1997 chez les adultes de 35 à 64 ans (Perrin, 2002).

Comparativement aux autres pays européens, la France occupait une place favorable dans les années 60, surtout pour les légumes. L'évolution récente, contraire à celles notées dans d'autres pays européens comme la Finlande ou le Royaume-Uni, explique que la **France figure aujourd'hui dans la moyenne européenne, loin derrière l'Espagne et l'Italie** (source : bilans alimentaires de la FAO 2002).]

1.2. Conséquences

- *Augmentation de la fréquence et / ou de la gravité :*

La faible consommation de fruits et de légumes est un déterminant de la fréquence de plusieurs pathologies dont les cancers, les maladies cardio-vasculaires, l'obésité...

*Consommation de fruits et légumes et **cancers** :*

Selon la synthèse de 250 études épidémiologiques du WCRF de 1997, les risques relatifs des faibles consommateurs de fruits et légumes sont élevés pour les cancers de l'estomac, des VADS, du poumon, du pancréas, du colon (RR interquartiles de 1,5 à 2).

*Consommation de fruits et légumes et **maladies cardio-vasculaires** :*

Différentes synthèses sur les liens entre consommation de fruits et légumes et maladies cardiovasculaires (Ness and Powles, 1997, Van't veer et al., 2000) concluent qu'une augmentation de la consommation de fruits et légumes conduirait à une diminution des maladies cardio-vasculaires, sans qu'il soit possible de quantifier cette relation.

*Consommation de fruits et légumes et **surpoids et obésité** :*

En raison de leur faible densité énergétique, la consommation de fruits et légumes pourrait être associée à une moindre prévalence de l'obésité et du surpoids. Il est cependant actuellement difficile par manque de données de quantifier l'impact qu'aurait une augmentation de la consommation de fruits et légumes sur la prévalence du surpoids et de l'obésité.

➤ **Implications en termes de morbidité ou de mortalité évitable :**

Selon les estimations annexées au rapport 2002 de l'OMS « Réduire les risques et promouvoir la vie en bonne santé », la faible consommation de fruits et de légumes serait responsable de 2,3% de la charge de morbidité estimée en années de vie corrigées de l'incapacité dans les pays de la zone Europe à faible mortalité.

Actuellement, les données disponibles ne permettent pas d'estimer la mortalité prématurée attribuable dans la population française à la faible consommation de fruits et légumes.

Il n'existe aucune estimation quantifiée de la mortalité et de la morbidité qui pourrait être évitée par l'augmentation de la consommation de fruits et légumes.

➤ **Implications en termes d'inégalités :**

Compte tenu des gradients socio-économiques observés, la faible consommation de fruits et de légumes est vraisemblablement l'un des déterminants des inégalités observées en termes de prévalence de cancers, de maladies cardio-vasculaires et de l'obésité.

1.3. Objectif(s) envisageable(s) à 5 ans

➤ **Comparaisons internationales :**

- Atteindre le niveau de consommation de fruits et de légumes atteint dans les pays les mieux classés en Europe (source : bilans alimentaires de la FAO 2002).
- L'objectif retenu aux États Unis dans le plan Healthy People 2010 est de passer de 28% à 75% de personnes consommant au moins deux portions de fruits et de 3% à 50% de personnes consommant au moins trois portions de légumes par jour, dont au moins un tiers de légumes verts ou oranges.

➤ **Objectifs nationaux :**

- **Diminuer d'au moins 25 %** la prévalence des petits consommateurs de fruits et légumes entre 2001 et 2008 (objectif dans la lignée des objectifs du Programme national nutrition santé (PNNS), les petits consommateurs étant définis comme ceux consommant moins de 5 fruits et légumes par jour).

1.4. Indicateurs souhaitables

➤ **Indicateur spécifique :**

- Prévalence des faibles consommateurs de fruits et de légumes ((étude INCA2/ENNS : InVS/AFSSA ; Questions du Baromètre INPES 2002).

➤ **Indicateurs approchés :**

- Consommation annuelle moyenne de fruits (en kg / an / habitant).

- Consommation annuelle moyenne de légumes (en kg / an / habitant).

1.5. Besoins de recherche

Préciser les conséquences de la faible consommation de fruits et de légumes, et notamment estimer, pour la France, la part attribuable à ce déterminant dans la survenue du surpoids, de l'obésité, des maladies cardio-vasculaires et des cancers d'une part, dans la mortalité prématurée d'autre part.

Développer des recherches sur les freins à la consommation des fruits et légumes.

2. Facteurs associés (Cibles possibles pour des stratégies d'actions)

2.1. Description

Les principaux facteurs identifiés associés à la faible consommation de légumes et de fruits sont les suivants :

➤ *Caractéristiques des produits:*

Le **temps de préparation culinaire** pour certains fruits et légumes frais (qui peut être rapproché de l'attrait croissant pour les produits faciles à consommer. Si cette explication est valable pour les légumes, elle l'est moins pour les fruits. Dans d'autres pays européens, la moitié de la consommation de fruits a lieu hors repas alors qu'en France la proportion n'en est que de 12 % pour les adultes et 19 % pour les enfants.

La **qualité gustative** parfois insuffisante et irrégulière. Le principal reproche que le consommateur fait aux fruits et légumes est justement ce déficit de goût¹⁸. La désaisonnalisation des fruits et légumes, les objectifs de productivité et de rentabilité contraignent les industriels agroalimentaires à faire trop souvent passer la saveur de ces aliments au second plan.

La dispersion des professionnels du secteur des fruits et légumes et la faible communication des professionnels de ce secteur par rapport aux budgets de communication d'autres domaines de la consommation alimentaire .

➤ *Conditions d'accès à des produits attractifs et de bonne qualité :*

Le **prix de vente** des fruits et des légumes est un facteur important, et ce, de façon plus spécifique pour les populations en situation de précarité. On observe une relation étroite entre niveau de revenu et part des fruits et légumes dans l'alimentation.

La faible **disponibilité de produits attractifs et de bonne qualité** dans les situations de restauration collective, notamment en milieu scolaire est également un facteur défavorable.

➤ *Attitudes et comportements individuels :*

Les faibles consommateurs font une mauvaise auto-évaluation de leur situation (baromètre nutrition INPES 2002).

Il faut insister sur la contradiction entre la bonne image des fruits et légumes et leur consommation. Les fruits et légumes, par leurs qualités nutritionnelles et gustatives, semblent représenter le produit idéal, correspondant à la recherche de plaisir et de santé du consommateur. Ils bénéficient d'une excellente image nutritionnelle, particulièrement pour leurs vitamines et minéraux. Ils répondent aussi au désir croissant d'authenticité et de tradition. Il y a là une contradiction entre l'image nutritionnelle et une consommation relativement peu dynamique. Ce décalage concerne également d'autres produits. Ainsi, la consommation de fibres, valorisée et associée dans l'esprit des consommateurs aux fruits, légumes et céréales, est faible comparativement aux objectifs de l'OMS ou aux consommations constatées dans d'autres pays européens..

¹⁸ Etude de la COFREMCA (1997).

La **concurrence des aliments dits "santé"**. Le bénéfice forme-santé qui devrait être légitimement attribué aux fruits et légumes est neutralisé dans l'esprit des consommateurs par la promesse des compléments alimentaires et des alicaments.

Il est nécessaire d'informer sur l'accessibilité et la qualité nutritionnelle correcte des formes en conserves et surgelés, à côté des produits frais et de l'intérêt de la consommation de toutes les formes de fruits et légumes (crus ou cuits)

➤ **Des facteurs liés au système de santé :**

Les professionnels de santé sont encore très peu habitués à promouvoir la consommation de fruits et légumes à titre de prévention.

3. Stratégies d'action

3.1. Description (type d'action, population cible, acteurs)

La stratégie d'action doit s'adresser de façon coordonnée aux facteurs associés à la faible consommation de fruits et légumes :

- Améliorer les caractéristiques gustatives des produits.
- Faciliter l'accès à des produits attractifs et de bonne qualité, au niveau financier et dans les situations de restauration collective.
- Inciter les professionnels de santé à promouvoir la consommation de fruits et légumes à titre de prévention (cf Guide Alimentaire du PNNS pour les professionnels).
- Modifier les attitudes individuelles vis-à-vis de la consommation de fruits et de légumes, améliorer l'autoévaluation de cette consommation et susciter l'adoption d'objectifs de consommation clairs.
- Montrer la faisabilité de la consommation d'au moins 5 fruits et légumes par tous quel que soit le mode de vie (crus, cuits, frais, en conserve, surgelés) (Diffusion du Guide Alimentaire pour Tous du PNNS)

3.2. Résultats attendus

➤ **Résultats intermédiaires (ils concernent la fréquence du déterminant)**

Il n'existe pas aujourd'hui d'études mesurant l'impact de telle ou telle action citée précédemment prise individuellement ou en association avec d'autres sur la morbidité et la mortalité attribuable à la faible consommation de fruits et légumes. Cependant, au niveau international, une méta-analyse récente (Ammerman et al, 2002) a sélectionné 92 interventions nutritionnelles randomisées et évaluées dont 22 portaient sur la consommation de fruits et légumes. La majorité de ces interventions s'adressaient à des groupes spécifiques (prévention secondaire des maladies cardio-vasculaires, groupes à risque tels que les populations défavorisées, les scolaires et les adolescents, ainsi que les personnes âgées). Les outils utilisés étaient des mailings, des conseils par téléphone, des entretiens de groupes, des mises à disposition de fruits et légumes. Les promoteurs des interventions étaient des professionnels de santé, des nutritionnistes ou des diététiciens, ainsi que des associations de promotion de la santé agissant notamment au niveau local. Les délais de mise en place allaient de quelques mois à quelques années, souvent de 6 mois à 2 ans.

Plus de trois interventions sur quatre indiquaient une augmentation de la consommation évaluée par questionnaire alimentaire, en moyenne de 0,6 portions par jour de fruits et légumes (par rapport à un objectif de 5 portions par jour). Même s'il existe sans doute un biais de non-publication des interventions peu ou pas efficaces, on peut donc conclure qu'**il est possible de modifier les habitudes alimentaires dans ce domaine. Le niveau de preuve serait "intermédiaire"** : cette méta-analyse porte sur des interventions randomisées et évaluées, mais il s'agit d'interventions hétérogènes, et elles doivent être adaptés au contexte socioculturel français (facteur gustatif important en France).

L'augmentation de la consommation de fruits et légumes est souvent associée à des bénéfices secondaires tels que la diminution de la consommation de graisses saturées (références ?).

➤ **Impact prévisible sur l'état de santé de la population**

Cancer

Selon la synthèse du WCRF, 7 % à 31 % (hypothèse centrale 23 %) des cancers tous sites confondus pourraient être évités par une augmentation de la consommation d'une portion et demi de fruits et légumes soit une élévation moyenne de 150 g/jour. Sur la base d'une élévation moyenne de 0,6 portion seulement, ce serait au minimum 3 % des cancers soit 7 000 cas qui pourraient être évités annuellement et 12 % dans l'hypothèse la plus élevée (29 000 cas).

Maladies cardio-vasculaires :

En l'absence de relation quantifiée entre quantité de fruits et légumes et mortalité cardio-vasculaire, il n'est pas possible aujourd'hui d'estimer quantitativement l'impact prévisible d'une augmentation de la consommation.

3.3. Conditions préalables

Les interventions évaluées dans la littérature s'appuient souvent sur des réseaux locaux de solidarité, communautaires ou confessionnels. Elles sont toutefois majoritairement anglo-saxonnes, ce qui limite la comparabilité avec la situation française. Par ailleurs, le déterminant gustatif de la consommation alimentaire est plus fort en France que dans les pays anglo-saxons.

Le coût est non documenté.

3.4. Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Nombre diffusé de Guides Alimentaires du PNNS pour les professionnels de santé
- Nombre diffusé de Guide Alimentaires du PNNS pour Tous
- Détails des campagnes de communication sur ce thème développés par les institutionnels et les professionnels

À déterminer en fonction des actions mises en œuvre

3.5. Besoins de recherche sur les actions (évaluation, faisabilité, ...)

Évaluation systématique de conditions de mises en œuvre et de l'efficacité des actions entreprises

4. Documents utilisés

Contribution de Serge Hercberg, avec l'aide de Jean-Luc Volatier (OCA, AFSSA) et de Pilar Galan (DR INRA, U557,INSERM/INRA/CNAM)

SEDENTARITE ET INACTIVITE PHYSIQUE

Objectif général

- Augmenter la fréquence de l'activité physique modérée dans la vie quotidienne : augmenter de 25 % de la proportion de personnes, tous âges confondus, faisant l'équivalent d'au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée par jour, au moins 5 jours par semaine. (*Objectif PNNS*)
- Diminuer la proportion de sujets inactifs ou insuffisamment actifs (en dessous du seuil recommandé).
- Augmenter le pourcentage de déplacement à pied ou à vélo.

Morbidité

La sédentarité peut être définie par une activité physique nulle ou inférieure au seuil minimal d'activité physique recommandée (soit l'équivalent de 30 minutes par jour de marche à un pas soutenu (marche rapide) au moins 5 jours par semaine). Dans le cadre du Baromètre Santé Nutrition, 11 % des répondants disent avoir pratiqué un sport la veille de l'interview et 38 % au cours des 15 derniers jours. Au total, en France, plus de 40 % des hommes et 60 % des femmes n'atteindraient pas le seuil minimal d'activité physique recommandé pour la population générale. L'activité physique apporte des bénéfices sur plusieurs fonctions de l'organisme (cardio-vasculaire, respiratoire, métabolique, locomotrice et psychique). Selon l'OMS, **près de 3% de la morbidité** serait attribuable à la sédentarité dans la région Europe dont fait partie la France et donc pourrait, a priori, être évité.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les interventions en matière de promotion de l'activité physique habituelle et de lutte contre la sédentarité retenues comme efficaces en termes d'augmentation de l'activité physique habituelle sont :

- interventions au niveau informationnel : signes pour encourager la montée des escaliers et campagnes au niveau communautaire,
- interventions au niveau comportemental et/ou social : éducation physique à l'école, support social au niveau communautaire, et changements de comportement de santé sur une base individuelle,
- interventions au niveau environnemental : création ou amélioration de l'accès aux équipements et à des activités physiques encadrées appropriées sur le lieu de vie, de travail et en milieu scolaire en combinaison avec une information appropriée.

Le Programme National Nutrition Santé (PNNS) place la *promotion de l'activité physique et la lutte contre la sédentarité* parmi les priorités pour les cinq prochaines années.

Indicateurs

On peut citer

- i. Proportion de personnes tous âges confondus faisant, par jour, l'équivalent d'au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée, au moins 5 jours par semaine.
- ii. Proportion de sujets inactifs ou insuffisamment actifs.
- iii. Pourcentage de déplacement à pied ou à vélo.
- iv. Niveau de motivation vis-à-vis de l'activité physique selon les caractéristiques individuelles (dont sexe, âge, tabagisme) et environnementales (groupes sociaux, conditions de vie et d'habitat, accessibilité ...).
- v. Niveau d'information de la population générale sur les risques associés à la sédentarité
- vi. Indicateurs sur le degré d'information et de formation des professionnels de santé

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut citer :

Développer le recueil systématique de données concernant le niveau habituel d'activité ou d'inactivité physiques sur des échantillons représentatifs de la population française (étude INCA2/ENNS, InVS/AFSSA).

Développer la recherche sur les facteurs environnementaux, génétiques et le degré de motivation pour l'activité physique, notamment sur le risque attribuable à chacun de ces déterminants.

* *

*

1. Pathologie

1.1. Définition, population concernée, prévalence, évolution, groupes à risque

Définitions :

L'activité physique désigne tout mouvement corporel produit par la contraction des muscles squelettiques qui entraîne une dépense d'énergie substantiellement supérieure à la dépense énergétique de repos. Ses principales caractéristiques sont l'intensité, la durée, la fréquence et le contexte de sa pratique.

L'activité physique doit être raisonnée, régulière et raisonnable. En pratique, ce sera marcher, courir, faire des activités domestiques (jardinage, travaux ménagers, ...), faire du vélo, nager, skier longtemps à une intensité "*modérée*" des activités permettant une dépense énergétique de 3 à 6 fois la dépense de repos.

Le **seuil minimal d'activité physique recommandée** est de 30 minutes par jour d'activité équivalente à la marche à un pas soutenu (marche rapide) au moins 5 jours par semaine, soit 150 minutes par semaine. Ces activités peuvent être des activités au cours des trajets (monter les escaliers à pied, se déplacer à pied, ...). La **sédentarité** peut-être définie par une activité inférieure à ce seuil.

Population concernée :

La population concernée par la sédentarité peut être définie de plusieurs façons : ce sont les sujets ne rapportant aucune activité physique modérée ou sujets *inactifs* ; les sujets qui pratiquent une activité mais qui sont en dessous du seuil minimum d'activité recommandée (sujets insuffisamment actifs). Le temps passé à des occupations sédentaires (par exemple, le nombre d'heures par jour passé devant un écran de TV/vidéo/ordinateur) ou le nombre d'heures par jour passé en position assise) sont souvent considérés comme des indicateurs indirects de la sédentarité.

Prévalence :

Dans le cadre du Baromètre Santé Nutrition¹⁹, 11 % des répondants disent avoir pratiqué un sport la veille de l'interview et 38 % au cours des 15 derniers jours. Deux autres études²⁰ montrent qu'environ 10 % des hommes et des femmes adultes sont inactifs au cours de leurs temps de loisirs et que la médiane du temps passé par jour devant un écran est de 2 h²¹. Au total, plus de 40 % des hommes et 60 % des femmes adultes n'atteindraient pas le seuil minimal d'activité physique recommandé pour la population générale.

Evolution :

En France, les tendances ne sont pas connues, un système de surveillance n'ayant été mis en place que récemment (USEN, InVS/CNAM). Par rapport aux autres pays européens, la prévalence de la sédentarité serait faible en France mais ceci demandé à être validé.

Malgré l'augmentation parallèle du temps consacré aux loisirs, les données disponibles suggèrent que la dépense énergétique liée aux activités de loisirs n'aurait pas augmenté de façon suffisante pour compenser la réduction de dépense énergétique associée à l'activité physique professionnelle dans les sociétés industrialisées. Aux Etats-Unis, les profils d'activité physique au cours des loisirs sont restés stables au cours des 10-15 dernières années.

Coût :

Aux États-Unis, le coût de la morbidité associée à l'inactivité physique en 1995 était estimé à 24,3 milliards US \$ (soit 2,4 % des dépenses de santé).

¹⁹ Informations recueillies par téléphone auprès d'un échantillon national représentatif de 2 000 personnes âgées de 18 à 75 ans.

²⁰ 8 500 questionnaires d'activité physique chez les sujets de la cohorte SU.VI.MAX et environ 520 dans l'étude Fleurbaix-Laventie Ville-Santé.

²¹ Aux États-Unis, en 1996, une étude indiquait que 27 % des hommes et 31 % des femmes adultes ne pratiquaient pas d'activité physique régulière en dehors du travail. Seulement 28 % des hommes et des femmes pratiquaient une activité physique régulière modérée ou intense.

1.2. Conséquences

L'activité physique apporte des bénéfices sur les différentes fonctions de l'organisme telles que cardiovasculaire (amélioration de la performance cardiaque et meilleure vascularisation des tissus), respiratoire (augmentation de la consommation d'oxygène et meilleure oxygénation cellulaire), métabolique (meilleure utilisation des lipides, meilleur profil lipidique (HDL), moindre production de lactates), locomotrice (augmentation de la force musculaire, de la souplesse, de la densité osseuse), psychique (sensation d'être en forme et bien dans sa peau, amélioration de l'hygiène globale de vie).

Les données suivantes proviennent d'études réalisées aux États-Unis :

Mortalité attribuable et évitable :

D'après une étude portant sur les décès aux États-Unis pour l'année 1992, une activité physique insuffisante, en association avec des habitudes alimentaires inadéquates, contribue pour 14 % à la mortalité totale et se classe ainsi en deuxième position parmi les facteurs "modifiables" associés à la mortalité après le tabagisme. D'après une étude plus ancienne (1986), un mode de vie sédentaire contribuerait à 23 % des décès dus aux principales pathologies chroniques.

D'après les estimations datant de 1994, une diminution d'environ 7 % de la mortalité due à la maladie coronaropathique et au cancer du côlon et de 5 % de la mortalité liée au diabète pourrait être obtenue si la moitié des sujets insuffisamment actifs (actifs mais en dessous du seuil recommandé) devenaient régulièrement actifs (30 min par jour d'activité d'intensité modérée, 5 jours par semaine)²². Cette réduction est comparable à celle obtenue si la moitié des sujets modérément actifs devenaient actifs de façon plus intense sur une base régulière.

Ce type de données est à la base des recommandations actuelles favorisant l'activité d'intensité modérée.

Morbidité attribuable et évitable :

L'inactivité physique est associée à une augmentation du risque de maladies cardiovasculaires (coronaropathie en particulier avec un risque attribuable de 22 %), d'hypertension artérielle (RA = 12 %), de diabète de type 2 (RA = 12 %), de prise de poids, de pathologies vésiculaires (RA = 22 %), d'ostéoporose (fractures, RA = 18%) et de certains cancers (cancer du côlon RA = 22 % et cancer du sein RA = 5 %)²³.

L'inactivité physique, si elle n'est pas liée à une pathologie ou une impossibilité physique, peut être considérée comme un facteur de risque "modifiable", donc la morbidité qui lui est attribuée peut être considérée comme évitable.

Qualité de vie :

L'inactivité physique est associée à une diminution de qualité de vie.

1.3. Objectif(s) envisageable(s) à 5 ans

- Augmenter l'activité physique modérée dans les activités de la vie quotidienne : augmenter de 25 % la proportion de personnes, tous âges confondus, faisant l'équivalent d'au moins 30 minutes d'activité physique modérée par jour au moins 5 jours par semaine (Objectif PNNS)
- Diminuer la proportion de sujets inactifs.
- Augmenter le pourcentage de déplacement à pied ou à vélo.

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs

- Proportion de personnes tous âges confondus faisant, par jour, l'équivalent d'au moins 30 minutes d'activité physique modérée, 5 jours par semaine.

²² Ceci représentait une diminution annuelle de 41 800 décès pour la population des États-Unis.

²³ Les risques attribuables à l'inactivité physique sont issus d'une étude réalisée aux États-Unis en 1995.

- Proportion de sujets inactifs ou insuffisamment actifs.
- Pourcentage de déplacement à pied ou à vélo.

1.5. Besoins de recherche sur les déterminants (risque attribuable, épidémiologie...):

- Développer le recueil systématique de données concernant le niveau habituel d'activité ou d'inactivité physiques sur des échantillons représentatifs de la population française.

2. Facteurs associés à la prévalence ou aux conséquences du déterminant (Cibles possibles pour des stratégies d'actions)

2.1. Description

- Des déterminants *endogènes* ou *biologiques*. La capacité physique (évaluée par la puissance aérobie maximale, VO₂ max) et le niveau habituel d'activité physique seraient, en partie, déterminés par des facteurs génétiques. Les gènes en cause sont encore mal connus.
- Des déterminants liés aux *comportements individuels* et aux *habitudes de vie*. De façon générale, l'inactivité physique est plus élevée chez les femmes. Elle augmente au cours de la vie adulte mais diminuerait selon certaines études chez les retraités. Elle est également plus élevée chez les fumeurs. L'étude des relations avec les habitudes alimentaires est encore peu développée mais en général, l'inactivité physique est associée à un profil alimentaire plus favorable. Parmi les caractéristiques individuelles de sujets, le *niveau de motivation* vis-à-vis d'un changement d'activité physique est l'objet d'un intérêt croissant.
- Des déterminants liés à l'*environnement*. L'inactivité physique a été associée au lieu de résidence dans plusieurs études nord-américaines, elle est inversement associée au degré d'urbanisation définie par la taille de la localité. D'autres déterminants de l'environnement font l'objet de plusieurs études aux Etats-Unis portant en particulier sur des variables décrivant les systèmes de transport et l'utilisation de l'espace habitable.
- Des facteurs *sociaux*. L'inactivité physique est associée négativement avec différents indicateurs du statut socio-économique (niveau d'éducation, niveau de revenus).
- Des déterminants liés au *système de santé*. De façon générale, les professionnels de santé sont insuffisamment formés à l'identification, aux conséquences et à la prise en charge de la sédentarité. Les relais entre professionnels de santé et professionnels de l'éducation physique et sportive sont à construire, en dehors du cas particulier de la médecine du sport.

2.2. Objectifs

- Promouvoir l'activité physique dans la vie quotidienne en tenant compte des déterminants individuels (sexe, âge, tabagisme, ...) et environnementales (groupes sociaux, conditions de vie et d'habitat, accessibilité ...).
- Améliorer l'information et la formation des professionnels de santé sur l'identification, les conséquences et la prise en charge de l'inactivité physique.

2.3. Indicateurs

- Niveau de motivation vis-à-vis de l'activité physique selon les caractéristiques individuelles (dont sexe, âge, tabagisme) et environnementales (groupes sociaux, conditions de vie et d'habitat, accessibilité ...).
- Niveau d'information de la population générale sur les risques associés à la sédentarité
- Indicateurs sur le degré d'information et de formation des professionnels de santé

2.4. Besoins de recherche

Préciser les relations entre apports alimentaires, activité physique et sédentarité.

Développer la recherche sur les facteurs environnementaux, génétiques, et le degré de motivation pour l'activité physique, notamment sur le risque attribuable à chacun de ces déterminants.

3. Stratégies d'action

Les interventions en matière de promotion de l'activité physique habituelle et de lutte contre la sédentarité ont fait l'objet d'une revue récente. Les interventions retenues comme efficaces en termes d'augmentation de l'activité physique habituelle sont :

- interventions au niveau *informationnel* : signes pour encourager la montée des escaliers et campagnes au niveau communautaire,
- interventions au niveau *comportemental* et/ou *social* : éducation physique à l'école, support social au niveau communautaire, et changements de comportement de santé sur une base individuelle,
- interventions au niveau *environnemental* : création ou amélioration de l'accès aux équipements et à des activités physiques encadrées appropriées sur le lieu de vie, de travail et en milieu scolaire en combinaison avec une information appropriée.

En France, il n'existe pas de résultats publiés d'étude de promotion de l'activité physique. Différents projets sont en cours (cf. encadré sur le projet ETAP en fin de chapitre)²⁴.

3.1. Action nationale de promotion de l'activité physique et de lutte contre la sédentarité

Le Programme National Nutrition Santé (PNNS), mis en place en 2001 par le Ministère de la Santé place la *promotion de l'activité physique et la lutte contre la sédentarité* parmi les priorités pour les cinq prochaines années.

3.2. Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

À documenter en fonction des interventions mises en place

4. Documents utilisés

Contribution Serge HERCBERG (réalisée avec l'aide de Jean-Michel OPPERT, Université Pierre et Marie Curie),

Rapport HCSP,

PNNS

Healthy people 2010 "Physical activity and fitness".

²⁴ chez l'enfant et l'adolescent : étude dans le Val-de-Marne ; étude ICAPS à Strasbourg, et chez l'adulte, le projet ETAP (ETude-Action de Promotion de l'Activité Physique) démarrera prochainement dans le cadre de la phase III de l'Etude Fleurabix-Laventie Ville-Santé.

Un exemple d'intervention en cours d'expérimentation : le projet ETAP

Description (type d'action, population cible, acteurs)

Objectif de l'intervention : augmenter la proportion de sujets adultes pratiquant une activité physique minimum selon les recommandations internationales et les objectifs en France du PNNS.

Le déterminant concerné est le *degré de motivation* (stade de changement) vis-à-vis de la pratique de l'activité physique. La population cible est représentée par 45 à 70 % des adultes des deux sexes de la population générale des villes de Fleurbaix et Laventie (2 petites villes du Nord de la France) qui sont en dessous du seuil d'activité recommandé. Cette intervention se situe au niveau individuel et communautaire.

C'est un essai d'intervention, randomisé comparant 2 modalités d'incitation à l'activité physique. Un groupe témoin (simple remise de conseils et d'informations sur les ressources locales en matière d'activité physique) et un groupe intervention (conseils personnalisés, adaptés au stade de changement de comportement des sujets vis-à-vis de l'activité physique tel qu'évalué par un questionnaire de motivation de référence, avec un suivi plus soutenu et régulier par le biais d'un centre d'appel municipal).

Le recueil des données de base, au cours du suivi et à l'issue du protocole et la distribution des informations relatives à l'activité physique au niveau local sont réalisés par une équipe de terrain. Les conseils individualisés seront délivrés par le personnel d'un centre d'appel municipal, mis en place dans le cadre du projet FLVS III.

L'étude est en train d'être mise en place, la durée prévue est de 18 mois

Résultats attendus (niveau de preuve : efficace / prometteur / proposé) et impact prévisible sur la fréquence ou le retentissement du (des) problème(s) de santé

Le résultat principal attendu est une augmentation plus importante de la proportion de sujets au dessus du seuil recommandé dans le groupe intervention par rapport au groupe témoin.

Des projets d'incitation à l'activité physique basés sur le même schéma ont été réalisés aux Etats-Unis démontrant leur faisabilité ; certains résultats montraient aussi une augmentation de la participation à des activités d'intensité modérée comme la marche.

Dans le domaine du conseil en activité physique pour la population générale, les interventions intégrant la notion de "stades de changements" vis-à-vis de l'activité physique paraissent très prometteuses. C'est l'intérêt du Projet PACE d'avoir formalisé cette approche pour mettre à disposition des professionnels de santé un outil simple destiné à ce type de conseil²⁵.

Conditions préalables à la mise en œuvre (acceptabilité, impact sur le système de santé, coût)

Le public à toucher sera déterminé lors d'une phase d'évaluation de cette population vis-à-vis des objectifs nutritionnels et d'activité physique du PNNS, incluant un questionnaire simplifié sur l'activité physique habituelle ; seront inclus 200 sujets dans chaque groupe, hommes et femmes, âgés de 18 à 65 ans, munis d'un certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive, avec un niveau habituel d'activité physique inférieur au seuil recommandé

L'étude FLVS est en cours depuis maintenant 10 ans dans ces 2 villes et la population est particulièrement concernée par les bénéfices qu'elle peut en tirer ; sont associés les élus, les médecins généralistes, les associations (sportives ou non), les éducateurs médico-sportifs

Les obstacles au niveau individuel sont ceux retrouvés dans le domaine de la promotion de l'activité physique (manque de temps, expériences négatives antérieures, méconnaissance des bénéfices d'une activité physique même modérée...) qui seront pris en compte de façon standardisée dans le groupe intervention.

Cette action est limitée pour l'instant au niveau local.

Le coût de ce projet a été estimé à 86 500 Euros

²⁵ A partir d'une classification comportementale en 3 stades de changements (pré-contemplatifs, contemplatifs, actifs), établie d'après les réponses à un auto-questionnaire court, les conseils sont individualisés pour tenir compte du degré de motivation du sujet. Cet outil, élaboré initialement par des équipes de l'Université de San Diego aux USA dans les années 1990-95, a été repris à très large échelle en 2000 par l'Association des Médecins de Famille du Canada (PACE Canada).

Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

L'évaluation des changements d'activité physique sous l'effet de l'intervention fera appel aux données recueillies par un questionnaire d'utilisation simple et également à une mesure objective du mouvement dans la vie quotidienne par accélérométrie portable.

ANNEXE : OBJECTIFS DU PROGRAMME NATIONAL NUTRITION SANTE

Objectif général

- Promouvoir, dans l'alimentation, les facteurs de protection et de réduire l'exposition aux facteurs de risque vis-à-vis des maladies chroniques :
 - augmenter la consommation de fruits et légumes : réduire de 25 % le nombre de petits consommateurs de fruits et légumes,
 - augmenter la consommation de calcium : réduire de 25 % la population des sujets ayant des apports calciques en dessous des Apports Nutritionnels Conseillés, tout en réduisant de 25 % la prévalence des déficiences en vitamine D,
 - réduire la moyenne des apports lipidiques totaux à moins de 35 % de l'apport énergétique journalier, avec une réduction d'un quart de la consommation des acides gras saturés au niveau de la moyenne de la population (moins de 35 % des apports totaux de graisses),
 - augmenter l'apport de glucides afin qu'ils contribuent à plus de 50 % de l'apport énergétique journalier, en favorisant la consommation des aliments sources d'amidon, en réduisant de 25 % la consommation actuelle de sucres simples, et en augmentant de 50 % la consommation de fibres,
 - réduire la consommation d'alcool à moins de 20 g par jour chez ceux qui consomment des boissons alcoolisées. Cet objectif vise la population générale et se situe dans le contexte nutritionnel (contribution excessive à l'apport énergétique); il n'est pas orienté sur la population des sujets présentant un problème d'alcoolisme chronique, redevable d'une prise en charge spécifique.
 - réduire de 5 % la cholestérolémie moyenne des adultes,
 - réduire de 10 mm de Hg la pression artérielle systolique des adultes,
 - réduire de 20 % la prévalence du surpoids et de l'obésité (IMC > 25 kg/m²) chez les adultes et interrompre l'augmentation de la prévalence de l'obésité chez les enfants,
 - augmenter l'activité physique dans les activités de la vie quotidienne par une amélioration de 25 % du pourcentage des sujets faisant, par jour, l'équivalent d'au moins 1/2h de marche rapide par jour (monter escalier à pied, faire les courses à pied). La sédentarité étant un facteur de risque de maladies chroniques, doit être combattue chez l'enfant.
- Diminuer l'exposition de groupes à risque à des problèmes spécifiques
 - réduire la carence en fer pendant la grossesse,
 - améliorer le statut en folates des femmes en âge de procréer, notamment en cas de désir de grossesse,
 - promouvoir l'allaitement maternel,
 - améliorer le statut en fer, calcium et vitamine D des enfants et adolescents,
 - améliorer le statut en calcium et vitamine D des personnes âgées,

- prévenir la dénutrition des personnes âgées,
- lutter contre les déficiences vitaminiques et minérales et les dénutritions chez les personnes en situation de précarité,
- lutter contre les déficiences vitaminiques et minérales et les dénutritions chez les personnes suivant des régimes restrictifs et les problèmes nutritionnels des sujets présentant des troubles du comportement alimentaire,
- prendre en compte les problèmes d'allergies alimentaires.

Mortalité, morbidité

Si l'inadaptation des apports alimentaires ne peut en règle général être considérée comme la cause directe des maladies qui sont aujourd'hui les plus répandues en France, il est bien reconnu qu'elle participe, d'une façon ou d'une autre, à leur déterminisme. Ces maladies ont un poids considérable en termes de santé publique : les maladies cardiovasculaires sont aujourd'hui la 1ère cause de mortalité en France, à l'origine de près de 170 000 décès chaque année ; le nombre de nouveaux cas de cancer est estimé 240 000 par an ; l'obésité concerne 7 à 10 % des adultes et 10 à 12,5 % des enfants de 5 à 12 ans ; l'ostéoporose, concernerait 10 % des femmes à 50 ans, 20 % à 60 ans et 40 % à 75 ans ; la prévalence du diabète, tous âges confondus, est estimée à 2-2,5 %,...

Action

Le Programme National Nutrition Santé (PNNS) est bâti autour de 6 axes stratégiques :

- informer et orienter les consommateurs vers des choix alimentaires et un état nutritionnel satisfaisant ; éduquer les jeunes et créer un environnement favorable à une consommation alimentaire et un état nutritionnel satisfaisant.
- prévenir, dépister et prendre en charge les troubles nutritionnels dans le système de soins,
- impliquer les industriels de l'agro-alimentaire et la restauration collective ainsi que les consommateurs,
- mettre en place des systèmes de surveillance alimentaire et nutritionnelle de la population,
- développer la recherche en nutrition humaine (épidémiologique, comportementale et clinique),
- engager des mesures et actions de santé publique complémentaires destinées à des groupes spécifiques de population.

Indicateurs

- i Pourcentage de petits consommateurs de fruits et légumes,
- ii Pourcentage de la population ayant des apports calciques en dessous des Apports Nutritionnels Conseillés,
- iii Prévalence des déficiences en vitamine D,
- iv Apports lipidiques totaux, consommation des acides gras saturés
- v Apport de glucides, d'aliments sources d'amidon, de sucres simples
- vi Consommation de fibres,
- vii Consommation d'alcool
- viii Cholestérolémie moyenne des adultes,
- iv Pression artérielle systolique des adultes,
- x Prévalence du surpoids et de l'obésité (IMC > 25 kg/m²) chez les adultes,
- xi Prévalence de l'obésité chez les enfants,
- xii Pourcentage des sujets faisant, par jour, l'équivalent d'au moins 1/2h de marche rapide par jour Sédentarité.

*

*

*

1.1 Description

Depuis le début des années 1970 de très nombreux travaux issus de la recherche fondamentale, clinique et épidémiologique ont cherché à identifier et à préciser le rôle de certains facteurs nutritionnels susceptibles d'intervenir en tant que facteur de risque, ou au contraire de protection, vis-à-vis du développement de maladies chroniques ou sur la qualité de la santé.

Ces recherches qui confrontent des données issues de travaux sur modèles cellulaires, sur organes, sur animaux, chez l'homme sain et le malade et au niveau de populations ont mis en évidence, avec des degrés de certitude différents, le rôle de facteurs nutritionnels (excès ou insuffisance) dans le déterminisme de nombreuses maladies. Si dans de nombreux cas, les arguments disponibles ne permettent pas (encore) d'affirmer la réalité du lien entre le facteur nutritionnel suspecté et certaines maladies, dans d'autres cas au contraire, la convergence des arguments est telle qu'elle fait l'objet d'un consensus.

➤ *Les pathologies concernées sont :*

- Cancers (voir chapitre spécifique)
- Maladies cardiovasculaires (voir chapitre spécifique)
- Obésité (voir chapitre spécifique)
- Dyslipidémie (voir chapitre spécifique)
- Diabète (voir chapitre spécifique)
- Ostéoporose (voir chapitre spécifique)
- Caries dentaires (voir chapitre spécifique)
- Malformations congénitales : spina bifida,... (voir chapitre spécifique)

L'épidémiologie des principaux problèmes de santé dans lesquels des facteurs nutritionnels sont impliqués permet de mesurer l'ampleur des enjeux :

- Les maladies cardiovasculaires sont aujourd'hui la 1^{ère} cause de mortalité en France (32 % des décès), à l'origine de près de 170 000 décès chaque année.
- Les tumeurs malignes représentent 29 % de l'ensemble des décès chez l'homme et 23 % chez la femme. Le nombre de nouveaux cas est estimé 240 000 par an..
- L'obésité concerne 7 à 10 % des adultes et 10 à 12,5 % des enfants de 5 à 12 ans. Sa prévalence augmente, chez les enfants, de façon dramatique depuis quelques années.
- L'ostéoporose, à l'origine d'une fragilité osseuse exposant les patients à un risque de fractures concernerait 10 % des femmes à 50 ans, 20 % à 60 ans et 40 % à 75 ans.
- La prévalence du diabète, tous âges confondus, est estimée à 2-2,5 %.
- Près d'un adulte sur 5 présente une cholestérolémie supérieure à 2,50 g/l.

En dehors de leurs conséquences sur le plan humain, ces pathologies ont un coût économique considérable: les coûts directs et indirects des cardiopathies ischémiques ont été estimés à 30 milliards de francs/an ; ceux attribuable à l'obésité atteindraient près de 12 milliards de francs/an,...

Aujourd'hui le niveau de preuve scientifique sur le rôle des facteurs nutritionnels impliqués dans le déterminisme de ces maladies est réellement suffisant pour proposer des recommandations visant à réduire les facteurs de risque et à promouvoir les facteurs de protection liés à la nutrition et ainsi espérer avoir un impact sur la morbidité et la mortalité.

➤ *Problèmes nutritionnels spécifiques à des populations particulières : conséquences en termes de santé*

Il apparaît clairement que certains groupes de populations, pour des raisons physiologiques, comportementales, sociales ou économiques peuvent présenter des risques particuliers de déséquilibre nutritionnel.

- Problème spécifique du fer chez l'enfant et l'adolescent
- Problème spécifique du calcium chez l'enfant et l'adolescent
- Problème spécifique du comportement alimentaire des adolescents
- Problèmes spécifiques de la couverture des besoins en fer au cours de la grossesse
- Problèmes spécifiques des relations entre statut en folates et risque de spina-bifida
- Problèmes spécifiques de la couverture des besoins en vitamine D
- Les personnes âgées
- Les personnes hospitalisées
- Les personnes en situation de précarité
- La population étrangère et immigrée
- Les personnes souffrant de troubles de la conduite alimentaire, ou suivant des régimes restrictifs
- Les personnes souffrant d'allergie alimentaire

1.2 Objectifs envisageables à 5 ans

- Promouvoir, dans l'alimentation, les facteurs de protection et de réduire l'exposition aux facteurs de risque vis-à-vis des maladies chroniques :
 - augmenter la consommation de fruits et légumes : réduire de 25 % le nombre de petits consommateurs de fruits et légumes,
 - augmenter la consommation de calcium : réduire de 25 % la population des sujets ayant des apports calciques en dessous des Apports Nutritionnels Conseillés, tout en réduisant de 25 % la prévalence des déficiences en vitamine D,
 - réduire la moyenne des apports lipidiques totaux à moins de 35 % de l'apport énergétique journalier, avec une réduction d'un quart de la consommation des acides gras saturés au niveau de la moyenne de la population (moins de 35 % des apports totaux de graisses),
 - augmenter l'apport de glucides afin qu'ils contribuent à plus de 50 % de l'apport énergétique journalier, en favorisant la consommation des aliments sources d'amidon, en réduisant de 25 % la consommation actuelle de sucres simples, et en augmentant de 50 % la consommation de fibres,
 - réduire la consommation d'alcool à moins de 20 g par jour chez ceux qui consomment des boissons alcoolisées. Cet objectif vise la population générale et se situe dans le contexte nutritionnel (contribution excessive à l'apport énergétique); il n'est pas orienté sur la population des sujets présentant un problème d'alcoolisme chronique, redevable d'une prise en charge spécifique.
 - réduire de 5 % la cholestérolémie moyenne des adultes,
 - réduire de 10 mm de Hg la pression artérielle systolique des adultes,
 - réduire de 20 % la prévalence du surpoids et de l'obésité (IMC > 25 kg/m²) chez les adultes et interrompre l'augmentation de la prévalence de l'obésité chez les enfants,
 - augmenter l'activité physique dans les activités de la vie quotidienne par une amélioration de 25 % du pourcentage des sujets faisant, par jour, l'équivalent d'au moins 1/2h de marche rapide par jour (monter escalier à pied, faire les courses à pied). La sédentarité étant un facteur de risque de maladies chroniques, doit être combattue chez l'enfant.
- Diminuer l'exposition de groupes à risque à des problèmes spécifiques
 - réduire la carence en fer pendant la grossesse,
 - améliorer le statut en folates des femmes en âge de procréer, notamment en cas de désir de grossesse,
 - promouvoir l'allaitement maternel,

- améliorer le statut en fer, calcium et vitamine D des enfants et adolescents,
- améliorer le statut en calcium et vitamine D des personnes âgées,
- prévenir la dénutrition des personnes âgées,
- lutter contre les déficiences vitaminiques et minérales et les dénutritions chez les personnes en situation de précarité,
- lutter contre les déficiences vitaminiques et minérales et les dénutritions chez les personnes suivant des régimes restrictifs et les problèmes nutritionnels des sujets présentant des troubles du comportement alimentaire,
- prendre en compte les problèmes d'allergies alimentaires.

2. Stratégies d'action

Le Programme National Nutrition Santé (PNNS) est bâti autour de 6 axes stratégiques :

- informer et orienter les consommateurs vers des choix alimentaires et un état nutritionnel satisfaisant ; éduquer les jeunes et créer un environnement favorable à une consommation alimentaire et un état nutritionnel satisfaisant.
- prévenir, dépister et prendre en charge les troubles nutritionnels dans le système de soins,
- impliquer les industriels de l'agro-alimentaire et la restauration collective ainsi que les consommateurs,
- mettre en place des systèmes de surveillance alimentaire et nutritionnelle de la population,
- développer la recherche en nutrition humaine (épidémiologique, comportementale et clinique),
- engager des mesures et actions de santé publique complémentaires destinées à des groupes spécifiques de population.

Un ensemble de mesures, d'actions et d'outils complémentaires et synergiques doivent permettre d'atteindre les objectifs prédéfinis.

➤ ***Certaines mesures visent à informer et orienter les consommateurs vers des choix alimentaires et un état nutritionnel satisfaisant :***

- Un logo « PNNS » a été créé permettant d'authentifier toutes les actions, mesures, messages et outils émis par les structures institutionnelles. Des opérateurs économiques pourront bénéficier pour les brochures, actions ou communication qu'ils produisent (destinés aux professionnels de santé, aux enseignants, au grand public,...), d'une mention de conformité aux objectifs du PNNS après évaluation a priori.
- Un guide alimentaire du PNNS destiné à la population générale (tiré à 2,5 millions d'exemplaires) a été diffusé à partir de septembre 2002 : la Santé vient en Mangeant (le Guide Alimentaire pour Tous). Son esprit est de ne pas contraindre les lecteurs à des comportements normalisés et restrictifs, ni à interdire certains aliments. Au contraire, il offre l'opportunité d'améliorer facilement le comportement alimentaire de tous, en maintenant les notions essentielles du plaisir et de la convivialité de l'alimentation. Résolument pragmatique, jouant sur l'identification des lecteurs à différents portraits de consommateurs ou chacun peut se reconnaître, il présente, sous une forme vivante et bien illustrée, des moyens pratiques, des conseils et des « trucs », qui permettent à chacun, quelque soit l'âge, le sexe, le mode de vie, les habitudes alimentaires actuelles ou le mode de vie, de promouvoir les facteurs de protection liés à la nutrition et ainsi espérer avoir un impact sur la qualité de la santé ! Pour chaque portrait, les recommandations sont identiques, mais leur mise en pratique est adaptée à chaque situation.
- Le Guide Alimentaire pour Tous est accompagnée d'une édition spéciale pour les professionnels de santé (150 000 exemplaires). Un guide alimentaire pour les enfants (en fait pour les parents d'enfants de 0 à 18 ans) et une brochure destinée aux adolescents (ainsi que des documents d'accompagnement pour les professionnels de santé et les enseignants) seront diffusés en janvier 2004.

- La création d'un site Internet et le soutien de réseaux de proximité permettront de démultiplier et d'adapter ces actions d'information au niveau national et local.
- Chaque année, une campagne de communication, marquée du logo PNNS, sera lancée : la première (novembre 2001) portait sur la consommation de fruits et légumes; la prochaine campagne en 2003 portera sur la promotion de l'activité physique dans la vie quotidienne.
- Diverses mesures visent à éduquer le jeune consommateur et à créer un environnement favorable à une consommation alimentaires allant dans le sens des objectifs du PNNS. Parmi ces mesures, on retrouve la publication de la circulaire relative à la composition et à la sécurité des repas servis en restauration scolaire (juin 2001), l'intégration de la dimension nutrition dans les programmes scolaires, le développement d'outils pédagogiques adaptés, la mise en place de l'analyse et l'authentification de la conformité au PNNS du matériel pédagogique produit par les firmes alimentaires et destiné au milieu scolaire, la mise en place de fontaines d'eau fraîche dans les établissements, l'incitation aux débats au sein des conseils d'établissement sur la pertinence de l'implantation de distributeurs de boissons ou de produits de grignotage,....
- **Certaines mesures visent, en liaison avec les professionnels, à agir sur l'offre alimentaire :** par exemple est mise en place une réduction programmées de la teneur en sel dans certains aliments : pain, fromages, charcuteries, plats cuisinés,.... afin de réduire les apports excessif en sel dans la population.
- **Certaines actions visent le système de soins,** notamment pour la prévention, le dépistage et la prise en charge des troubles nutritionnels :
 - L'accès à la consultation de nutrition, tant à l'hôpital qu'en ville doit être facilitée ; 800 postes de diététiciens et 50 postes de praticiens hospitaliers nutritionnistes doivent être créés sur les 5 ans à venir, au sein des établissements de soins. Des Comités de Liaison Alimentation Santé (CLAN) doivent être créés dans chaque établissement de soin. Des réseaux Ville-Hôpital seront développés (notamment dans le domaine de la prise en charge de l'obésité).
 - Des moyens seront développés afin de stimuler l'évaluation systématique de l'état nutritionnel, que ce soit dans le domaine du dépistage précoce ou dans celui de la prise en charge des problèmes nutritionnels: 150 000 disques d'évaluation nutritionnelle adaptés aux adultes et 60 000 disques adaptés aux enfants, basés sur la mesure de l'indice de masse corporelle (IMC), seront diffusés aux médecins et diététiciens accompagnés d'une information adaptée début 2003.
 - Des recommandations pour la pratique clinique seront élaborées par l'ANAES dans les domaines de la nutrition des femmes enceintes, des sujets âgés à domicile, de l'évaluation de l'état nutritionnel des patients, du diagnostic et de la prise en charge de la dénutrition à l'hôpital et sur les allergies alimentaires. Les recommandations déjà formulées sur l'obésité seront largement diffusées.
 - Une information des professionnels relais sur les rôles des facteurs nutritionnels impliqués dans le déterminisme des maladies chroniques sera assurée au travers de synthèses actualisées. Deux sont actuellement disponibles : « Prévention de l'ostéoporose », et « Alimentation, nutrition et cancers ». Sont en cours de réalisation des brochures sur l'allergie alimentaire et l'allaitement maternel.
 - Les fonctions et les métiers de la nutrition feront l'objet d'une réflexion en profondeur afin d'aboutir à l'adaptation des formations de l'ensemble des professionnels de santé aux enjeux actuels.
- **Mise en place des systèmes de surveillance alimentaire et nutritionnelle de la population,**

L'Unité de Surveillance et d'Epidémiologie Nutritionnelle (USEN) créée à l'InVS en collaboration avec l'ISTNA (Conservatoire National des Arts et Métiers) évaluera l'impact dans le temps des mesures et actions mises en place dans le cadre du PNNS en surveillant l'état nutritionnel de la population française, la consommation alimentaire et les attitudes et comportements. L'étude INCA2/ENNS sera développée, fin 2002, sur un échantillon représentatif de la population française de 6 000 sujets en lien (étude coordonnée par l'USEN-InVS et l'AFSSA).

La mise à jour de tables de composition des aliments, coordonnée par l'AFSSA, permettra de disposer d'outils fiables pour la surveillance des apports nutritionnels.

➤ ***Développement de la recherche en nutrition humaine (épidémiologique, comportementale et clinique),***

Sous l'égide du Ministère de la Recherche, le Réseau Alimentation Référence Europe (RARE) , et notamment l'action NUTRIALIS favoriser, dans le cadre de partenariat avec les industriels de l'agro-alimentaire, l'étude des comportements alimentaires et de la prévention nutritionnelle des grandes pathologies de santé publique (cancer, maladies cardiovasculaires, obésité).

De la même façon, sera stimulée le développement de la recherche sur la nutrition en santé publique au titre des actions de recherche clinique menées par les centres hospitaliers et par la participation active de l'INSERM et de l'INRA.

➤ ***Engager des mesures et actions de santé publique complémentaires destinées à des groupes spécifiques de population.***

Diverses mesures viseront à mettre en œuvre les moyens d'atteindre les objectifs spécifiques retenus dans le PNNS.

- Pour réduire la carence en fer durant la grossesse, deux stratégies d'intervention seront mises en œuvre, en accord avec les recommandations pour la pratique clinique (ANAES): la supplémentation en fer des femmes enceintes et les conseils nutritionnels spécifiques, intégrés dans une information globale sur l'alimentation durant la grossesse (Guide spécifique pour les femmes enceintes),
- Pour améliorer le statut en folates des femmes en âge de procréer, notamment en cas de désir de grossesse, diverses actions seront mises en place : la poursuite et le développement de la sensibilisation des personnels de santé, des enseignants, et des femmes en âge de procréer. L'information sera transmise au travers des centres de planning familial, des PMI, des pharmacies et de la presse féminine, jeune et familiale. Des conseils nutritionnels adaptés (brochure et guide alimentaire spécifique) seront promulgués et une supplémentation systématique en folates sera proposée aux femmes en cas de projet de grossesse.
- Pour promouvoir l'allaitement maternel, il sera nécessaire de fournir aux femmes un contexte favorable pour orienter leur choix en faveur de l'allaitement maternel et pour la prolongation de sa durée. Un document scientifique validé sur l'intérêt santé de l'allaitement maternel sera diffusé auprès des professionnels relais (collection des Synthèses du P'NNS). L'application des directives européennes sur la promotion des substituts du lait maternel sera renforcée. La formation des personnels des maternités et l'information des femmes sur l'allaitement et l'introduction des aliments de complément, à l'occasion des consultations prénatales, compléteront le dispositif.
- Pour prévenir les déficiences en fer, calcium et vitamine D des enfants et des adolescents, outre les actions générales prévues en milieu scolaire, un guide alimentaire spécifique sera développé pour ces populations. Une information ciblée dans les régions de faible ensoleillement permettra de développer une supplémentation hivernale en vitamine D (100 000 UT) sous contrôle médical.
- Pour améliorer le statut en calcium et en vitamine D des personnes âgées, des recommandations viseront à mettre en place une supplémentation en calcium et vitamine D des sujets âgés vivant en institution, et en vitamine D (éventuellement associée au calcium) chez les personnes âgées vivant à domicile.
- Pour prévenir la dénutrition des personnes âgées, sera favorisé le dépistage en pratique médicale de ville et en institution (à l'aide d'un disque d'évaluation nutritionnelle). Un guide spécifique favorisera l'implication des familles dans la prise en charge nutritionnelle des personnes âgées.
- Pour lutter contre les déficiences vitaminiques et minérales chez les personnes suivant des régimes restrictifs ou présentant des troubles du comportement alimentaire, des recommandations pour la pratique clinique (ANAES) seront établis et une information sur ce point sera développée à l'intention du milieu médical.

- Pour lutter contre les déficiences vitaminiques et minérales et les dénutritions chez les personnes en situation de précarité, une sensibilisation et une formation sera mise en place pour les acteurs de terrain en contact avec ces populations. Les actions des professions relais pour améliorer la qualité nutritionnelle de l'alimentation, les initiatives novatrices ou l'alimentation est également le support à la réinsertion sociale et la diffusion d'outils nutritionnels spécifiques seront soutenus.
- Pour limiter le risque de développement de phénomène d'allergies alimentaires, des recommandations sur la prévention seront diffusés auprès des personnels de santé ; des informations auprès des femmes enceintes ayant des antécédents familiaux et la promotion de l'allaitement maternel seront assurées. La mise en place d'un étiquetage exhaustif et précis, un guide spécifique, les actions de formation pour les différents professionnels concernés et le développement d'un réseau d'allergo-vigilance (InVS-AFSSA) compléteront l'arsenal des mesures mises en place.

3 Documents utilisés

Fiche rédigée par Serge HERCBERG

Rapport du Groupe de travail "Politique Nutritionnelle & santé publique coordonné par la Direction Générale de la Santé, 1999

Rapport du HCSP. Pour une politique nutritionnelle de santé publique : enjeux et propositions. Editions ENSP, septembre 2000

La Santé vient en mangeant, Guide Alimentaire pour tous , PNNS, septembre 2002

**AUTRES DETERMINANTS,
FACTEURS DE RISQUE DE PATHOLOGIES ÉVITABLES**

RISQUES PROFESSIONNELS

Objectif général

- **Prévenir les maladies professionnelles**
 - **Prévenir l'exposition :**

Faire baisser de 20 % à l'horizon 2007, dans tous les secteurs, par rapport aux résultats qui seront obtenus en 2003 par l'enquête SUMER en cours, le nombre de salariés soumis à des contraintes physiques (contraintes articulaires répétitives plus de 20 heures par semaines ; bruit de plus de 85 db sans protection auditive ; manutention manuelle de charge plus de 20 heures par semaine), le nombre de salariés exposés à des agents biologiques des groupes 3 et 4 ou à des agents cancérogènes de catégorie 1 plus de deux heures par semaine (prioritairement : huiles minérales (HAP), poussières de bois, benzène, silice cristalline, goudrons, Chrome VI, Nickel, Cadmium, Chlorure de Vinyle, Arsenic...)
 - **Réduire la morbidité :**

Mieux connaître et réduire l'incidence : des troubles musculo-squelettiques (TMS), cancers, asthmes et troubles psychologiques et psychiatriques, liés à des facteurs professionnels (*quantification ultérieure*).
 - **Améliorer la réparation des maladies professionnelles.**

Suivre, et faire baisser de moitié à l'horizon 2007, pour tous les régimes d'assurance maladie, par années, régions, âge, sexe, CSP, les rapports Maladies professionnelles attendues/Maladies professionnelles déclarées et Maladies professionnelles déclarées/Maladies professionnelles réparées, en premier lieu pour les cancers, TMS, Asthme, MCV, dépressions liés au travail
- **Ces améliorations passent par un renforcement du système d'information en santé au travail et des ressources épidémiologiques spécialisées.**

Mortalité, morbidité

C'est pratiquement l'ensemble de la pathologie, somatique et psychique : cancers, troubles de l'audition, affections respiratoires, affections articulaires et troubles musculo-squelettiques, troubles psychologiques et dépressifs, troubles dermatologiques et allergiques, asthmes professionnels, troubles de la reproduction, maladies cardio-vasculaires, ...qui est potentiellement concernée par des facteurs de risque d'origine professionnelle : nuisances de nature chimique, facteurs physiques, agents biologiques, contraintes physiques et posturales, facteurs psychosociaux associés à l'organisation du travail ... Toutefois, nous ne disposons en France que de très peu d'indicateurs fiables sur les conditions de travail et sur les effets de ceux-ci en matière de santé. Ceci concerne la situation générale dans le pays, aussi bien que la situation dans les entreprises et les branches professionnelles.

En dépit de cette situation de sous-information par rapport à certains pays, comme la Finlande, la Grande-Bretagne ou les USA, quelques données populationnelles permettent d'évaluer globalement l'ampleur des populations concernées par les risques liés au travail. C'est le cas pour l'exposition aux cancérogènes en milieu de travail et pour certaines conditions de travail. Ainsi, l'exposition à des cancérogènes professionnels concerne une fraction importante de la population des travailleurs, même si la grande majorité est exposée à des niveaux considérés comme faibles : environ un quart des hommes nés entre 1930 et 1939 (actuellement retraités) ont été professionnellement exposés à l'amiante à l'occasion d'au moins un épisode professionnel²⁶ ; 9 % des hommes ont été exposés aux poussières de bois au cours de leur vie professionnelle.

L'estimation de la proportion et du nombre des maladies attribuables à des facteurs professionnels n'est possible de façon satisfaisante que dans un très petit nombre de cas. Les exemples présentés : cancers, troubles musculo-squelettiques, stress professionnel doivent être considérés comme des « marqueurs », en l'absence de données plus systématiques. Selon le Département Santé Travail de l'InVS, en France, environ 20 000 cancers incidents imputables à des expositions professionnelles surviendraient chaque année. La lombalgie est l'une des pathologies les plus fréquemment rencontrées en milieu professionnel : elle représentait 13% des motifs d'accidents de travail avec arrêt de travail, avec une durée moyenne d'arrêt de travail de 33 jours, pour un total de 3,6 millions de jours d'arrêt. Elles se situait au 3^{ème} rang des affections motivant une entrée en invalidité²⁷. Les affections périarticulaires reconnues en maladie professionnelle sont en constante augmentation. Une évolution similaire a également été observée depuis une vingtaine d'années dans d'autres pays industrialisés, particulièrement les États-Unis et différents pays d'Europe. Une étude de l'INRS démontre le poids considérable du stress d'origine professionnelle sur la santé de la population française.

Les conditions de travail et les expositions professionnelles sont une des sources majeures des inégalités sociales de santé, particulièrement importantes dans notre pays. Ainsi, même pour les cancers très fortement associés à des comportements personnels à risque (tabac et alcool vis-à-vis des cancers du poumon, de la vessie et de certains VADS), la contribution des facteurs d'origine professionnelle aux inégalités sociales est considérable : de l'ordre du quart à la moitié des différences sociales sont expliquées par l'exposition à des cancérogènes en milieu de travail. Une proportion vraisemblablement très importante des maladies théoriquement indemnisables par le système de sécurité sociale ne sont en fait pas indemnisées, ce qui constitue un facteur supplémentaire d'inégalités.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

L'immensité du champ couvert, en termes de pathologies et de déterminants, est telle que toute une large panoplie d'interventions doit être mobilisée pour faire face à la multitude des problèmes de santé publique posés par les risques professionnels.

Toutefois, les acteurs légitimes de la santé au travail sont nombreux et actuellement pour l'essentiel hors du champ d'intervention du ministère chargé de la santé. L'identification d'objectifs de santé pertinents et réalistes et l'élaboration de stratégies d'actions adaptées supposent d'assurer au préalable la coordination de la politique de santé publique dans ce domaine.

²⁶ Goldberg M, Banaei A, Goldberg S, Auvert B, Luce D, Guéguen A. Past occupational exposure to asbestos among men in France. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 2000, 26:52-61.

²⁷ INSERM. Rachialgies en milieu professionnel. Quelles voies de prévention ? Expertise Collective INSERM, Paris, Éditions INSERM, 1995

La mauvaise connaissance au niveau populationnel des risques professionnels ainsi que de la fraction de diverses pathologies attribuable à des facteurs d'origine professionnelle dans la population française représente un obstacle considérable à la mise en œuvre d'une politique de prévention efficace. La connaissance scientifique des effets sur la santé des facteurs professionnels concerne la recherche et ne peut avoir de solutions qu'au niveau international. Toutefois, la contribution de notre pays à ces efforts de recherche reste jusqu'ici très modeste et devrait être augmentée. Un progrès important pour renforcer les ressources épidémiologiques spécialisées pourrait venir du regroupement dans le cadre d'un partenariat scientifique, de plusieurs équipes spécialisées.

La surveillance épidémiologique des risques professionnels ne peut consister à simplement enregistrer la survenue de certaines pathologies spécifiques, mais doit s'accompagner d'une surveillance des expositions aux facteurs professionnels potentiellement associés à ces pathologies. Certaines améliorations pourraient être apportées à des dispositifs existants tels que les registres de maladie. Ces dernières années, la création d'un Département Santé Travail au sein de l'InVS a constitué une innovation particulièrement intéressante. Mais cette structure est très récente, et encore largement embryonnaire.

L'amélioration de la réparation des maladies professionnelles constitue également un objectif prioritaire, pour des raisons d'ordre éthique, mais aussi assurer la transparence de leur financement et pour promouvoir le développement de la prévention.

Indicateurs

On peut proposer une première liste d'indicateurs qu'il conviendrait de suivre de façon régulière dans le domaine de la santé au travail. Il faut toutefois souligner que la collecte des données de base permettant de les constituer de façon valide n'existe pas pour l'essentiel à l'heure actuelle : le développement d'un système d'information en santé au travail, évoqué plus haut, est donc une nécessité préalable.

Les principaux indicateurs qu'il conviendrait de mettre en place sont les suivants :

- i. Expositions à des facteurs de risque établis : physico-chimique (cancérogènes des groupes 1 et 2A du CIRC ; allergisants), biologiques, horaires et rythmes de travail, port de charges, et postures, stress. Les données de base devraient provenir plutôt d'échantillons (cohortes, échantillons répétés) que d'un recueil exhaustif ; à cet égard, les enquêtes du type SUMER et enquêtes Conditions de travail de la DARES, les Réseaux sentinelles en cours d'étude au DST-InVS pourraient être mobilisées.
- ii. Fractions de risque et nombre de cas attribuables : le calcul systématique de fractions attribuables à des facteurs professionnels pour des pathologies graves (cancer, asthme, stress, notamment) devrait être mené régulièrement, accompagné d'estimations des nombres de cas générés à l'échelle de la population.
- iii. Données de réparation par régime de sécurité sociale : Accidents du travail (nombre et taux annuels, par siège, nature de la lésion et taux d'IPP accordé) et Maladies professionnelles (pour chaque Tableau de MP, nombre et taux annuels de déclaration et de reconnaissance), par classes d'âge et sexe selon la région (ou un niveau plus fin, si possible : CPAM), la profession (code PCS), la branche d'activité (code NAF), la taille de l'entreprise.

*

*

*

1. Description

Les **maladies** d'origine professionnelle sont nombreuses et diverses : cancers, troubles de l'audition, affections respiratoires, affections articulaires et troubles musculo-squelettiques, troubles psychologiques et dépressifs, troubles dermatologiques et allergiques, asthmes professionnels, troubles de la reproduction, maladies cardio-vasculaires ..²⁸. De fait, c'est pratiquement l'ensemble de la pathologie, somatique et psychique, qui est potentiellement concernée par des facteurs de risque d'origine professionnelle.

Ces **facteurs de risque** sont eux-mêmes très nombreux et de nature variée. Sans tenter d'être exhaustif, on peut en citer certains. Les classiques nuisances de nature chimique se comptent en dizaines de milliers. Les facteurs physiques concernent le bruit, la température, les vibrations, les rayonnements... Les agents biologiques sont également nombreux, en milieu de soins ou dans les secteurs agro-alimentaire ou du nettoyage notamment. Les contraintes physiques et posturales sont nombreuses : port de charges lourdes, travaux dans des positions inconfortables et pénibles, gestes répétitifs. L'organisation du travail génère des contraintes de charge mentale et de stress, d'horaire, de rythme de travail, ...qui peuvent être fortes et retentir sur la santé des opérateurs : ainsi, on connaît aujourd'hui l'influence considérable des facteurs psychosociaux associés à l'organisation du travail, dont les conséquences pour la santé concernent aussi bien la sphère somatique que mentale^{29,30}.

Toutefois, nous ne disposons en France que de très peu d'indicateurs fiables sur les conditions de travail, et sur les effets de ceux-ci en matière de santé. Ceci concerne la situation générale dans le pays, aussi bien que la situation dans les entreprises et les branches professionnelles :

- Les statistiques de maladies professionnelles, outre leur champ limité, ne reflètent pas la fréquence réelle des maladies liées au travail³¹.
- Au cours des dernières années, quelques enquêtes nationales, orientées notamment vers la description des conditions de travail et des expositions professionnelles, réalisées par le Ministère du Travail et dans le cadre des Inspections Médicales du Travail, ou par l'intermédiaire d'enquêtes épidémiologiques particulières, ont permis de réunir des données nombreuses et importantes sur les conditions de travail et les expositions professionnelles en France. Elles sont particulièrement intéressantes (et ont été utilisées pour la préparation de ce document), mais les données réunies ne couvrent qu'imparfaitement l'ensemble de la population, et n'abordent que des aspects spécifiques et donc limités.
- Au niveau des entreprises et des branches professionnelles, la situation est encore plus défavorable. Les bilans sociaux n'intègrent pas de données sur les conditions de travail ; les médecins du travail, malgré leur place privilégiée à l'interface des conditions de travail et de la santé, n'ont ni les moyens, ni la formation leur permettant une vision statistique fiable. Ceci est d'autant plus dommageable que ce type d'information peut contribuer de façon importante à l'élaboration de priorités de prévention, en indiquant l'origine et la contribution des principaux facteurs de risque associés à de nombreux problèmes de santé publique.

Bien que nous soyons dans une situation de sous-information concernant les expositions à des facteurs de risque professionnels par rapport à certains pays, comme la Finlande, la Grande-Bretagne ou les USA, par exemple, quelques données populationnelles permettent d'évaluer globalement l'ampleur des populations concernées par les risques liés au travail. C'est le cas pour l'exposition aux cancérogènes en milieu de travail et pour certaines conditions de travail.

²⁸ Encyclopédie de Sécurité et de Santé au Travail. Bureau International du Travail, Genève, 2000.

²⁹ Marmot Mg, Theorell T. Social Class and Cardiovascular Diseases : The Contribution of Work. Int J Health Serv 1988;18:659-674.

³⁰ Niedhammer I, Goldberg M, Leclerc A Et Al. Psychosocial Factors At Work And Subsequent Depressive Symptoms In The Gazel Cohort. Scand J Work Environ Health,1998,24,3:197-205.

³¹ DENIEL, A. Institution et modalité de calcul d'un versement annuel de la branche Maladies Professionnelles - Accidents du travail à la branche Maladie du Régime Général de Sécurité Sociale. Rapport au Ministère de l'Emploi et de la Solidarité,1997

➤ *Cancérogènes professionnels*

L'exposition à des cancérogènes professionnels concerne une fraction importante de la population des travailleurs, même si la grande majorité est exposée à des niveaux considérés comme faibles :

- L'enquête nationale SUMER³², réalisée en 1994, a permis d'estimer qu'en France environ 9 % des salariés, soit environ un million de personnes, sont exposés pendant leur travail à des produits cancérogènes. Coordonnés par le Ministère du travail, 1 205 médecins du travail ont enquêté plus de 48 000 salariés couverts par la médecine du travail du secteur privé, y compris les salariés agricoles. Après extrapolation, les résultats portent sur 12 millions de salariés. Ce chiffre est inférieur au nombre de salariés en France parce que la médecine du travail ne couvre pas la totalité des salariés. Une nouvelle enquête est actuellement en cours.
- Le projet CAREX³³ a été conçu pour fournir des données d'exposition et une estimation du nombre de travailleurs exposés à une sélection de cancérogènes par pays et par industrie en Europe. Ce projet s'appuie sur deux matrices emplois - expositions applicables en population générale. L'estimation fournie pour la France est qu'environ 23 % des travailleurs ont été exposés à des produits cancérogènes de 1990 à 1993, soit environ 5 millions de personnes.

Ces estimations basées sur des enquêtes transversales permettent de donner un ordre de grandeur de la population exposée à un moment donné. Toutefois, l'estimation de la part du risque de cancer attribuable à des cancérogènes professionnels nécessite de disposer de données d'exposition « vie entière ». Des estimations sont disponibles pour les deux cancérogènes professionnels les plus fréquents, amiante et poussières de bois, grâce à l'utilisation conjointe de matrices emplois - expositions spécifiques de ces nuisances et d'un échantillon d'histoires professionnelles représentatif des hommes, constitué par l'Unité 88-INSERM et le Département Santé Travail de l'InVS : **environ un quart des hommes nés entre 1930 et 1939 (actuellement retraités) ont été professionnellement exposés à l'amiante à l'occasion d'au moins un épisode professionnel³⁴ ; 9 % des hommes ont été exposés aux poussières de bois au cours de leur vie professionnelle³⁵.**

➤ *Autres facteurs de risque*

Plusieurs enquêtes nationales menées par la DARES permettent d'évaluer la prévalence de certaines conditions de travail potentiellement pathogènes : il s'agit essentiellement de l'enquête SUMER déjà citée, et des enquêtes « *Conditions de travail* », réalisées en 1984, 1991 et 1998 sur des échantillons d'environ 20 000 personnes, qui permettent de suivre l'évolution des conditions de travail en France. Outre les cancérogènes, l'enquête SUMER porte essentiellement sur le temps de travail, les horaires et l'organisation du travail, les contraintes de temps, de rythme de travail, les ambiances et contraintes physiques, l'exposition à des agents biologiques, chimiques et physiques. Les enquêtes « *Conditions de travail* » portent notamment sur les efforts, les risques, la charge mentale, l'organisation du travail. On peut signaler qu'une enquête européenne, aux objectifs voisins, quoique moins détaillée, est également réalisée dans 15 pays ; elle a déjà été répétée deux fois, en 1991 et 1995-96³⁶.

³² Expositions aux contraintes et nuisances dans le travail - SUMER 1994. Les Dossiers de la DARES, 5-6, 1999. Paris: Ministère de l'Emploi et de la Solidarité.

³³ CAREX. International Information System on Occupational Exposure to Carcinogens. Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, 1998.

³⁴ Goldberg M, Banaei A, Goldberg S, Auvert B, Luce D, Guéguen A. Past occupational exposure to asbestos among men in France. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 2000, 26:52-61.

³⁵ Carton M, Goldberg M. Communication personnelle.

³⁶ Second European Survey on Working Conditions. EF/97/26/EN. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin, 1997.

Ces diverses enquêtes apportent des informations extrêmement utiles pour la connaissance des conditions de travail et des expositions professionnelles en France, mais l'absence de données de santé recueillies sur les mêmes sujets ne permet pas l'analyse de relations entre expositions et santé. Elles permettent cependant de construire des outils très utiles pour décrire les expositions professionnelles : les matrices emplois - expositions, qu'on peut croiser avec des données individuelles diverses, notamment de morbidité et de mortalité. Une première matrice a ainsi été construite pour les expositions à des facteurs chimiques à partir des données de SUMER³⁷. Les enquêtes Conditions de travail ont également pu être utilisées pour construire une matrice emplois - expositions au stress professionnel³⁸.

1.2. Conséquences

Cette synthèse ne traite que quelques problèmes particulièrement graves et fréquents, pour lesquels on dispose d'un minimum de données épidémiologiques à l'échelle populationnelle, et qui peuvent servir d'illustration aux problèmes de santé publique engendrés par les risques professionnels. D'autres problèmes de santé d'origine professionnelle importants par leur fréquence et par leur poids sur la santé et le bien-être de la population, comme les allergies, la pathologie respiratoire non cancéreuse, la santé mentale, les troubles neuropsychiques ou les troubles de la reproduction, par exemple, ne seront pas abordés ici.

➤ *Principes d'estimation des risques attribuables*

La fraction (ou proportion) du risque attribuable (FRA) à un facteur de risque mesure l'impact de ce facteur de risque dans la population, c'est-à-dire **la fraction de tous les cas d'une maladie (parmi les exposés et les non exposés) qui sont dus au facteur concerné, ou, en d'autres termes, la proportion qui aurait été évitée si le facteur de risque n'était pas présent**. La plupart des maladies sont d'origine plurifactorielle : l'élimination d'un seul facteur de risque peut donc en théorie éviter la survenue de la maladie ; c'est pourquoi la somme de toutes les FRA peut être supérieure à 100 %.

La fraction du risque de survenue d'une maladie, ou d'un décès, attribuable à un facteur de risque donné dans une population donnée peut être calculée de façon simple à partir de deux éléments : 1) l'estimation du « *risque relatif* »³⁹, qui associe l'exposition au facteur de risque et la survenue de la maladie ; 2) la fréquence de l'exposition au facteur dans la population⁴⁰. Le nombre de cas imputables au facteur considéré peut être estimé par simple multiplication de la fraction du risque attribuable par le nombre total de cas de la maladie dans la population, si ce nombre de cas est connu. À partir de ce modèle simple, il est également possible de calculer, pour une même maladie, la fraction attribuable à plusieurs facteurs.

³⁷ Guéguen A, Martin JC, Bonenfant S, Bugel I, Goldberg M, Sandret N, Héran-Leroy O, Yahou N. Matrice emplois-expositions SUMEX (CD-ROM). Paris, Éditions INSERM, 2000.

³⁸ Cohidon C, Niedhammer I, Wild P, Guéguen A, Bonenfant S, Chouanière D. Exposure to job stress factors in a national survey in France: construction of a job-exposure matrix (soumis).

³⁹ Le risque relatif décrit l'intensité du lien entre l'exposition au facteur et la fréquence de la maladie : un risque relatif de 2 signifie que l'on observe deux fois plus de cas dans un groupe exposé au facteur de risque que dans un groupe qui n'est pas exposé à ce facteur. Ce risque relatif peut être projeté au niveau individuel pour prédire qu'une personne exposée a deux fois plus de "chances" d'être atteinte de la maladie qu'une personne qui n'est pas exposée.

⁴⁰ La proportion des cas attribuable au facteur de risque peut être calculée par la formule suivante : $FRA = P (RR - 1) / [P (RR - 1) + 1]$, où P est la proportion de sujets exposés au facteur de risque dans la population, et RR le risque relatif. Ce calcul suppose qu'il soit établi que le facteur concerné est une cause de la maladie (relation de nature causale).

La qualité de ces estimations dépend de celle des données disponibles. Des incertitudes peuvent concerner l'existence d'une relation de causalité entre exposition au facteur et maladie, les valeurs des risques relatifs utilisées, et la prévalence de l'exposition. Les risques relatifs doivent être ajustés pour prendre en compte les facteurs de confusion connus⁴¹. Ils peuvent soit être estimés directement dans la population à laquelle s'appliquent les estimations de fractions attribuables^{42,43}, soit provenir de synthèses de la littérature. Dans tous les cas, la valeur utilisée pour le calcul doit prendre en compte les différents niveaux d'exposition rencontrés en population générale⁴⁴. Pour les facteurs dont l'effet est en relation avec la dose cumulée, la prévalence de l'exposition doit idéalement refléter la fréquence d'exposition vie entière parmi les sujets de la population à laquelle s'appliquent les résultats⁴⁵.

Si l'estimation du risque relatif peut être obtenue à partir de la littérature internationale, la proportion de sujets exposés ne peut être estimée que dans la population pour laquelle on veut calculer la fraction du risque attribuable. Cette fraction de risque attribuable est ainsi spécifique d'une population donnée, et peut fortement varier d'une population à une autre. Il n'est donc pas possible d'utiliser simplement les données publiées dans la littérature scientifique internationale et de les appliquer automatiquement à la population française pour connaître les nombres de cas attribuables à divers facteurs professionnels.

➤ *Estimations globales*

Pour connaître le poids global des facteurs professionnels sur la santé de la population française, il faudrait donc en théorie disposer, pour chaque problème de santé et chaque facteur de risque qui lui est associé de façon causale, de données fiables concernant les risques relatifs (ajustés sur les principaux facteurs de confusion connus et correspondant à la distribution des expositions en population générale), et la distribution des expositions dans la population française (vie entière, le cas échéant, pour les nuisances dont l'effet est longuement différé et proportionnel à la dose cumulée totale, comme les cancérigènes par exemple).

L'exemple des agents cancérigènes d'origine professionnelle suffit à illustrer l'étendue des difficultés. Ils représentent en effet environ la moitié des agents chimiques et physiques, composés et procédés industriels qui figurent parmi les 75 facteurs actuellement classés dans le Groupe 1 (cancérigènes avérés) du Centre International de Recherche sur le Cancer, et plus des deux tiers des 59 classés dans le Groupe 2A (cancérigènes probables) : il faudrait donc disposer, outre la synthèse des valeurs fiables des risques relatifs, de données concernant de façon assez fine la distribution dans la population française des expositions vie entière à la trentaine de facteurs professionnels du Groupe 1. De telles données n'existent pas dans notre pays actuellement, sauf exception.

Malgré ces très grandes difficultés, plusieurs tentatives ont été faites dans des pays qui disposent de données plus nombreuses et plus précises que la France (USA, Australie, notamment) pour évaluer le « *global burden* » des facteurs d'origine professionnels sur la santé de la population générale. Bien qu'il existe avec certitude des différences avec notre pays, les données issues de pays de niveau d'industrialisation comparable permettent de donner un ordre de grandeur des effets globaux des facteurs professionnels.

⁴¹ Miettinen OS. Proportion of disease caused or prevented by a given exposure, trait or intervention. *Am J Epidemiol* 1974;99:325-332.

⁴² Bénichou J. Methods of adjustment for estimating the attributable risk in case control studies: a Review. *Statistics In Medicine*, 1991,10:1753-1773.

⁴³ Bruzzi P, Green Sb, Byard Dp et al. Estimating the population attributable risk for multiple risk factors using case control data. *Am J Epid*, 1985,122:904-914.

⁴⁴ Doll R., Peto R. *The causes of cancer*. Oxford University Press, 1981.

⁴⁵ Walter SD. Calculation of attributable risks from epidemiologic data. *Int J Epidemiol* 1978;7:175-182.

Le travail de ce type le plus récent et le plus complet a été réalisé en Finlande⁴⁶. L'analyse porte sur la mortalité imputable à des facteurs professionnels, et ne donne donc qu'une vision partielle du retentissement de ces facteurs, puisque de très nombreux et très importants problèmes de santé d'origine professionnelle n'entraînent pas le décès (troubles musculo-squelettiques, dermatologiques, etc.). Globalement, cette étude estime la fraction de la mortalité totale attribuable à des facteurs professionnels à 3,7 % (6,4 % pour les hommes, et 1 % pour les femmes). Appliquées « mécaniquement » à la population française, ces proportions indiquent que ce sont environ 20 000 décès (dont presque 90 % concernent les hommes) qui seraient attribuables chaque année dans notre pays à des facteurs professionnels. Lorsqu'on restreint les calculs au sous-ensemble des maladies et des classes d'âge concernés par des facteurs professionnels (exclusion des enfants, des personnes âgées pour certaines maladies pour lesquelles elles ne sont plus à risque, etc.), la fraction attribuable est de 6,7 % (10,2 % pour les hommes, et 2,1 % pour les femmes).

Ces chiffres globaux recouvrent des situations contrastées selon la pathologie considérée. La fraction du risque de décès attribuable aux facteurs professionnels est de 12% pour les maladies cardiovasculaires (17 % pour les cardiopathies ischémiques ; 11 % pour les accidents vasculaires cérébraux), de 8 % pour les cancers (24 % pour le cancer du poumon), 4 % pour les maladies respiratoires (12 % pour les maladies pulmonaires obstructives), 4 % pour les troubles mentaux, 3 % pour les maladies du système nerveux, et 3 % pour les morts violentes.

Enfin, le coût de la prise en charge médicale et économique (arrêts de travail, indemnisation, etc.) de l'ensemble de cette pathologie est élevé : le Comité économique et social des Communautés européennes estime que les **coûts des maladies liées au travail représentent de 2,6 % à 3,8 % du PNB dans les pays industrialisés**⁴⁷.

➤ *Part attribuable à des facteurs professionnels pour certains problèmes de santé*

L'estimation de la proportion et du nombre des maladies attribuables à des facteurs professionnels dans notre pays n'est possible de façon satisfaisante que dans un très petit nombre de cas, compte tenu de **la pauvreté des données actuellement disponibles en France**. On dispose malgré tout de quelques très récents travaux visant à estimer la part du travail vis-à-vis de l'occurrence de certains problèmes de santé, et de l'importance de ceux-ci dans l'état de santé de la population française. Trois exemples sont présentés de façon plus ou moins détaillée selon les données disponibles : les cancers, les troubles musculo-squelettiques, et le rôle du stress professionnel vis-à-vis de diverses pathologies. **Ces trois cas doivent être considérés comme des « marqueurs », en l'absence de données plus systématiques sur l'impact des facteurs professionnels sur la santé de la population en France.**

Cancers

C'est certainement pour les cancers que l'on dispose du plus de données épidémiologiques issues de la littérature internationale, ainsi que de quelques données françaises permettant d'estimer avec suffisamment de fiabilité la fraction attribuable à des facteurs d'origine professionnelle. Rappelons que 27 facteurs chimiques et physiques d'origine professionnelle sont actuellement classés dans le Groupe 1 des cancérigènes humains avérés du Centre International de Recherche sur le Cancer, et 38 dans le Groupe 2A (cancérigènes probables). La recherche internationale a donc produit une importante quantité de connaissances scientifiques sur le rôle des substances utilisées en milieu de travail, bien que peu de travaux aient été consacrés à la quantification des fractions attribuables des cancers à l'échelle de pays, essentiellement du fait de manque de données sur la distribution des facteurs de risque concernés dans les populations générales.

⁴⁶ Nurminen M, Karjalainen A. Epidemiologic estimate of the proportion of fatalities related to occupational factors in Finland. *Scand J Work, Environ and Health*, 2001, 27(3):161-213.

⁴⁷ Avis du Comité économique et social des Communautés européennes sur la « Santé et sécurité sur le lieu de travail – Application des mesures communautaires et nouveaux risques. » (2000/C51/11), Journal officiel des Communautés européennes, 23.2.2000.

Les données présentées ci-dessous sont extraites d'un récent rapport préparé par le Dr. E. Imbernon (Département Santé Travail de l'InVS) dans le cadre de la Commission instituée par l'article L176-2 du Code de la Sécurité sociale⁴⁸. L'étude s'est limitée à l'estimation des **nombre de cas et des fractions de certains cancers attribuables, dans la population masculine française**, à diverses nuisances professionnelles. Il s'agit de cancers qui font l'objet d'un Tableau de reconnaissance des Maladies Professionnelles en France, pour lesquels il existe de façon avérée une relation causale (groupe 1 du CIRC), et pour lesquels on dispose soit de données françaises d'exposition à des cancérogènes professionnels au niveau populationnel considérées comme suffisantes, soit de fractions attribuables plausibles publiées dans la littérature internationale. Les localisations retenues sont le cancer du poumon, le mésothéliome de la plèvre, le cancer de la vessie, les cancers de l'ethmoïde et des sinus de la face, et les leucémies.

Selon les hypothèses retenues pour ce rapport :

- 2 713 à 6 051 nouveaux cas annuels de **cancer du poumon** chez les hommes, responsables de 2 433 à 5 427 décès, seraient dus à une exposition à un facteur cancérogène au cours de la vie professionnelle. Parmi ces cas (incidence ou mortalité), plus de 2 000 sont attribuables à une exposition professionnelle à l'amiante.
- 537 à 578 nouveaux cas annuels de **mésotéliome de la plèvre** seraient imputables à une exposition professionnelle.
- 625 à 1 115 cas de **cancers de la vessie** attribuables à des expositions professionnelles surviendraient chaque année chez les hommes en France, cause de 347 à 492 décès.
- Les cas de **cancers naso-sinusiens** en relation avec une exposition aux poussières de bois seraient au nombre de 113 pour l'année 1997.
- 112 à 413 nouveaux cas de **leucémies** seraient attribuables à des facteurs professionnels en 1995.

De façon plus globale, si on applique les fractions attribuables établies en Finlande pour les mêmes classes d'âge (8,4 % pour les deux sexes : 13,8 % pour les hommes, 2,2 % pour les femmes) aux quelques 248 000 cas de cancer survenus en 1997 en France, **c'est environ 20 000 cancers incidents imputables à des expositions professionnelles qui surviendraient chaque année.**

Troubles musculo-squelettiques (TMS)

Il n'existe pas de données épidémiologiques fiables concernant la fréquence en population générale des principaux TMS en France, et encore moins lorsqu'il s'agit de ceux qui pourraient être attribués à une origine professionnelle : dans les quelques études disponibles, la fréquence varie beaucoup selon les définitions retenues, selon qu'elles sont plus larges ou plus restrictives, et selon la qualité des instruments de mesure utilisés.

Des progrès importants ont cependant été réalisés ces dernières années au niveau international pour harmoniser les définitions et pour standardiser les examens cliniques, et on peut espérer disposer dans les prochaines années de données plus valides. Ainsi, un réseau de surveillance des TMS à l'échelle régionale, initié par le Département Santé Travail de l'InVS, coordonné par la Faculté de médecine d'Angers et associant la DRTEFP et de nombreux médecins du travail de la région s'est mis en place début 2002 et devrait permettre de mieux estimer la fréquence des principaux TMS en population générale en France. On dispose aussi de quelques études épidémiologiques de qualité portant sur des populations professionnelles spécifiques.

⁴⁸ E. Imbernon. Estimation du nombre de cas de certains cancers attribuables à des facteurs professionnels en France. Contribution au rapport de la Commission instituée par l'article L176-2 du Code de la Sécurité sociale. Département Santé Travail – Institut de Veille Sanitaire, Décembre 2002.

Les statistiques de réparation des TMS au titre des maladies professionnelles peuvent également fournir des indications intéressantes, malgré les limites importantes (sous-déclaration et sous-reconnaissance) de cette source : les TMS constituent de loin la première cause de maladies professionnelles indemnisées⁴⁹ ; elles sont également la première cause de journées de travail perdues du fait des arrêts de travail occasionnés. Il s'agit donc d'un risque professionnel majeur, même s'il est peu spectaculaire, et dont les conséquences médicales (du fait d'une chronicisation fréquente) et professionnelles (pouvant constituer une cause d'inaptitude) sont considérables. Les principales affections concernées sont les rachialgies (notamment les lombalgies) et les affections péri-articulaires des membres supérieurs et inférieurs.

La **lombalgie** est une pathologie particulièrement fréquente : une synthèse des données disponibles en 1995 montrait qu'environ 35% des personnes déclaraient un épisode lombalgique dans les 12 derniers mois ; les coûts directs entraînés par les rachialgies en France s'élevaient à environ 9 milliards de francs par an. Il s'agit de l'une des pathologies les plus fréquemment rencontrées en milieu professionnel : les lombalgies représentaient 13% des motifs d'accidents de travail avec arrêt de travail, avec une durée moyenne d'arrêt de travail de 33 jours, pour un total de 3,6 millions de jours d'arrêt. Elles se situaient au 3^{ème} rang des affections motivant une entrée en invalidité⁵⁰.

Les **affections péri-articulaires** reconnues en maladie professionnelle sont en constante augmentation ces dernières années : 3 963 en 1994 (soit 53 % des maladies professionnelles indemnisées) ; 15 240 en 1999 (soit 63 % des maladies professionnelles), dont 5 664 syndromes du canal carpien. Une évolution similaire a également été observée depuis une vingtaine d'années dans d'autres pays industrialisés, particulièrement les États-unis et différents pays d'Europe (Pays scandinaves, Grande-Bretagne, Pays-Bas, etc.)⁵¹. Les mécanismes les plus souvent évoqués pour expliquer la très forte croissance du nombre de ces affections sont liés à l'élévation de la productivité en réponse aux contraintes économiques : le travail segmenté, impliquant des tâches répétitives, est devenu plus fréquent⁵². Les facteurs biomécaniques ne sont pas seuls en cause ; les facteurs psychosociaux au travail interviennent également, selon divers mécanismes de mieux en mieux connus : les études de laboratoire montrent que travailler dans des conditions « stressantes », à charge physique égale, augmente l'activité musculaire. D'autres études mettent en évidence le rôle des relations sociales au travail, et de facteurs intervenant en amont, caractérisant l'organisation de la production, comme le travail en « flux tendus » ou « juste à temps », l'absence de stocks et la dépendance économique en situation de sous-traitance. Les facteurs personnels tels que l'âge (pour les douleurs d'épaules) ou l'existence d'une surcharge pondérale (pour le syndrome du canal carpien) peuvent aussi augmenter le risque, en rendant plus vulnérable aux contraintes professionnelles⁵³.

La **fréquence des principales affections** en population générale ou au sein de populations exposées professionnellement varie selon les définitions retenues. Les secteurs à risque élevé sont ceux considérés habituellement comme expliquant l'augmentation des TMS (taches répétitives...) mais aussi, particulièrement pour certaines affections, des secteurs ou des métiers plus traditionnels :

- L'enquête ESTEV, qui porte sur 20 000 salariés de secteurs très divers, montre que des **douleurs touchant les membres supérieurs et faisant souffrir depuis plus de six mois** affectent une grande proportion de travailleurs et qu'elle sont un facteur prédictif de cessation d'activité ou de chômage dans les cinq années qui suivent⁵⁴.

⁴⁹ CNAMTS. Statistiques financières et technologiques des accidents du travail, Paris, CNAMTS, 1999.

⁵⁰ INSERM. Rachialgies en milieu professionnel. Quelles voies de prévention ? Expertise Collective INSERM, Paris, Éditions INSERM, 1995

⁵¹ National Research Council. Work-related musculoskeletal disorders : a review of the evidence. Rapport, 33p., 1998, National Academy Press.

⁵² Leclerc A, Landre M-F, Chastang J-F, Niedhammer I, Roquelaure Y, and the Study Group on Repetitive Work. Upper-limb disorders in repetitive work. Scandinavian Journal of Work and Environmental Health 2001;27(4):268-278.

⁵³ Hales, TR, Bernard, BP. Epidemiology of work-related musculoskeletal disorders. Orth Clin North Am 1996;27,4:679-709.

⁵⁴ Derriennic F., Touranchet A., Volkoff S (ed). Age, travail santé. Questions en santé publique. INSERM, Paris, 1996.

- Les **troubles de l'épaule** sont fréquents en population générale : de 15 à 20 % des adultes déclarent des douleurs d'épaule un jour donné. Des fréquences particulièrement élevées sont observées pour les caissiers de supermarché, les coiffeurs, les travailleurs de la confection et ceux de la transformation de produits carnés (viande, poisson)⁵⁵.
- Dans une enquête française, le **syndrome du canal carpien** touchait presque une personne sur 5 parmi des salariés exposés aux gestes répétitifs dans des secteurs économiques variés (agro-alimentaire, confection et chaussure, montage-assemblage de petit électroménager et d'équipements automobiles, conditionnement, caissières de supermarché) ; 66% des syndromes du canal carpien parmi les sujets exposés étaient attribuables à l'exposition aux gestes répétitifs⁵⁶. Une étude réalisée à Montréal montre que la part attribuable au travail des interventions chirurgicales pour syndrome du canal carpien parmi les travailleurs manuels est de 76 % chez les hommes et 55 % chez les femmes⁵⁷.
- Les **tendinites du poignet** sont observées avec une fréquence élevée parmi les personnes ayant à effectuer, de façon répétée, un geste nécessitant de la force, par exemple dans la découpe de viande.
- Concernant les **épicondylites latérales**, le bâtiment reste un secteur à risque élevé, car on retrouve, pour différents métiers du bâtiment comme pour les joueurs de tennis, des gestes qui augmentent le risque. Si les épicondylites latérales sont fréquentes dans le travail répétitif (12,3% de la population exposée aux gestes répétitifs dans l'enquête française), cette contrainte est rarement seule en cause.
- Le **travail sur écran** et l'utilisation répétée d'une souris d'ordinateur méritent une mention particulière. Dans certains pays, en particulier aux États-unis, ces types de travaux sont reconnus comme exposant à un risque élevé de TMS, particulièrement s'il y a présence simultanée de contraintes psychosociales, telles que des délais courts à respecter. Cependant, en France, ces secteurs occupent une place réduite dans les déclarations de maladies professionnelles ; comme il n'existe pas dans notre pays d'études spécifiques au travail sur écran, en tous cas pas de résultats publiés, il est difficile de savoir si cette absence est un artéfact lié à une forte sous-déclaration, ou une réalité.

Relations entre stress professionnel, pathologie cardiovasculaire, dépression et lombalgie

Le stress d'origine professionnelle est évalué par la « tension au travail » (« *job strain* »), qui repose en particulier sur les relations entre l'autonomie dans l'exécution des tâches professionnelles, la demande psychologique et le soutien reçu de la part de l'entourage au travail⁵⁸, et plus récemment par un modèle basé sur l'équilibre entre les efforts fournis par l'individu et les récompenses reçues⁵⁹. Ces modèles ont été utilisés avec succès dans des études de plus en plus nombreuses, qui ont mis clairement en évidence le rôle des facteurs psychosociaux au travail vis-à-vis de la pathologie cardio-vasculaire tout d'abord (Marmot *et al.*, 1998), et plus récemment de l'incidence de troubles mentaux dont la dépression, et des troubles musculo-squelettiques.

⁵⁵ Niedhammer I, Landre M-F, Leclerc A, Bourgeois F, et coll. Shoulder disorders related to work organisation and other occupational factors among supermarket cashiers. *International Journal of Occupational and Environmental Health* 1998;54:168-178.

⁵⁶ Leclerc A, Franchi P, Cristofari M-F, Delemotte B, Mereau, P, Teyssier-Cotte C, Touranchet A, and the Study Group on Repetitive Work. Carpal tunnel syndrome and work organisation in repetitive work : a cross sectional study in France. *Occupational and Environmental Medicine* 1998;55:180-187.

⁵⁷ Rossignol M, Stock S, Patry L, Armstrong B. Carpal tunnel syndrome: what is attributable to work? The Montreal study. *Occup Env Med*, 1997,54,519-523

⁵⁸ Karasek R, Theorell T. *Healthy Work: stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York, New York: Basic Books, 1990.

⁵⁹ Niedhammer I, Siegrist J, Landre M-F, Goldberg M, Leclerc A. Etude des qualités psychométriques de la version française du modèle du Déséquilibre Efforts/Récompenses. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* 2000;48:419-37.

Les mécanismes invoqués sont à la fois directs et indirects. Les facteurs psychosociaux défavorables induisent un stress qui modifie directement certaines variables physiologiques, dont la tension artérielle, le taux de cholestérol, la concentration sanguine de fibrinogène et de catécholamines ainsi que celle du cortisol dans la salive ; associés à une hyperstimulation physiologique, ils contribueraient à un « *vieillessement précoce* » de l'organisme et favoriseraient l'apparition de nombreuses pathologies. Les conditions psychosociales pourraient également jouer de façon indirecte, en favorisant l'exposition à des facteurs de risque reconnus, comme les consommations de tabac et d'alcool ou le surpoids.

Dans le cadre d'un important programme de recherche sur ce thème en cours à l'INRS, une étude cherche à estimer l'impact du stress professionnel en France. Celui-ci est évalué dans sa dimension de tension au travail (pour laquelle on dispose de nombreuses données épidémiologiques), grâce aux données françaises issues d'une enquête européenne sur les conditions de travail⁶⁰. Les pathologies prises en compte sont la pathologie cardiovasculaire, la dépression et les lombalgies. Les risques relatifs associant l'exposition au stress en milieu de travail et ces problèmes de santé sont issus d'une soigneuse synthèse de la littérature épidémiologique internationale. Le tableau 1 résume les principaux résultats des estimations de fractions attribuables au stress professionnel pour ces pathologies⁶¹.

**Tableau 1 : Fractions de risque attribuables au stress professionnel pour diverses pathologies
Pourcentages (France - Année 2000)**

		Hommes	Femmes
Maladies cardiovasculaires	Morbidité	5,7	1,5
	Mortalité	7,5 à 10,1	6,1 à 8,3
Dépression	Morbidité et mortalité	9,4	3,9
Lombalgies	Morbidité	8,6 à 21,3	7,1 à 17,9

Malgré les limites méthodologiques inhérentes à de telles estimations, il apparaît que le poids du stress d'origine professionnelle sur la santé de la population française est considérable, si on met en regard de ces pourcentages le nombre très élevé des pathologies considérées. Une évaluation des coûts entraînés par le stress professionnel a été réalisé pour le Danemark et la Suède⁶² : il serait supérieur à deux milliards d'Euros chaque année dans chacun de ces pays, dont la population est très nettement inférieure à celle de la France (8,8 millions d'habitants en Suède, 5,3 au Danemark).

➤ *Risques professionnels et inégalités sociales de santé*

Les conditions de travail et les expositions professionnelles sont une des sources majeures des inégalités sociales de santé⁶³, particulièrement importantes dans notre pays⁶⁴. Paradoxalement, on ne dispose que de très rares travaux visant à quantifier la contribution des facteurs professionnels aux inégalités sociales de santé, que ce soit en France ou dans la littérature internationale ; quelques données concernant essentiellement les cancers et la mortalité générale suggèrent toutefois que les facteurs professionnels jouent un rôle important pour comprendre les inégalités sociales de santé.

⁶⁰ Second European Survey on Working Conditions. EF/97/26/EN. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin, 1997.

⁶¹ INRS. Communication personnelle.

⁶² Levi L, Lunde-Jansen P. Un modèle d'évaluation des coûts du stress au niveau national - Coûts socioéconomiques du stress au travail dans deux pays de l'Union Européenne. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Office for Official Publications of the European Communities, 1996.

⁶³ Goldberg M. Le poids des facteurs professionnels, source d'inégalités sociales de santé. *Prévenir*, 2001,40:51-59.

⁶⁴ Leclerc A, Fassin D, Grandjean H, Kaminski M, Lang, Eds. Les inégalités sociales de santé. Paris: La Découverte, 2000.

Cancer

Le rôle des expositions à des facteurs physico-chimiques en milieu de travail est tel qu'on estime, à partir de la littérature internationale, qu'environ **la moitié des différences sociales de mortalité par cancer du poumon constatées dans les pays industrialisés est expliquée par l'exposition à des facteurs d'origine professionnelle** ; or, ces différences sociales sont très fortes, les ouvriers mourant trois fois plus de cancer du poumon que les cadres. La place des expositions professionnelles à des facteurs physico-chimiques est du même ordre de grandeur pour les cancers de la **vessie**, dont les facteurs professionnels expliqueraient la moitié des différences sociales observées pour cette pathologie⁶⁵.

Une étude cas-témoins française en population générale, actuellement en cours, concernant les cancers de **l'hypopharynx et du larynx** a comparé aux autres les sujets qui durant leur vie professionnelle ont été au moins une fois dans la catégorie « ouvrier ». Lorsque l'âge seulement est considéré, la prise en compte des expositions professionnelles permet d'expliquer 23% des différences sociales, l'alcool et le tabac 51% ; après ajustement sur les consommations d'alcool et de tabac, la prise en compte des expositions professionnelles permet d'expliquer 48% des différences sociales résiduelles⁶⁶.

On constate donc que, même pour les cancers très fortement associés à des comportements personnels à risque (tabac et alcool vis-à-vis des cancers du poumon, de la vessie et de certains VADS), la contribution des facteurs d'origine professionnelle aux inégalités sociales est considérable : de l'ordre du quart à la moitié des différences sociales sont expliquées par l'exposition à des cancérogènes en milieu de travail.

Mortalité générale

C'est en France que la différence de mortalité entre les hommes exerçant une profession manuelle et les autres est la plus forte en Europe : la différence des taux de mortalité entre ces catégories pour les hommes de 45 à 59 ans y est environ deux fois plus élevée que dans des pays comme le Portugal, le Danemark, l'Italie, la Suède ou l'Espagne⁶⁷ (tableau 2).

Tableau 2: Mortalité toutes causes parmi les hommes de 11 pays européens (taux pour 100 000 - 45-59 ans)

Pays	Taux National	Non-Manuels (1)	Manuels (2)	Différence (2) - (1)
<i>France</i>	<i>956</i>	<i>727</i>	<i>1243</i>	<i>516</i>
Finlande	1006	795	1207	412
Irlande	900	819	1134	315
Angleterre	842	682	994	312
Portugal	941	734	1007	273
Danemark	861	784	1042	258
Italie	846	753	998	245
Suède	673	579	808	229
Espagne	715	601	829	228
Norvège	769	669	892	223
Suisse	676	579	808	203

⁶⁵ Kogevinas M, Pearce N, Susser M, Boffetta P (Eds). Social inequalities and cancer. IARC Scientific Publication No. 138, IARC, Lyon, 1997.

⁶⁶ Menvielle G, Luce D. Communication personnelle.

⁶⁷ Kunst AE, Mackenbach JP. International variations in the size of mortality differences associated with occupational status. Int J Epidemiol 1994; 23(4):742-750.

➤ **Sous-réparation des maladies professionnelles**

Notre système de sécurité sociale prévoit pour le financement des maladies et accidents liés au travail des modalités spécifiques. Toutefois, la reconnaissance de l'origine professionnelle d'une maladie suppose que cette maladie soit inscrite à un « tableau », ce qui n'est actuellement pas le cas, notamment, de tous les cancers d'origine professionnelle. Surtout, une proportion vraisemblablement très importante des maladies théoriquement indemnisables ne sont en fait pas indemnisées, comme l'ont souligné plusieurs rapports officiels, notamment celui très récent de la Cour des Comptes⁶⁸. Cette sous-réparation constitue un facteur supplémentaire d'inégalités.

La quantification de ce phénomène n'a pas fait jusqu'à présent l'objet de travaux fiables, les rapports cités s'appuyant surtout sur des études de cas pour mettre en lumière les dysfonctionnements du système actuel de réparation des pathologies d'origine professionnelle.

En pratique, seule la connaissance de fractions du risque attribuables à des facteurs professionnels permet d'évaluer l'importance de cette sous-réparation, en comparant les nombres de cas d'origine professionnelle ainsi estimés à ceux qui ont fait l'objet d'une indemnisation. Un tel travail a été récemment réalisé pour certains cancers, dans le cadre de l'étude déjà utilisée pour estimer les fractions attribuables de ces cancers en France⁶⁹ ; les résultats sont présentés dans le tableau 3, en rappelant que le Régime général ne couvre qu'environ 80 % de la population française : il faudrait donc, lorsqu'on compare les estimations proposées et les nombres de cas effectivement reconnus comme MP, augmenter ceux-ci d'environ 20 % pour tenir compte des travailleurs affiliés aux autres régimes de sécurité sociale.

Tableau 3 : Nombre de cas de cancer professionnel reconnu au régime général de sécurité sociale en 1999 et estimations du nombre de cas attribuables à ces facteurs Hommes, France entière, tous régimes confondus.

	MP reconnues	Nombre de cas attribuables chez les hommes en France	
	Régime Général (a)		
	1999 (a)	Hypothèse basse	Hypothèse haute
Cancer pulmonaire	458	2 433 (b)	5 427 (b)
dont amiante	438	1 871 (b)	3 742 (b)
Mésothéliome pleural	287	537	578
Cancer de la vessie	7	625 (b)	1 115 (b)
Cancers nasosinusiens	67	60 (c)	102 (c)
Leucémie	27	112 (b)	413 (b)

Source : Statistiques trimestrielles des accidents du travail – CNAMTS – Paris, Mars 2002 – Données définitives arrêtées au 21.12.2001, pages 39-56

Estimations du nombre de cas attribuables à des facteurs professionnels sur les cas incidents 1995. Source : Le cancer en France, Incidence et mortalité, situation en 1995, évolution entre 1975 et 1995, FRANCIM, Ministère de la Santé, Paris.

Estimation du nombre de cas attribuables sur les taux incidents estimés par le CIRC, pour l'année 1997. Source : Cancer incidence in five continents, vol VII, IARC Scientific Publications, n°143, Lyon 1997.

⁶⁸ Cour des Comptes. La gestion du risque Accidents du Travail et Maladies Professionnelles. Paris, Cour des Comptes, Février 2002.

⁶⁹ E. Imbernon. Estimation du nombre de cas de certains cancers attribuables à des facteurs professionnels en France. Contribution au rapport de la Commission instituée par l'article L.176-2 du Code de la Sécurité sociale. Département Santé Travail – Institut de Veille Sanitaire, Décembre 2002.

Ces données soulignent l'importance du décalage entre les nombres de cancers d'origine professionnelle et ceux de la réparation au titre des maladies professionnelles du Régime général de sécurité sociale. En effet, si l'on applique un abattement de 20 % pour tenir compte des travailleurs affiliés aux autres régimes de sécurité sociale, plus de 1 600 cancers du poumon en relation avec une exposition professionnelle à l'amiante auraient dû pouvoir être réparés au titre du Régime général en 1999, et de 430 à 460 mésothéliomes de la plèvre chez les hommes en 1998.

De plus, **il existe selon le type de cancer une grande disparité dans la probabilité qu'un cancer soit indemnisé au titre des maladies professionnelles.** Le mésothéliome de la plèvre et les cancers du nez sont les moins mal reconnus, puisque plus de la moitié de ceux qu'on peut imputer à une origine professionnelle bénéficient d'une indemnisation par le Régime général de sécurité sociale. Ce pourcentage est voisin de 20 % pour les cancers du poumon, mais ce résultat est expliqué presque uniquement par l'exposition à un unique agent causal, l'amiante. Par contre, les leucémies (environ 10 %), et surtout les tumeurs de vessie (environ 1 %), sont pratiquement toujours méconnues en tant que cancers d'origine professionnelle. Finalement, il semble que lorsqu'il s'agit d'un cancer rare et très fortement associé à une nuisance spécifique et bien connue des médecins spécialisés (amiante, poussière de bois, notamment), la sous-reconnaissance est moins forte ; par contre, plus un cancer est fréquent et d'étiologie plurifactorielle, moins l'origine professionnelle est prise en compte.

Cette situation de sous-reconnaissance des cancers professionnels en France est voisine de celle des **pays d'Europe** pour lesquels on possède des données statistiques sur les cancers professionnels indemnisés. En France, 869 cancers ont été reconnus en 1999 au titre des maladies professionnelles par le Régime général de sécurité sociale. Selon les estimations de la fraction du risque attribuable utilisées, on peut estimer que les cas reconnus représentent moins de 5 % à moins de 10 % des cancers d'origine professionnelle. A la même période (entre 1997 et 2000 selon les pays), l'Allemagne a reconnu entre 6,5 et 13 % des cancers professionnels attendus, la Belgique entre 3,5 et 7 %, et le Danemark entre 6,5 et 13,1 % (tableau 4).

Tableau 4 : Reconnaissance des cancers professionnels dans quelques pays européens

PAYS	INCIDENTS ^a	ANNEE	ATTENDUS		Nombre ^d	RECONNUS	
			Hypothèse basse ^b	Hypothèse haute ^c		Pourcentage	
						Hypothèse basse ^b	Hypothèse haute ^c
Allemagne	356 500	1997	14 200	28 400	1 849	13	6,5
Belgique	47 500	2000	1 900	3 800	130	7	3,5
Danemark	25 000	1999	1 000	2 000	131	13,1	6,5
France	248 000	1999	9 900	18 800	869	8,7	4,4

a : Estimation 1997 (Source : EUCAN-CIRC)

b : Hypothèse : 4 % des cancers d'origine professionnelle – Doll & Peto, 1981 (USA)

c : Hypothèse : 8 % des cancers d'origine professionnelle - Nurminen & Karjalainen, 2001 (Finlande)

d : Source : EUROGIP⁷⁰

La sous-réparation des maladies professionnelles n'est pas limitée aux cancers, bien que l'on dispose de beaucoup moins de données épidémiologiques permettant de quantifier ce phénomène.

⁷⁰ EUROGIP. État des lieux sur les cancers professionnels en Europe. Rapport Eurogip-02/F. Paris, décembre 2002.

La situation concernant le **syndrome du canal carpien**, qui est l'une des affections dont les facteurs étiologiques professionnels sont le mieux établis, en est une bonne illustration. Une étude réalisée à Montréal, déjà citée (et dont les résultats peuvent globalement être transposés à la situation française) montre que la part attribuable au travail des interventions chirurgicales pour syndrome du canal carpien parmi les travailleurs manuels est de 76 % chez les hommes et 55 % chez les femmes⁷¹. Le nombre de cas reconnus comme maladies professionnelles en France s'élève à environ 5 500 par an, alors qu'on estime à 70 000 par an le nombre d'interventions chirurgicales pour syndrome du canal carpien : même si toutes les interventions chirurgicales ne concernent pas des travailleurs manuels, il semble qu'il existe, là aussi, un très important phénomène de sous-reconnaissance de l'étiologie professionnelle de cette pathologie. Contrairement à ce qui est le cas pour la plupart des cancers, le délai d'apparition de ce syndrome est pourtant bref après l'exposition aux conditions de travail qui en sont la cause, et la plupart des cas surviennent en période d'activité professionnelle, alors que les salariés sont encore surveillés par la médecine du travail.

Les **accidents du travail** sont également largement sous indemnisés. Bien qu'on ne dispose, à notre connaissance, d'aucune étude permettant de quantifier ce phénomène à l'échelle populationnelle en France, de nombreuses études de cas l'ont amplement montré, comme le rappelle le rapport déjà cité de la Cour des Comptes⁷².

La sous-réparation des maladies professionnelles est également caractérisée par des **inégalités géographiques**. Le taux de reconnaissance des maladies professionnelles varie considérablement selon les régions⁷³, sans qu'on puisse savoir si ces différences s'expliquent par de véritables différences de risque. Une étude concernant spécifiquement le mésothéliome pleural a permis de montrer que, à risque égal, le taux de reconnaissance diffère très fortement selon les régions : pour la période 1986-1993, la probabilité pour qu'un mésothéliome soit reconnu, par rapport à la CRAM de Nantes (la « meilleure »), est en moyenne 2,5 fois moins élevée dans les autres régions, et environ dix fois moins à Montpellier et Clermont-Ferrand (tableau 5)⁷⁴.

⁷¹ Rossignol M, Stock S, Patry L, Armstrong B. Carpal tunnel syndrome: what is attributable to work? The Montreal study. *Occup Env Med*, 1997,54,519-523

⁷² Cour des Comptes. La gestion du risque Accidents du Travail et Maladies Professionnelles. Paris, Cour des Comptes, Février 2002.

⁷³ Déniel, A. Institution et modalité de calcul d'un versement annuel de la branche Maladies Professionnelles - Accidents du travail à la branche Maladie du Régime Général de Sécurité Sociale. Rapport au Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, 1997.

⁷⁴ Goldberg M, Goldberg S, Luce D. Disparités régionales de la reconnaissance du mésothéliome de la plèvre comme maladie professionnelle en France (1986-1993). *Rev Epidemiol Santé Publ.*,1999,47:421-431.

Tableau 5 : Quantification des disparités régionales des taux de reconnaissance du mésothéliome comme maladie professionnelle (période 1986-1993) par rapport à la moyenne nationale et à la région la plus élevée

CRAM	Pourcentage reconnu	Écart au % moyen	Probabilité de reconnaissance comparée à la région la plus élevée
<i>Nantes</i>	<i>61,5</i>	<i>+ 36,5</i>	-----
Rouen	34,8	+ 9,8	1,8 fois moins
Paris	30,1	+ 5,1	2,0 fois moins
FRANCE	25,0	---	2,5 fois moins
Lyon	23,4	- 1,6	2,6 fois moins
Dijon	23,1	- 1,9	2,7 fois moins
Orléans	23,1	- 1,9	2,7 fois moins
Nancy	21,8	- 3,2	2,8 fois moins
Marseille	21,5	- 3,5	2,9 fois moins
Lille	19,3	- 5,7	3,2 fois moins
Strasbourg	19,0	- 6,0	3,2 fois moins
Rennes	18,6	- 6,4	3,3 fois moins
Toulouse	15,8	- 9,2	3,9 fois moins
Bordeaux	13,7	- 11,3	4,5 fois moins
Limoges	11,0	- 14,0	5,6 fois moins
Clermont-Ferrand	6,3	- 18,7	9,8 fois moins
Montpellier	4,7	- 20,3	13,1 fois moins

1.3 Objectifs

➤ **Prévenir l'exposition :**

- Faire baisser de 20 % à l'horizon 2007, dans tous les secteurs, par rapport aux résultats qui seront obtenus en 2003 par l'enquête SUMER en cours, le nombre de salariés soumis à des contraintes physiques (contraintes articulaires répétitives plus de 20 heures par semaines ; bruit de plus de 85 db sans protection auditive ; manutention manuelle de charge plus de 20 heures par semaine), le nombre de salariés exposés à des agents biologiques des groupes 3 et 4 ou à des agents cancérogènes de catégorie 1 plus de deux heures par semaine (prioritairement : huiles minérales (HAP), poussières de bois, benzène, silice cristalline, goudrons, Chrome VI, Nickel, Cadmium, Chlorure de Vinyle, Arsenic...)

➤ **Réduire la morbidité :**

- Mieux connaître et réduire l'incidence : des troubles musculo-squelettiques (TMS), cancers, asthmes et troubles psychologiques et psychiatriques, liés à des facteurs professionnels (*quantification ultérieure*).

➤ **Améliorer la réparation des maladies professionnelles.**

L'amélioration de la réparation des maladies professionnelles constitue également un objectif prioritaire à plusieurs titres :

- *éthique* : comment justifier que des ayants droits ne bénéficient pas d'une prestation qui leur est en principe due ?

- *financement* : les textes prévoient que l'indemnisation des problèmes de santé d'origine professionnelle, pourvu qu'ils répondent aux critères fixés, sont à la charge des employeurs, alors que s'ils ne font pas l'objet d'une reconnaissance au titre des maladies professionnelles ou accidents du travail, la prise en charge médico-financière relève de la branche Maladie de la Sécurité sociale, abondée par les cotisations de tous ; une Commission, instituée par l'article L.176-2 du Code de la Sécurité sociale, doit évaluer régulièrement la part des affections relevant du régime des accidents du travail et des maladies professionnelles, afin de réguler les équilibres financiers entre branches de l'Assurance Maladie ;
 - *prévention* : la philosophie qui préside à une indemnisation des problèmes de santé d'origine professionnelle à la charge des employeurs est l'incitation à la prévention, car si le coût de leur réparation est élevé, il est avantageux d'éviter leur survenue en investissant dans la prévention ; la sous-réparation ne permet donc pas à ce mécanisme vertueux de jouer pleinement son rôle.
 - *évaluation* : les dépenses de la branche « Accidents du travail - Maladies professionnelles » du Régime général de sécurité sociale se sont élevées à plus de 43 milliards de francs en 1996 ; ces sommes considérables justifient largement qu'on dispose d'indicateurs précis et fiables permettant aux partenaires sociaux et à l'administration de juger les performances réelles du système.
- Suivre, et faire baisser de moitié à l'horizon 2007, pour tous les régimes d'assurance maladie, par années, régions, âge, sexe, CSP, les rapports Maladies professionnelles attendues/Maladies professionnelles déclarées et Maladies professionnelles déclarées/ Maladies professionnelles réparées, en premier lieu pour les cancers, TMS, Asthme, MCV, dépressions liés au travail

1.4. Indicateurs souhaitables

On peut proposer une première liste d'indicateurs qu'il conviendrait de suivre de façon régulière dans le domaine de la santé au travail. Ces indicateurs seraient à l'évidence pertinents, mais **il faut souligner que la collecte des données de base permettant de les constituer de façon valide n'existe pas pour l'essentiel à l'heure actuelle** : le développement d'un système d'information en santé au travail, évoqué plus bas, est donc une nécessité préalable.

Les principaux indicateurs qu'il conviendrait de mettre en place sont les suivants.

- *Expositions à des facteurs de risque établis* : physico-chimique (cancérogènes des groupes 1 et 2A du CIRC ; allergisants), biologiques, horaires et rythmes de travail, port de charges, et postures, stress. Les données de base devraient provenir plutôt d'échantillons (cohortes, échantillons répétés) que d'un recueil exhaustif ; à cet égard, les enquêtes du type SUMER et enquêtes Conditions de travail de la DARES, les Réseaux sentinelles en cours d'étude au DST-InVS pourraient être mobilisées.
- *Fractions de risque et nombre de cas attribuables* : le calcul systématique de fractions attribuables à des facteurs professionnels pour des pathologies graves (cancer, asthme, stress, notamment) devrait être mené régulièrement, accompagné d'estimations des nombres de cas générés à l'échelle de la population.
- *Données de réparation par régime de sécurité sociale* : Accidents du travail (nombre et taux annuels, par siège, nature de la lésion et taux d'IPP accordé) et maladies professionnelles (pour chaque Tableau de MP, nombre et taux annuels de déclaration et de reconnaissance), par classes d'âge et sexe selon la région (ou un niveau plus fin, si possible : CPAM), la profession (code PCS), la branche d'activité (code NAF), la taille de l'entreprise.

2. Stratégies d'action

L'immensité du champ couvert, en termes de pathologies et de déterminants, est telle que toute une large panoplie d'interventions doit être mobilisée pour faire face à la multitude des problèmes de santé publique posés par les risques professionnels.

Toutefois, les acteurs légitimes de la santé au travail sont nombreux et actuellement pour l'essentiel hors du champ d'intervention du ministère chargé de la santé. L'identification d'objectifs de santé pertinents et réalistes et l'élaboration de stratégies d'actions adaptées supposent d'assurer au préalable la coordination de la politique de santé publique dans ce domaine, au niveau national et au niveau régional.

La mauvaise connaissance au niveau populationnel des risques professionnels ainsi que de la fraction de diverses pathologies attribuable à des facteurs d'origine professionnelle dans la population française représente aujourd'hui un obstacle considérable à la mise en œuvre d'une politique de prévention efficace.

➤ ***Définir une politique de santé publique coordonnée***

La santé au travail est un domaine qui fait depuis longtemps l'objet d'un encadrement particulier. Les structures spécialisées de l'État, celles des entreprises, la tutelle des médecins du travail sont toutes en dehors du champ couvert par les structures de santé publique, et n'ont aucune interaction formalisée avec celui-ci. La place du ministère chargé de la santé dans le domaine des risques professionnels est actuellement limitée.

Il existe une administration spécifique (mais aux moyens réduits), des textes nombreux de tous niveaux, législatif et réglementaire, des structures gestionnaires associant les « partenaires sociaux » au niveau des entreprises, des organismes de sécurité sociale, de l'État ; la gestion financière des risques pour la santé d'origine professionnelle est exercée par une branche particulière du Régime général de sécurité sociale.

Il existe aussi des corps de professionnels, au premier rang desquels il faut bien sûr placer les médecins du travail, spécialistes nombreux (6 à 8 000 actuellement), dont le statut et les conditions d'exercice ne sont d'ailleurs pas sans poser de problèmes, et pourraient avantageusement faire l'objet d'améliorations significatives.

➤ **L'élaboration des modalités permettant une meilleure insertion de la santé au travail dans le dispositif de santé publique national, en concertation avec, notamment, la DRT et la CNAMTS, semble une nécessité urgente.**

➤ ***Améliorer les connaissances***

Les risques pour la santé susceptibles d'être générés par les conditions de travail et les expositions professionnelles sont dans l'ensemble mal connus et sous-estimés. Ces défaillances concernent deux aspects : (i) connaissance scientifique des effets sur la santé des facteurs professionnels ; (ii) connaissance de la fréquence des expositions et des problèmes de santé au niveau populationnel en France.

Le **premier point concerne la recherche et ne peut avoir de solutions qu'au niveau international**. Ainsi, l'immense majorité des produits chimiques utilisés en milieu de travail n'a jamais fait l'objet d'une évaluation des risques pour la santé, et l'étendue du travail scientifique nécessaire est telle que seule une répartition entre pays peut faire sensiblement avancer les connaissances indispensables pour une prévention efficace.

➤ **La contribution de notre pays aux efforts de recherche menés au niveau international reste jusqu'ici très modeste et devrait être augmentée.**

Le **second point concerne la surveillance épidémiologique et ne peut avoir de solutions qu'au niveau national**.

Les causes de l'état de sous-information actuelle en France sont multiples. Parmi les plus importantes soulignons :

- l'absence de formation adéquate des différents acteurs du monde du travail (employeurs et cadres techniques, syndicalistes, médecins du travail...),
- l'insuffisance de la recherche dans le domaine des outils statistiques concernant les conditions de travail,
- la rareté des grandes enquêtes sur ce thème,
- l'absence de centre de référence aussi bien pour les pouvoirs publics que pour les partenaires sociaux,
- le trop faible développement, enfin, de l'épidémiologie des risques professionnels.

Ces toutes dernières années, la création d'un Département Santé Travail au sein de l'InVS a constitué une innovation particulièrement intéressante. Mais cette structure est très récente, et encore largement embryonnaire (moins d'une douzaine de personnes temps plein).

➤ ***Améliorer le système d'information en santé au travail***

La plupart des pathologies d'origine professionnelle présentent certaines caractéristiques qui en rendent la surveillance particulièrement complexe :

La plupart ne sont pas d'origine mono-factorielle, mais peuvent être occasionnées par le cumul (et souvent l'interaction) de nombreux facteurs professionnels et extra-professionnels, et sont influencés par des phénomènes de susceptibilité individuelle ; il est donc difficile d'isoler la contribution spécifique des facteurs professionnels.

Les caractéristiques cliniques et bio-pathologiques de la plupart des maladies induites par des facteurs environnementaux, professionnels ou non, ne sont habituellement pas différentes de celles d'autre origine.

Pour de nombreuses maladies occasionnées par des expositions à des facteurs professionnels dont les effets sont différés, les durées d'induction et/ou de latence sont longues (parfois une ou plusieurs décennies, comme pour les cancers), ce qui rend difficile l'imputation causale ; il est notamment nécessaire dans de tels cas de prendre en compte des données d'exposition rétrospectives, sur de très longues périodes (par exemple, il faut disposer d'un historique de carrière complet, et pas seulement de la profession au moment où la maladie s'est produite).

C'est pourquoi la surveillance épidémiologique des risques professionnels ne peut consister à simplement enregistrer la survenue de certaines pathologies spécifiques, mais doit s'accompagner d'une surveillance des expositions aux facteurs professionnels potentiellement associés à ces pathologies.

Les méthodes de surveillance épidémiologiques spécifiques des problèmes de santé en milieu de travail, sont diversifiées et complémentaires. Le Département Santé Travail de l'InVS prépare un programme de travail dans ce domaine, en coopération avec divers partenaires, institutionnels et du monde de la recherche, qu'il convient d'encourager notamment en lui donnant les moyens de le mettre en œuvre. On peut citer quelques aspects de ce programme, qui pourraient permettre une bien meilleure information sur les risques professionnels en France. Soulignons que des dispositifs comparables à ceux qui sont envisagés fonctionnent en routine dans divers pays européens.

- Constitution d'un réseau de médecins du travail « sentinelle », reposant sur un échantillonnage par secteur d'activité, taille d'entreprise, etc.
- Mise en place progressive de Réseaux régionaux de surveillance, spécialisés dans les principaux problèmes de santé au travail, incluant médecins soignants, médecins du travail et Inspection médicale du travail, sur le modèle de celui en cours d'expérimentation dans les Pays de Loire sur les TMS.
- Centralisation de fiches d'évaluation de risque que les entreprises ont l'obligation d'élaborer ; ces données ne font pas l'objet d'analyse systématique actuellement et une expérimentation de la faisabilité et de l'intérêt de ces documents devrait être faite sur échantillon.
- Centralisation des déclarations de Maladies à Caractère Professionnel : ce dispositif en place depuis des années n'a jusqu'à présent pas vraiment rempli le rôle d'alerte qui lui était dévolu ; là aussi, une expérimentation d'un système de déclaration amélioré à partir des Réseaux régionaux cités plus haut devrait être mise en place.
- Mise en place d'une large cohorte professionnelle multi-risques et multi-secteurs, en coopération notamment avec les Centres d'Examens de Santé de la Sécurité sociale.
- Mise au point d'outils pour la connaissance des expositions en population générale, notamment de matrices emplois-expositions ; une étude de la faisabilité de Registres d'exposition à des nuisances particulièrement graves, comme certains cancérigènes professionnels, devrait également être menée.

On peut également suggérer quelques améliorations à des dispositifs qui existent par ailleurs, afin qu'ils puissent apporter une meilleure contribution à la connaissance des risques professionnels. Ainsi, **l'enregistrement de la profession et du secteur d'activité (NAF et PCS) dans les Registres de maladie** serait un progrès considérable ; actuellement, les Registres du Cancer ne recueillent pas en routine de données professionnelles (ainsi, plus de 50 % des dossiers médicaux hospitaliers correspondant aux cas enregistrés dans les registres du réseau FRANCIM ne comportent aucune indication de la profession des patients⁷⁵), alors que dans certains pays, il est possible d'apparier les données des registres avec d'autres sources de données concernant des histoires professionnelles (recensement, dossiers de retraite, etc.), ce qui a permis de nombreuses études d'un très grand intérêt⁷⁶. Il serait de la même façon important que les enquêtes en population générale qui sont menées par divers organismes pour leurs propres besoins enregistrent aussi de telles données de façon systématique.

Une initiative qui permettrait de contribuer à rompre « l'invisibilité sociale » des problèmes de santé au travail serait la publication régulière, tous les 3 à 5 ans, d'un « *Livre blanc* » sur les risques professionnels en France, comme cela est fait par exemple en Grande-Bretagne, reprenant les principales statistiques et données épidémiologiques en santé au travail.

➤ ***Renforcer les ressources épidémiologiques spécialisées***

Un obstacle considérable aujourd'hui à la mise en œuvre dans notre pays d'une politique efficace de prévention et de prise en charge des risques professionnels, est une connaissance épidémiologique des problèmes de santé au travail encore trop peu développée, faute essentiellement de disposer d'une masse critique suffisante en équipes spécialisées en épidémiologie des risques professionnels.

Il existe en France quelques équipes spécialisées en épidémiologie des risques professionnels dans divers organismes. Certaines ont une activité tournée essentiellement vers la recherche, d'autres plutôt vers la surveillance et l'alerte, ou l'analyse de problèmes locaux. Ces équipes sont cependant peu nombreuses, dispersées et toutes de petite taille. Elles ont à répondre à des demandes de nature et d'origine très diverse, souvent redondantes, et n'ont pas la capacité d'y répondre de façon globalement satisfaisante face à des besoins de connaissance et d'expertise sans cesse croissants et diversifiés, qui nécessitent des moyens souvent lourds qui doivent être développés et mobilisés sur une longue durée (cohortes, matrices emplois - expositions, etc.). De plus, elles n'ont pas eu encore les moyens de développer de façon suffisante des activités régulières d'évaluation de risque, qui est pourtant un outil de santé publique essentiel dans le domaine de la santé au travail.

Un progrès important pourrait venir du regroupement dans le cadre d'un partenariat scientifique de plusieurs équipes spécialisées, afin de réunir dans un lieu unique des ressources humaines et matérielles. On pourrait ainsi constituer une masse critique importante, dotée d'une forte visibilité, pouvant développer de nouveaux chantiers et jouer le rôle d'un centre de référence dans le paysage français, associant activités de recherche, de surveillance, d'expertise et de formation, et capable de mieux prendre en compte des besoins des pouvoirs publics et des partenaires sociaux. Une telle opération est certainement faisable rapidement et permettrait de disposer en France d'une structure pouvant se comparer à ce qu'on rencontre dans certains pays européens considérés comme avancés dans le domaine de la santé au travail.

➤ ***Améliorer la réparation des maladies professionnelles***

Malgré le caractère limité des données disponibles, il apparaît clairement que la sous-réparation des maladies d'origine professionnelle est importante. Il reste à comprendre les raisons d'un tel phénomène. Cependant on ne dispose pas des données statistiques élémentaires qui permettraient de mieux identifier les points de blocage du système de reconnaissance des maladies professionnelles : mauvaise information ou refus du patient (ou de sa famille, notamment dans le cas d'un décès rapide), méconnaissance des médecins traitants des étiologies professionnelles et des procédures de déclaration, Tableaux de Maladies Professionnelles trop restrictifs (délais de prise en charge, listes limitatives de travaux exposant) ou application trop stricte par les organismes de sécurité sociale.

⁷⁵ FAIVRE J. Communication personnelle

⁷⁶ OLSEN J.H., JENSEN O.M. Occupation and cancer risk in Denmark. An analysis of 93810 cancer cases, 1970-1979. Scand. J. Work Env. Health, 1987, 13 (supp.1).

Différents travaux montrent toutefois, qu'au moins pour certains cancers, l'essentiel du phénomène de sous reconnaissance des mésothéliomes se produirait au niveau des patients et des médecins traitants, avant la déclaration à la CPAM.⁷⁷⁷⁸ Cette hypothèse semble confirmée par une étude incluse dans le *Programme National de Surveillance du Mésothéliome* (PNSM), visant à évaluer la prise en charge en maladies professionnelles des patients pour lesquels une exposition professionnelle antérieure à l'amiante a été identifiée. Les cas de mésothéliome pleural diagnostiqués en 1999 ou 2000 ont fait l'objet d'une démarche active d'évaluation du devenir médico-social, pour les patients issus de 18 départements et relevant du Régime général de sécurité sociale. Sur 213 cas relevant du Régime général, une déclaration en maladies professionnelles a été effectuée chez 126 sujets (59 %) ; une reconnaissance a été obtenue chez 121 cas (96 %), un refus prononcé dans 5 cas (4 %). Parmi les 87 cas n'ayant pas demandé de reconnaissance en maladies professionnelles, 30 (34,5 %) avaient une exposition professionnelle à l'amiante identifiée lors de l'expertise du calendrier professionnel. Il existe donc une fréquence élevée de sujets ne faisant pas de demande de reconnaissance en maladies professionnelles, alors qu'une exposition à l'amiante est identifiée chez plus du tiers de ces patients⁷⁹.

On ne dispose pas des données statistiques élémentaires qui permettraient de mieux identifier les points de blocage du système de reconnaissance des maladies professionnelles

- Le système statistique de la CNAMTS concernant les maladies professionnelles devrait être amélioré pour permettre de connaître, pour chaque CPAM et chaque CRAM, le nombre de patients qui déposent une demande de reconnaissance et le nombre de dossiers acceptés, ainsi que leurs principales caractéristiques démographiques et socioprofessionnelles.
- Outre l'amélioration du système statistique concernant les maladies professionnelles, les efforts entrepris ces dernières années pour l'information des travailleurs et des médecins quant à la réparation des maladies d'origine professionnelle doivent être poursuivis.
- Le suivi post-professionnel des personnes exposées à des agents cancérigènes, prévu par l'article D.461-25 du code de la sécurité sociale doit être développé.
- L'article L.461-6 du code de la sécurité sociale rend obligatoire la déclaration des maladies à « caractère professionnel » par tout médecin. Le décret d'application de cet article devra viser à rendre opérationnel ce dispositif.

⁷⁷ Bergeret A, Nargues P, Solvignon L et al. Enquête sur la réparation des cancers professionnels indemnisables dans le Rhône. *Arch Mal Prof* 1994;55,8:571-577.

⁷⁸ Turner G, Cessac M, Trutt B. La prise en charge des affections professionnelles liées à l'inhalation des poussières d'amiantes en Ile-de-France. Année 1996. *Arch Mal Prof* 1998;59,7:488-491.

⁷⁹ Pairon JC *et al.* Volet médico-social du Programme National de Surveillance du Mésothéliome : résultats préliminaires. Communication personnelle.

3. Documents utilisés

Goldberg, M (janvier 2003) : Risques professionnels. Rapport pour le Groupe technique national de définition des objectifs

Commission d'Orientation sur le Cancer (janvier 2003) : chapitre 2.4 : Cancers d'origine professionnelle

Cour des Comptes (Février 2002). La gestion du risque Accidents du Travail et Maladies Professionnelles. Paris, Cour des Comptes

Haut Comité de Santé Publique (décembre 2002) : Recueil des principaux problèmes de santé en France d'après les rapports *La santé en France* 1994, 1998 et 2002, Contribution du HCSP à l'élaboration de la loi de programmation en santé publique

SANTE ET ENVIRONNEMENT

Objectif général

Il se décline en quatre grandes sections, par ordre décroissant d'impact sur la santé publique. On notera que nombre de situations à risques ou agents qui font l'objet de préoccupations de la part du public (ex : produits chimiques, incinérateurs, sols pollués, téléphones portables etc.) ne sont pas abordées ici : les connaissances sont insuffisantes (lien causal non établi, données sur la relation dose-effet, données d'exposition) pour en estimer l'impact donc leur assigner un rang de priorité.

- **Pollution atmosphérique urbaine** : Réduire de 30% les concentrations moyennes en particules PM10 et PM2,5 et ultrafines et en NO_x dans l'air ambiant des villes, par rapport aux niveaux mesurés en 2002 par les réseaux de mesure de la qualité de l'air (la mesure des particules PM2,5 doit être généralisée ; celle des particules ultrafines doit être développée).
- **Habitat** : réduire de 10 % la concentration moyenne de radon dans les habitations par rapport au niveau estimé en 2002 par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (65 Bq/m³) ; ramener les concentrations de radon dans les 10 000 logements où elles sont les plus élevées en deçà de 400 Bq/m³ (valeur guide de l'UE) ; réduire de 30% la mortalité par intoxication par le monoxyde de carbone (CO) (l'estimation actuelle de 150 à 300 décès par an doit être précisée pour tenir compte des intoxications méconnues et de la sous-déclaration) ; réduire de 50% la prévalence des enfants ayant une plombémie > 100µg/l : passer de 2% en 1999 à 1% en 2008 ; réduire la plombémie moyenne de la population.
- **Bruit** : réduire de 25% les niveaux de bruit entraînant des nuisances sonores quelles que soient leurs sources (trafic routier, voisinage, musique amplifiée) par rapport aux niveaux mesurés en 2002 par diverses institutions (Ministère de l'Ecologie, INRETS).
- **Qualité de l'eau** : réduire de 50% l'incidence des légionelloses (les estimations devront être précisées pour tenir compte de la fréquence des cas méconnus et de la sous-déclaration) ; fournir une eau conforme à la réglementation en matière microbienne et de contamination par les polluants organiques et minéraux à 100% de la population raccordée au réseau public d'ici 2008 (actuellement 92%).

Mortalité, morbidité

En 2000, une étude estimait à 32 000 le nombre de décès annuels prématurés attribuables en France à une exposition à long terme à la pollution atmosphérique urbaine. Plus de la moitié de ces décès (18 000) serait attribuable à la pollution automobile. Pour ce qui concerne l'habitat, on estime à environ 2500 décès annuels par cancers du poumon liés au radon (dont une partie est évitable) et la mortalité annuelle attribuable au CO se situe entre 150 et 300 cas. Enfin le nombre de décès annuels dus aux Légionelles est estimé à environ 150. En termes de morbidité, 110 000 bronchites et 60 000 à 190 000 crises d'asthme sont également attribuées chaque année à la pollution atmosphérique. La prévalence du saturnisme chez l'enfant (plombémie ≥ 100 µg/l) a été estimée à 2% soit près de 85 000 enfants de 1 à 6 ans. Il est difficile d'estimer la morbidité liée à la mauvaise qualité des eaux et l'impact des nuisances sonores.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Une stratégie d'actions doit s'adresser de façon spécifique aux différents champs du domaine : pollution atmosphérique urbaine, habitat et qualité de l'air intérieur, qualité des eaux (distribuée, thermale ou de loisir) et nuisances sonores. On notera que dans les deux derniers cas existe un important appareil réglementaire incomplètement appliqué. C'est le cas par exemple de la protection des ressources en eau et plus particulièrement celle des captages. Enfin, des causes environnementales sont fortement soupçonnées pour nombre de pathologies, sans qu'un lien causal ait pu être formellement établi, qui justifieraient un effort de recherche soutenu.

Indicateurs

- i. Concentrations en particules fines et ultrafines et en NO_x dans l'air ambiant (mesurées par les stations urbaines des réseaux gérés par les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air).
- ii. Surveillance des impacts de la pollution atmosphérique urbaine (risques attribuables).
- iii. Cartographie des expositions au radon.
- iv. Nombre annuel de décès par intoxications dues au CO.
- v. Nombre d'intoxications au CO signalées sur l'ensemble du territoire, dans les zones à risque majeur et en milieux domestiques ou professionnels.
- vi. Nombre de personnes traitées à l'oxygène hyperbare en caisson ayant des antécédents d'intoxication au CO.
- vii. Nombre d'enfants de 1 à 6 ans ayant une plombémie > 100 µg/l en population générale et dans les groupes à risque. Plombémie moyenne de la population des enfants de 1 à 6 ans en population générale et dans les groupes à risque.
- viii. Nombre de nouveaux cas et nombre de décès par légionellose.
- ix. Qualité de l'eau : indicateurs réglementaires.
- x. Distribution des niveaux d'exposition au bruit.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

La recherche de type étiologique doit se poursuivre et être mieux soutenue. De plus, on manque de connaissances sur les expositions des populations tant aux agents dont les effets chez l'homme ne sont pas démontrés (par exemple, perturbateurs endocriniens, pesticides...) qu'à ceux dont les effets sont incontestables (arsenic, plomb... par exemple), ce qui rend problématique des évaluations d'impact.

Parmi les efforts à entreprendre en priorité, on peut citer :

Etude de l'exposition au tabagisme passif .

Etude de l'exposition aux allergènes et aux agents chimiques dans l'air ambiant et intérieur, dans l'alimentation, y compris l'eau de boisson et par contact (produits d'entretien, de bricolage).

Création et soutien d'observatoires des expositions aux agents physiques, chimiques et microbiologiques (facteurs humains d'exposition adaptés au contexte français et concentrations en agents dans divers milieux).

Amélioration et développement des systèmes de surveillance après évaluation des besoins et des moyens existants.

1. Description

1.1 Définition, population concernée, prévalence, évolution, groupes à risque

On examinera dans ce chapitre les effets sanitaires d'agents (physiques, chimiques ou biologiques) ou grands types d'agents, voire de milieu, auxquels des groupes de population peuvent être exposés en France, qui ne sont pas pris en compte dans l'analyse d'autres problèmes de santé et pour lesquels les connaissances acquises quant aux circonstances d'exposition et à leur impact sanitaire permettent de proposer des moyens d'action. Ne seront pas traités les conséquences de catastrophes ni les effets de l'absence d'application des dispositions légales et réglementaires existantes.

Dans le domaine environnemental, les risques sont faibles au niveau individuel et, en règle générale, les maladies concernées sont multifactorielles. Ces deux observations rendent difficile l'estimation de la part attribuable aux facteurs environnementaux au niveau populationnel. Ces estimations sont souvent des conclusions par défaut correspondant à la part non expliquée de l'incidence ou de la prévalence des maladies et de leur évolution. Dans les cas les mieux documentés, l'impact est directement estimé à partir de la distribution des expositions et des relations exposition risque.

La pollution atmosphérique urbaine

On observe de 1970 à 1996 une diminution des émissions de monoxyde de carbone (CO), de dioxyde de soufre (SO₂) et des particules atmosphériques mais une stagnation pour les oxydes d'azote (NO_x) et une augmentation pour le dioxyde de carbone (CO₂). Cette évolution globalement favorable résulte d'importants efforts de dépollution des émetteurs industriels et automobiles et du choix de l'énergie nucléaire aux dépens des combustions fossiles. Elle est partiellement contrariée par l'augmentation des trajets automobiles.

La population exposée est l'ensemble de la population française urbanisée.

Les données expérimentales mettent en évidence l'impact biologique de la pollution atmosphérique en terme de cytotoxicité et de génotoxicité sur l'épithélium respiratoire, d'induction d'une réaction inflammatoire, ou d'interférence avec le système immunitaire.

Le rapport du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France de juillet 1993 intitulé « Allergie respiratoire – Asthme - Environnement » démontre sur la base de faits scientifiquement établis que l'environnement aérien influence l'évolution et l'apparition de l'asthme.

Les données épidémiologiques témoignent d'une exacerbation des pathologies respiratoires et cardiovasculaires préexistantes liée à la pollution atmosphérique et laissent suspecter une augmentation du risque de cancer du poumon.

La **mortalité prématurée** attribuée statistiquement à la pollution atmosphérique urbaine a été estimée entre 10 et 25 000 décès par an. En 2000, une étude publiée dans le *Lancet* estime à 32 000 le nombre de décès annuels prématurés attribuables en France à une exposition à long terme aux poussières. Plus de la moitié de ces décès (18 000) serait attribuable à la pollution automobile⁸⁰.

En termes de **morbidité**, entre 6000 et 30 000 hospitalisations par an, **110 000 bronchites et 60 000 à 190 000 crises d'asthme** sont également attribuées chaque année à la pollution atmosphérique⁸¹.

⁸⁰ Kunzli N, Kaiser R, Medina S, Studnicka M, Chanel O, Filliger P, Herry M, Horak F, Jr., Puybonnieux-Texier V, Quenel P, Schneider J, Seethaler R, Vergnaud JC, Sommer H. Public-health impact of outdoor and traffic-related air pollution: a European assessment. *Lancet* 356:795-801, 2000.

⁸¹ Kunzli et coll., op.cit.

De nombreuses études soulignent les effets à court terme de la pollution atmosphérique sur la santé. Le rôle de certains allergènes est suspecté. Ainsi, une augmentation de 50 µg/m³ des niveaux journaliers de pollution s'accompagne dans les jours qui suivent d'un accroissement de 1 à 3% de la mortalité totale non accidentelle, de 4 à 5% de la mortalité pour causes respiratoires et de 1 à 4% de la mortalité pour causes cardiovasculaires et d'une augmentation de 1 à 3% du nombre journalier d'hospitalisation pour causes respiratoires chez les personnes de plus de 65 ans; de 1 à 8% des hospitalisations pour asthme chez l'enfant; de 1 à 4% des hospitalisations pour broncho-pneumopathie obstructive (Etude européenne APHEA).

Une réduction de 10 µg/m³ de la concentration des PM10 permettrait un **gain annuel** de 188 000 années de vie sur la mortalité adulte, de 10 300 années de vie sur la mortalité infantile, de 9 990 admissions hospitalières cardiovasculaires évitées, de 2 900 admissions hospitalières respiratoires évitées, ainsi que de plusieurs centaines de milliers de visites médicales pour affections respiratoires en particulier⁸².

➤ *L'habitat*

Le plomb

Les anciennes peintures contenant de la céruse sont la principale situation à risque. La population exposée, dépendant des caractéristiques de l'habitat, est difficile à identifier. Les riverains d'installations industrielles émettrices de plomb et particulièrement les enfants sont une autre population susceptible d'être surexposée. Enfin, des eaux agressives agissant sur des canalisations en plomb peuvent contribuer à une certaine surexposition à ce métal, qui peut poser particulièrement problème lorsqu'elle s'ajoute à d'autres sources (poussières contaminées en milieu urbain notamment)⁸³.

En 1999, la **prévalence des enfants présentant un niveau de plombémie $\geq 100\mu\text{g/l}$ a été estimée à 2% soit près de 85 000 enfants de 1 à 6 ans**⁸⁴.

Le monoxyde de carbone (hors suicide et incendie)

Les données de mortalité relèvent **entre 150 et 300 décès annuels par intoxication oxycarbonée⁸⁵ faisant de l'intoxication par le monoxyde de carbone (CO) la première cause de mortalité par toxique en France.**

Le bilan dressé par le ministère de la santé en 2001 dénombre environ 2 500 hospitalisations et 3 700 personnes exposées. Parmi les personnes hospitalisées, 27% sont des enfants de moins de 14 ans. Une personne sur cinq a été traitée à l'oxygène hyperbare en caisson.

Cette intoxication restant mal diagnostiquée, les chiffres de morbi-mortalité sont sans doute sous-évalués.

Les données disponibles permettent d'observer que **le nombre d'intoxications ne diminue pas et que l'incidence des intoxications au CO n'est pas homogène sur le territoire** puisque 70% des cas sont signalés au nord de la Loire.

Le radon

La population exposée recouvre l'ensemble de la population française avec, cependant, de fortes disparités géographiques. En effet, la concentration du radon dans les bâtiments est liée à sa concentration dans le sol, à la perméabilité et à l'humidité de celui-ci, au mode de construction (ventilation notamment).

⁸² Rabl A. Impact des polluants atmosphériques classiques sur la santé : bénéfique d'une réduction des concentrations en France : Ecole des Mines de Paris, 2002.

⁸³ Hivert G, Coquet S, Glorennec Ph, Bard D. Le respect de la réglementation actuelle permet-il une protection suffisante de la population infantile vis-à-vis du risque plomb ? Rev Epidemiol Santé Publ 2002 ; 50 : 297-305

⁸⁴ Expertise collective. Plomb dans l'environnement : quels risques pour notre santé ? Paris:INSERM, 1999.

⁸⁵ Salines G. Surveiller les intoxications dues au monoxyde de carbone. Rapport au CSHPF. Paris:InVS, 2002.

Le lien de causalité entre l'exposition au radon et le cancer du poumon est scientifiquement documenté. Compte tenu de l'exposition de l'ensemble de la population, près de 2 500 décès annuels pourraient être attribués à cette exposition⁸⁶.

La qualité de l'air intérieur

Outre le monoxyde de carbone, l'air intérieur contient des agents ayant des effets sanitaires dont l'impact n'est pas bien connu tels les allergènes, les aldéhydes, les composés organiques volatils (COV), les particules, les moisissures, et les agents chimiques dus au tabagisme passif. **La modification des modes de vie**, notamment l'augmentation de la climatisation des immeubles et du temps passé à l'intérieur de locaux, **augmente l'exposition des individus à la pollution de l'air intérieur.**

Les nuisances sonores

On estime que **3 000 000 de personnes sont exposées à des nuisances sonores en milieu professionnel, et 7 000 000 du fait du trafic routier.** La population exposée dans d'autres circonstances est plus difficile à quantifier : riverains d'installations bruyantes, bruits de voisinage, loisirs bruyants (notamment les sources de musique amplifiée).

Si les expositions aux nuisances sonores sont assez bien connues, la relation dose-effet est mal établie. On distingue les effets objectifs et perçus. Une modification de la réglementation est en cours d'étude, visant à mieux prendre en compte la gêne ressentie.

Effets objectifs

Les bruits entraînent des effets auditifs allant d'une baisse de l'acuité auditive à la surdité, et des effets non auditifs : altérations des systèmes sensoriels, effets cardiovasculaires. Un niveau sonore élevé permanent provoque une réaction de stress avec ses composantes cardiovasculaires, neuroendocriniennes et psychologiques.

Effets perçus

Les nuisances sonores, en particulier les bruits de circulation et de voisinage, constituent une gêne ressentie par 40% de la population.

Pour des nuisances sonores de plus de 85dB, on observe, en parallèle de l'atteinte auditive, un développement de l'agressivité et une perte de l'intérêt porté à autrui. Pour des niveaux compris entre 55 et 85dB, on constate des perturbations du sommeil, une interférence avec la communication et une gêne dans la vie quotidienne.

➤ *La qualité de l'eau*

- Eau distribuée

Les agents pathogènes véhiculés par l'eau comprennent des microbes (bactéries, virus ou parasites) et des agents chimiques (composés organiques, métaux, métalloïdes).

Les infections d'origine hydrique observées en France se manifestent majoritairement par des symptômes digestifs (10 à 50 % des gastro-entérites aiguës sont attribuables à la consommation d'eau distribuée, dont une partie causée par des virus hydriques et des parasites non pris en compte par la réglementation⁸⁷). En 1998, sur l'ensemble du territoire français, le taux de non-conformité des analyses microbiologiques était supérieur à 5%, concernant 8% de la population.

⁸⁶ Bard D, ed. Exposition au radon dans les habitations : évaluation et gestion du risque. Vandoeuvre-lès-Nancy: Société Française de Santé Publique, 2000.

⁸⁷ Gofti L, Zmirou D, Seigle Murandi F, Hartemann P, Potelon JL. Évaluation du risque microbiologique d'origine hydrique : un état de l'art et des perspectives. Rev Epidemiol Sante Publique 1999;47(1):61-73

Le problème posé tant sur le plan microbiologique que chimique est d'une part celui des petites unités de distribution alimentées par une ressource de mauvaise qualité, qui ne disposent pas des moyens nécessaires pour effectuer toutes les analyses appropriées ni les traitements requis ; d'autre part celui des unités de distribution importantes (villes) dont le réseau est étendu avec risque de prolifération microbienne secondaire. Les modalités de surveillance de la qualité de l'eau sont encadrées par des décrets dont le décret 2001-1220 qui doit prendre effet à partir du 25/12/2003.

Un cas à part est celui des légionelloses dont les facteurs de risques environnementaux sont plutôt les recolonisations secondaires de circuits de distribution d'eau chaude et de dispositifs de climatisation ainsi que les pratiques de thermalisme. En 2000, 610 cas de légionelloses ont été déclarés en France dont 25% mortels. Le nombre de cas incidents est en fait vraisemblablement supérieur à 2 000 cas par an.

L'impact sanitaire de la contamination de l'eau par des agents chimiques, comme les produits formés lors de la désinfection (trihalométhanés, bromates), ou par les métaux lourds et métalloïdes (arsenic d'origine géochimique ou anthropique) n'est pas connu, faute de données d'exposition, alors que certains de leurs effets sont parfois bien documentés (cancers et atteintes vasculaires périphériques provoqués par l'arsenic), mais le plus souvent non établis en toute certitude (trihalométhanés par exemple).

- Eaux de baignades

L'impact sanitaire global des agents infectieux présents dans les eaux de baignade n'est pas connu. Une Directive européenne visant à préciser les indicateurs à prendre en compte est en cours de discussion.

1.2 Objectif(s) envisageable(s) à 5 ans

➤ *Pollution atmosphérique urbaine:*

➤ Réduire de 30% les concentrations moyennes en particules fines et ultrafines et en NO_x dans l'air ambiant des villes, par rapport aux niveaux mesurés en 2002 par les réseaux de mesure de la qualité de l'air (la mesure des particules ultrafines, déjà réalisée dans certaines villes, doit être généralisée).

➤ *Habitat :*

➤ Réduire de 10 % la concentration moyenne de radon dans les habitations par rapport au niveau estimé en 2002 par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) (65 Bq/m³) ; ramener les concentrations de radon dans les 10 000 logements où elles sont les plus élevées en deçà de 400 Bq/m³ (valeur guide de l'UE).

➤ Réduire de 30% la mortalité par intoxication par le monoxyde de carbone (CO) : les estimations disponibles doivent être précisées pour tenir compte des intoxications méconnues et de la sous-déclaration.

➤ Réduire de 50% la prévalence des enfants ayant une plombémie > 100µg/l : passer de 2% en 1999 à 1% en 2008. Réduire simultanément la plombémie moyenne des enfants de 0 à 6 ans.

➤ *Bruit :*

➤ Réduire de 25% les niveaux de bruit entraînant des nuisances sonores quelles que soient leurs sources (trafic, voisinage, musique amplifiée) par rapport aux niveaux mesurés en 2002 par diverses institutions (Ministère de l'Ecologie, INRETS).

➤ *Qualité de l'eau :*

➤ Fournir une eau conforme à la réglementation en matière microbienne et de contamination par les polluants organiques et minéraux à 100% de la population raccordée au réseau public d'ici 2008 (actuellement 92%).

➤ Réduire de 50% l'incidence des légionelloses (préciser les estimations pour tenir compte de la sous-déclaration).

1.3 Indicateurs souhaitables

- Concentrations en particules fines et ultrafines et en NO_x dans l'air ambiant (mesurées par les stations urbaines des réseaux gérés par les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air).

- Surveillance des impacts de la pollution atmosphérique urbaine (risques attribuables).
- Cartographie des concentrations en radon dans l'habitat.
- Nombre de décès par intoxication au CO.
- Nombre d'intoxications au CO signalées sur l'ensemble du territoire, dans les zones à risque majeur et en milieux domestiques ou professionnels.
- Nombre de personnes traitées à l'oxygène hyperbare en caisson ayant des antécédents d'intoxication au CO.
- Nombre d'enfants de 1 à 6 ans ayant une plombémie > 100 µg/l en population générale et dans les groupes à risque. Plombémie moyenne de la population des enfants de 1 à 6 ans en population générale et dans les groupes à risque.
- Distribution des niveaux d'exposition au bruit (par origine).
- Nombre de nouveaux cas et nombre de décès par légionellose.
- Qualité de l'eau : indicateurs réglementaires.

1.4 Besoins de recherche :

La recherche de type étiologique doit se poursuivre et être mieux soutenue. De plus, on manque de connaissances sur les expositions des populations tant aux agents dont les effets chez l'homme ne sont pas démontrés (par exemple, perturbateurs endocriniens, pesticides...) qu'à ceux dont les effets sont incontestables (arsenic, plomb... par exemple), ce qui rend problématique des évaluations d'impact.

Parmi les efforts à entreprendre en priorité, on peut citer :

- Etude de l'exposition au tabagisme passif.
- Etude de l'exposition aux allergènes et aux agents chimiques dans l'air ambiant et intérieur, dans l'alimentation, y compris l'eau de boisson, et par contact (produits d'entretien, de bricolage).
- Création et soutien d'observatoires des expositions aux agents physiques, chimiques et microbiologiques dans divers milieux.
- Amélioration et développement des systèmes de surveillance après évaluation des besoins et des moyens existants.

2. Facteurs associés (Cibles possibles pour des stratégies d'actions)

2.1 Description

➤ *Caractéristiques individuelles physiopathologiques*

Les enfants sont particulièrement concernés par certains problèmes.

- La pollution atmosphérique : Une étude menée en Ile de France de 1991 à 1995 a montré une augmentation de 15% des consultations aux urgences pédiatriques à l'hôpital Trousseau et une augmentation de 25% du nombre d'hospitalisation en service pédiatrique pour asthme au sein de l'AP-HP, entre les jours les moins pollués et les jours où la pollution atmosphérique était de niveau moyen.
- Le monoxyde de carbone par expositions chroniques à basses teneurs mais à long terme, peut entraîner l'altération du développement cérébral (*in utero* et de 0 à 2 ans). Des études sont actuellement en cours. Il provoque d'autres pathologies dues à l'anoxie dont les pathologies cardio-vasculaires.
- Le plomb : le lien de causalité entre l'intoxication par le plomb et l'altération du développement neurologique des enfants est établi. Les enfants sont également plus exposés que les adultes.

- Le mercure⁸⁸ : atteintes du développement neurologique ; les expositions par voie alimentaire caractérisent certaines populations guyanaises.
- Les nuisances sonores : chez l'enfant en période d'apprentissage, les difficultés d'audition peuvent entraîner un retard du développement du langage et de l'acquisition de la lecture. On remarque par ailleurs que les risques auditifs sont croissants pour les jeunes en raison des pratiques de loisirs bruyants. Le bruit est la cause de pathologies sensibles objectives (surdité et hypoacousie), de pathologies sensibles subjectives (acouphènes), de pathologies neurovégétatives (hypertension artérielle) et d'une pathologie indirecte (anomalies cognitives par atteinte de l'acquisition, voire troubles du caractère, "faux autisme").

L'exposition des femmes enceintes au mercure alimentaire, au plomb (notamment dans l'eau distribuée) et au monoxyde de carbone peut avoir des répercussions sur le fœtus. L'évaluation de l'effet à long terme des expositions in utero aux perturbateurs endocriniens reste du domaine de la recherche.

Les personnes âgées et les personnes atteintes de pathologies préexistantes respiratoires ou cardiovasculaires sont particulièrement vulnérables à la pollution atmosphérique, au monoxyde de carbone et aux légionelloses.

➤ ***Caractéristiques de l'habitat***

- ***Logements dégradés*** : en France, plus de 150 000 logements anciens et dégradés seraient habités par de jeunes enfants. Quelques centaines de logements seulement ont fait l'objet en 2001 de travaux de suppression de l'accessibilité au plomb.
- ***Confinement*** : il favorise l'exposition au radon, l'intoxication par le CO et l'exposition aux produits chimiques présents dans l'air intérieur et aux allergènes.
- ***Architecture*** : les modes de construction des bâtiments, y compris les modes de ventilation, ont une forte influence sur les concentrations de radon dans l'air intérieur.

➤ ***Sources de pollution***

Sources de pollution atmosphérique urbaine

- Les sources d'émissions mobiles (moteurs à combustion interne).
- Les sources d'émissions fixes (industries).
- Le transport à longue distance de polluants d'origine agricole.

Sources de pollution de l'air intérieur

- Le radon émanant du sous-sol.

Les appareils de combustion

- Les chaudières et les appareils de production d'eau chaude (tous combustibles confondus) sont à l'origine de 68% des intoxications par le CO en 2001.
- La fumée de tabac ;
- Tous les polluants chimiques et sources d'allergènes présents dans l'air extérieur ainsi que ceux provenant des matériaux de construction et aménagements intérieurs.

Sources de pollution de l'eau distribuée

- Elles sont liées à la nature de la ressource, y compris le fonds géochimique, son environnement et les caractéristiques du traitement et du réseau de distribution.

Source de pollution des aliments

- Le fonds géochimique, la pollution locale ou distante par des éléments chimiques d'origine anthropique ; les allergènes alimentaires ; les procédés et les ingrédients de fabrication des aliments.

⁸⁸ Mendola P, Selevan SG, Gutter S, Rice D. Environmental factors associated with a spectrum of neurodevelopmental deficits. Ment Retard Dev Disabil Res Rev. 2002;8(3):188-97

➤ **Facteurs de gravité liés au système de santé**

L'intoxication au CO reste mal diagnostiquée : 30% des patients traités à l'oxygène hyperbare avaient présenté dans les mois précédents des signes cliniques patents d'intoxication (céphalées, malaises neurovégétatifs, troubles cardio-vasculaires) qui aurait dû alerter un professionnel de santé.

Des études récentes montrent qu'une attitude thérapeutique plus active, notamment l'utilisation plus large de l'oxygénothérapie hyperbare pourrait réduire les séquelles des intoxications au CO.

Les programmes de dépistage des enfants intoxiqués par le plomb et de réduction du risque, initiés en Ile de France, puis dans quelques régions « pilotes » depuis 1987 ont été progressivement étendus à d'autres régions à partir de 1994.

2.2 Objectifs

➤ **Pollution atmosphérique urbaine :**

- Augmenter l'utilisation de modes de transport alternatifs pour réduire les émissions globales des véhicules motorisés (baisse du nombre global de km parcourus par ces véhicules) :
 - Multiplier par deux les trajets réalisés en vélo.
 - Multiplier par deux les trajets réalisés à pied.
 - Multiplier par deux les trajets réalisés en transports en commun.

➤ **Habitat**

Radon

- Informer sur l'intérêt d'une ventilation adaptée (effet global sur la qualité de l'air intérieur).
- Rendre les mesures de radon obligatoires lors des transactions immobilières.
- Augmenter la proportion de personnes vivant dans une maison où la mesure de concentration en radon de l'air a été réalisée.
- Rendre obligatoire la prise en compte du risque radon lors de la conception des habitations (vide sanitaire ; système de ventilation notamment).

Plomb :

- Recenser et traiter les bâtiments construits avant 1948 pouvant encore comporter des peintures au plomb ; atteindre au plus vite les objectifs de la valeur cible européenne de 2013 pour les concentrations de plomb dans l'eau du robinet.

Intoxication au monoxyde de carbone :

- Eviter les situations dangereuses :
 - Proscription des appareils à risque.
 - Obligation de dispositifs de sécurité contrôleurs d'atmosphère sur les appareils.
 - Dispositifs de détection et d'alerte.
 - Qualification des professionnels intervenants sur les installations.
 - Information des utilisateurs.
 - Mesures contre les incendies générateurs de CO .
- Repérer et éliminer les situations dangereuses, améliorer le système de surveillance des intoxications au CO:
 - par signalement des situations à risque immédiat ou potentiel.
 - par mise à l'arrêt des installations dangereuses.

- par enquête technique détaillée systématique à la suite de chaque intoxication et de chaque signalement d'une situation à risque.
- par notification et exécution des travaux nécessaires pour remédier à la situation à risque.
- par exécution obligatoire d'un diagnostic du risque CO lors de changement d'occupant des locaux ou d'une mutation de propriété.
- Mieux prendre en charge les intoxications dues au CO :
 - Améliorer le rapport : intoxiqués diagnostiqués/ intoxiqués au CO.
 - Utilisation plus large de l'oxygénothérapie hyperbare, des neuroprotecteurs.
 - Encourager la formation et la recherche médicale.

Autres pollutions de l'air intérieur :

- Encourager l'usage de matériaux de construction et d'aménagements moins polluants et moins générateurs d'allergènes.
- ***Qualité de l'eau distribuée***
 - Soutenir la mise à niveau pour l'analyse et le traitement par les petites unités de distribution ne disposant pas d'une ressource de bonne qualité.
 - Recenser les zones à risque de contamination par les métalloïdes (arsenic surtout) en raison de la nature du fonds géochimique ou de la présence de sources ponctuelles d'origine anthropique, en vue d'actions pour réduire les teneurs au robinet.

3. Stratégies d'action

Il faut souligner en préambule l'importance, pour être en mesure de conduire les actions, des besoins de formation des professionnels. Les formations existantes à l'Université, dans les écoles professionnelles (ENSP par exemple) et écoles d'ingénieurs doivent être développées et un effort spécifique de formation doit être entrepris dans les facultés de médecine et de pharmacie.

➤ Pollution atmosphérique urbaine

Les grands objectifs opérationnels des recommandations du rapport du Haut Comité de Santé Publique "Politiques publiques, pollution atmosphérique et santé" sont les suivants:

- Développer la formation dans le domaine santé-environnement.
- Améliorer le caractère transparent et démocratique des procédures d'autorisation d'aménagements ou d'activités pouvant générer une pollution atmosphérique.
- Renforcer la cohérence des politiques publiques sur la pollution atmosphérique.
- Poursuivre l'effort de réduction des sources d'émissions de polluants.
- Renforcer les points faibles de la maîtrise des expositions et des risques.
- Optimiser la surveillance de la qualité de l'air en vue de l'évaluation des risques.
- Améliorer l'information de la population sur la qualité de l'air.

➤ Habitat et qualité de l'air intérieur

Surveiller la qualité de l'air intérieur :

- Rendre les mesures de radon obligatoires lors des transactions immobilières.
- Poursuivre les cartographies des concentrations de radon, en premier lieu dans les zones à potentiel géologique important ; soutien de l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur.
- Informer et sensibiliser la population aux risques sanitaires liés à des pratiques inadéquates de ventilation de l'habitat .

Intégrer les objectifs sanitaires dans la politique d'aménagement et d'équipement

- Restaurer la salubrité des habitats individuels : gérer la procédure de déclaration d'insalubrité en la conciliant avec les objectifs sociaux, gestion des établissements recevant du public, travail inter-services et système d'information commun.

Stratégies particulières pour les intoxications oxycarbonées : mesures devant s'appuyer sur un dispositif législatif ou réglementaire

- Mise en application du « dispositif de surveillance » des intoxications CO :
 - Alerte et élimination des situations à risque : obligation de signalement des situations à risque immédiat ou potentiel, procédures rapides et spécifiques, arrêt des installations dangereuses ou des réseaux en cause : interventions possibles sur le domaine privé en cas d'urgence, obligation pour les propriétaires de prendre les mesures qui s'imposent.
 - Description et suivi épidémiologique, aide à l'évaluation : système de surveillance épidémiologique national confié à l'InVS.
- Interdiction des installations, des appareils et situations accidentogènes productrices de CO :
 - Obligation de dispositifs de sécurité efficaces au refoulement sur tous les appareils raccordés.
 - Obligation de dispositifs de sécurité contrôleurs d'atmosphère sur les appareils raccordés.
 - Suppression des appareils non raccordés (sauf cuisson).
 - Obligation de Dispositif de Sécurité Collective sur installations de VMC-gaz.
 - Mesures contre les incendies générateurs de CO :
 - Suppression du Plomb sur tous les raccordements gaz.
 - Suppression des impostes et parois vitrées ou légères séparant les cages d'escalier d'immeuble des logements.
 - Obligation de dispositif de contrôle et de sécurité de flammes sur les brûleurs de cuisinières et fours.
 - Obligation de détecteurs incendie/CO dans l'habitat (détecteurs certifiés NF).
- Obligation de diagnostic de risque CO à chaque changement d'occupants.
- Obligation d'alertes météo : cas de chute de température, redoux, brouillard : obligation pour Météo France et les agences régionales d'alerter sur le risque CO.
- Limitation des risques CO encourus par les intervenants : équipement en détecteurs CO et appareils analyseurs de l'air alvéolaire pour tous les urgentistes.
- Equipement des médecins de ville en détecteurs CO (carboxymètres d'air expiré).
- Equipement de pharmaciens sentinelles en appareils d'analyse de l'air alvéolaire, permettant la détection des intoxications ; popularisation de la mesure de CO dans l'air expiré.

Evaluation/suivi

Indicateurs de résultats :

- En un an : réduction de 50% du nombre des intoxications signalées dans les zones à risque majeur : Nord et Pas de Calais, Moselle, Haut-Rhin.
- En 5 ans : objectif zéro décès en milieux domestiques ou professionnels.
- En 5 ans : réduction de 50% du nombre des intoxications signalées sur l'ensemble du territoire.
- A 5 ans : connaissance du parc existant en appareils à risque.
- Dans 5 ans : réduction à zéro du nombre des personnes traitées à l'oxygène hyperbare en caisson ayant eu des antécédents CO (actuellement : 30%).

Indicateurs de moyens :

- Formations des intervenants médico-sociaux (niveau 1).
- Formation des professionnels (niveau 2).
- Moyens de secours : exécution d'office des travaux en raison d'un risque immédiat.

Autres mesures

- Programme de lutte contre le tabagisme actif et passif.
- Formation d'un corps de « conseillers Habitat Santé » .

➤ **Qualité de l'eau potable**

- Faire respecter la réglementation sur l'eau.
- Informer et sensibiliser la population aux risques sanitaires liés aux différentes substances ou agents à risques pouvant être présents dans l'eau (notamment le plomb).

➤ **Qualité des eaux de loisirs**

- Faire respecter la réglementation sur les eaux de loisirs et thermales.
- Veiller à la surveillance des établissements thermaux ainsi que des bassins à usage « médical ».

➤ **Nuisances sonores**

- Faire respecter les valeurs limites sur le bruit.
- Mesurer le niveau d'exposition des populations: contrôle des ERP sensibles (écoles, crèches, établissements médico-sociaux, discothèques) et études de la distribution des niveaux domestiques d'exposition (enquêtes de prévalence répétées dans le temps).
- Intégrer les objectifs de réduction des nuisances sonores dans la politique d'aménagement du territoire et de la ville.
- Informer et sensibiliser la population aux risques sanitaires liés au bruit : campagne nationale sur les risques auditifs.

2.3 Besoins de recherche

Soutenir la recherche sur les relations entre l'environnement et la santé, laquelle peut et doit porter sur 6 champs disciplinaires :

- L'épidémiologie.
- La toxicologie expérimentale in vivo et in vitro.
- Les statistiques (descriptives et méthodologie d'estimation de la relation dose-réponse).
- La modélisation des relations structure activité (QSAR).
- La métrologie .
- Les sciences sociales (sociologie et psychologie).

Ces mesures sont de trois ordres :

- le financement de la recherche ;
- la création de postes de chercheurs ;
- la mise en place dans les facultés de Médecine et de Pharmacie d'enseignements obligatoires de santé environnementale en 2^{ème} et 3^{ème} cycle, accompagnée dans ce dernier cas de l'incitation, financière notamment (attribution de bourse d'étude ou de thèse) à la poursuite d'études dans ces champs disciplinaires.

D'autre part, il convient :

- de **recueillir de manière systématique des données d'exposition** dont la mise à disposition est une condition nécessaire pour estimer les impacts sanitaires. Il est donc absolument nécessaire de prévoir **un effort de financement soutenu** d'observatoires des expositions (des résidus de pesticides, de la qualité de l'air intérieur, de la qualité de l'air atmosphérique sans oublier les facteurs humains d'exposition comme les consommations alimentaires, les budgets espace-temps- activité...) et celui de différentes institutions dont c'est la mission (InVS, AFSSA, AFSSE, IRSN...).
- Inciter les industriels à rendre accessibles les données dont ils disposent, qui pourraient contribuer à estimer les expositions (usage des pesticides par produit et par zones géographiques par exemple).
- d'améliorer les systèmes de surveillance afin de pouvoir déceler plus finement des effets sur la santé des expositions environnementales. A cette fin,, un effort plus systématique **d'évaluation des moyens existants (registres de pathologie) et d'examen des moyens qui pourraient être mis en place** devrait être entrepris.

4. Documents utilisés

Préparation du projet de loi de programmation quinquennale en santé publique: les priorités en santé environnementale. Contribution de D. BARD, *Ecole Nationale de la Santé Publique, Rennes*⁸⁹.

Politiques publiques, pollution atmosphérique et santé, poursuivre la réduction des risques. Haut Comité de Santé Publique, juillet 2000.

Recueil des principaux problèmes de santé. Haut Comité de Santé Publique, décembre 2002.

Healthy People 2010. Chapter 8 : Environmental health.

⁸⁹ Experts interrogés : Baert, A ; Bretin, P ; Carré, J ; Cicolella, A ; Cordier, S ; Empereur, P ; Festy, B ; Filleul, L. ; Glorennec, Ph ; Haguenoer, JM ; Hubert, Ph ; Jouan, M ; Kirchner, S ; Lambert, J ; Le Moal, J ; Le Moullec, Y ; Ledoyen, D ; Ledrans, M ; Legeas, M ; Lemonnier, P ; Michelon T. ; Momas, I ; Multigner, L ; Multigner, L ; Nédellec, V ; Potelon, JL ; Rabl, A ; Salines, G ; Seux, R ; Sultan, Ch ; Tricard, D ; Zmirou D.

IATROGENIE

Objectif général

- Réduire d'1/3 la fréquence des événements iatrogènes graves évitables lors des séjours hospitaliers ;
- Réduire de 20 % l'incidence des infections nosocomiales secondaires à des actes invasifs ;
- Réduire d'1/3 la prévalence de la iatrogénie médicamenteuse hospitalière grave et évitable
- Réduire d'1/3 le nombre annuel d'hospitalisations dues à un effet médicamenteux indésirable évitable
- Réduire de 30% les doses annuelles par habitant secondaires à une irradiation médicale à visée diagnostique.
- Réduire de 20% le nombre de décès ayant la iatrogénie comme cause principale

Mortalité, morbidité

La iatrogénie englobe l'ensemble des événements indésirables consécutifs à l'action médicale : elle regroupe, selon le vocable utilisé dans la loi du 4 mars 2002, les accidents médicaux, les affections iatrogènes et une partie des infections nosocomiales (certaines infections nosocomiales ne sont pas iatrogènes car elles sont indépendantes de la prise en charge médicale).

Des événements iatrogènes de toute nature surviennent en France dans plus de 10% des séjours hospitaliers ; globalement, 30% à 60 % d'entre eux seraient évitables. L'enquête préliminaire réalisée en Aquitaine en 2002 à la demande du ministère de la santé a identifié 241 événements iatrogènes chez 174 patients sur un échantillon de 778 patients hospitalisés. Environ la moitié des événements étaient considérés comme évitables ; 40% d'entre eux étaient survenus avant l'hospitalisation. Les deux études nationales menées en 1997 et 1998 par les Centres Régionaux de Pharmacovigilance ont estimé à 10,3% la prévalence des événements iatrogènes d'origine médicamenteuse, dont 1/3 environ étaient graves, et à 3% l'incidence des patients admis à l'hôpital pour un événement iatrogène. En France, on estime que les infections nosocomiales sont présentes un jour donné chez 7% des personnes hospitalisées et que 2% des interventions chirurgicales se compliquent d'une infection du site opéré. Une approche de l'évaluation de la mortalité d'origine iatrogène, réalisée par l'INSERM en 1997, a permis d'enregistrer 3 600 décès iatrogènes de causes immédiates (0.7% de la mortalité), ou 10 000 décès si l'on totalise causes immédiates et associées (hors infections nosocomiales). Cette approche sous-évalue très probablement la réalité. La mortalité annuelle par cancers liée à l'irradiation médicale à visée diagnostique est estimée entre 3 000 et 5 000 décès, dont une partie est évitable. Les infections nosocomiales seraient responsables d'une prolongation importante de la durée d'hospitalisation (6 à 20 jours en fonction des types d'infections), entraînant un surcoût de 1 500 à 27 000 euros (en fonction du type d'infection et de la nature du germe) et conduiraient à un nombre de décès actuellement estimé à environ 4 000 par an. La France se situe probablement, en termes de fréquence et de gravité des événements iatrogènes, à un rang comparable à celui des autres pays développés.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Une stratégie d'action doit permettre d'articuler de façon cohérente les axes d'intervention suivants :

- Faciliter la déclaration obligatoire et l'analyse des événements iatrogènes pour améliorer leur reconnaissance et l'identification de leurs causes tout au long des filières de soins.
- Améliorer la connaissance des événements iatrogènes à l'échelon régional et national par un croisement régulier des sources d'informations déjà existantes et à venir, tout en pérennisant et en tirant parti de l'expérience acquise sur la surveillance de l'infection nosocomiale.
- Obtenir une connaissance épidémiologique globale grâce à une enquête nationale dans le prolongement de l'enquête pilote réalisée en Aquitaine, à réaliser tous les 5 ans.
- Faciliter l'analyse à visée pédagogique des événements iatrogènes en encourageant les démarches de gestion du risque iatrogène dans les établissements de santé et en pratique « de ville ».
- Promouvoir des actions régionales ou inter régionales de prévention d'événements iatrogènes déjà identifiés.
- Améliorer la formation des professionnels de santé à la maîtrise du risque iatrogène.
- Promouvoir une pratique médicale sécurisée.
- Développer les mesures incitatives (aides à la décision, audits, ...) et réglementaires pour encadrer les pratiques et les produits.
- Informer et éduquer les usagers.

Indicateurs

- i. Nombre de séjours hospitaliers avec un événement iatrogène évitable
- ii. Prévalence de la iatrogénie médicamenteuse hospitalière évitable
- iii. Incidence de certains événements iatrogènes (avec ajustement précis sur les facteurs de risque pour l'évaluation des actions préventives mises en œuvre).
- iv. Nombre annuel d'hospitalisations dues à un événement iatrogène.
- v. Suivi des doses délivrées lors d'irradiation médicales à visée diagnostique.
- vi. % du parc des appareils diagnostiques utilisant l'émission de radioéléments artificiels conforme aux réglementations en vigueur.
- vii. Nombre de décès ayant la iatrogénie comme cause principale.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Disposer de données épidémiologiques nationales sur la iatrogénie globale par la mise en œuvre à intervalles réguliers d'une étude portant sur le risque iatrogène global (L'enquête pilote ERI réalisée en Aquitaine en 2002 à la demande du ministère de la santé et les deux vastes enquêtes de prévalence de l'infection nosocomiale ont montré la faisabilité d'une enquête épidémiologique au niveau national).

Développer des bases de données et des systèmes d'informations simples et fiables

Besoin de données épidémiologiques sur la iatrogénie en pratique ambulatoire.

Besoin de données et d'une surveillance de la iatrogénie due aux nouvelles pratiques cliniques à risque et sur l'infection virale liée aux soins.

Besoins de recherche sur la physiopathologie de certains événements iatrogènes, en particulier les infections du site opératoire.

*

*

1 Description

1.1 Définition, population concernée, prévalence, évolution, groupes à risque

La iatrogénie englobe l'ensemble des événements indésirables consécutifs à l'action médicale ; cette action pouvant être effectuée par des médecins, le personnel paramédical et tout personnel de santé habilité. Dans la perspective du développement d'actions de prévention, on admet qu'il faut pouvoir au moins faire l'hypothèse argumentée d'une relation de cause à effet entre l'acte et l'événement indésirable pour parler de iatrogénie. La iatrogénie regroupe, selon le vocable utilisé dans la loi du 4 mars 2002, les accidents médicaux, les affections iatrogènes et une partie des infections nosocomiales (IN). Une infection est dite nosocomiale si elle apparaît au cours ou à la suite d'une hospitalisation et si elle était absente à l'admission à l'hôpital⁹⁰, mais certaines infections nosocomiales ne sont pas iatrogènes car elles sont indépendantes de la prise en charge médicale (ex : pneumonies des sujets âgés, légionelloses, ...).

Parmi les risques iatrogènes, on peut distinguer les risques sériels, à l'origine de catastrophes sanitaires (tels que le SIDA post-transfusionnel), et les risques dispersés, habituels et permanents qui constituent un problème de santé publique tout aussi préoccupant bien que moins spectaculaire, appelé « catastrophe en miettes », et dont la prise en compte doit être développée .

Est considéré comme grave un événement iatrogène qui entraîne la mort, met en danger la vie du patient, nécessite une hospitalisation ou la prolongation de l'hospitalisation, et/ou qui provoque un handicap ou une incapacité important ou durable.

➤ *Évaluation de la fréquence du risque iatrogène global :*

Des événements iatrogènes de toute nature surviennent en France dans **plus de 10% des séjours hospitaliers. Au moins 30% de ces événements sont graves, et globalement 30 à 60% d'entre eux seraient évitables**⁹¹.

L'enquête préliminaire de faisabilité de l'étude ERI réalisée en 2002 dans les établissements de santé de la région Aquitaine a identifié 241 événements iatrogènes chez 174 patients sur un échantillon de 778 patients hospitalisés. Quarante pour cent des événements étaient survenus avant l'hospitalisation. Bien que difficilement extrapolables à l'échelon national, ces résultats donnent une indication de la fréquence du risque.

➤ *Le risque iatrogène médicamenteux*

Différentes études^{92,93}, ont estimé **la prévalence de la iatrogénie médicamenteuse hospitalière entre 6 et 10%** des patients hospitalisés un jour donné. **Entre tiers et la moitié de ces événements étaient considérés comme graves.**

Par extrapolation, on peut estimer que 1 300 000 patients présentent chaque année un effet indésirable médicamenteux en cours d'hospitalisation.

⁹⁰ CTIN, 100 recommandations, édition 1999

⁹¹ Probablement moins de 30% pour l'infection nosocomiale

⁹² Imbs JL , Pouyanne P, Haramburu F et al. Iatrogénie médicamenteuse : estimation de sa prévalence dans les hôpitaux publics français *Thérapie* 1999, 54 : 21-27

⁹³ Queneau P, Chabot JM, Rajaona H et al. Iatrogénie observée en milieu hospitalier. A propos de 109 cas colligés à partir d'une enquête transversale de l'APNET. *Bull. Acad. Méd.*, 1992, 176 (4) : 511-529

A ces premiers chiffres il convient d'ajouter le risque iatrogène médicamenteux pour les malades suivis en ambulatoire. On ne dispose actuellement pour l'estimer que d'une étude menée en 1998⁹⁴ sur les hospitalisations dues à un effet indésirable de médicament qui a montré un taux d'incidence de 3,2%. **La iatrogénie médicamenteuse serait responsable de 128 000 hospitalisations par an pour les seuls hôpitaux publics.**

➤ **Risque anesthésique et péri-opératoire**

En 1980, une enquête de l'INSERM portant sur 3 600 000 anesthésies mettait en évidence 6 500 décès dans les 24 h suivant une intervention soit environ un décès pour 500 interventions (180 pour 100 000). Le rôle possible de soins péri-opératoires était évoqué dans 14% des décès, soit environ un décès pour 4 000 interventions (25 pour 100 000) ; 4% des décès étaient exclusivement liés à l'anesthésie, soit environ un décès pour 14 000 anesthésies (7,2 pour 100 000). Les chiffres fournis par une importante compagnie d'assurances témoignent d'une diminution régulière des accidents et des décès dus à l'anesthésie entre 1989 et 1998 (une première estimation indique un taux de décès de 0,6 pour 100 000 anesthésies).

➤ **Risque iatrogène en réanimation :**

Une étude prospective multicentrique internationale menée en 1999 dans les pays francophones d'Europe⁹⁵ a retrouvé la présence d'au moins une complication iatrogène chez 15,3% des patients hospitalisés en réanimation (18,2% des complications étaient qualifiées de majeures, 47,8% modérées et 34% mineures). Treize pour cents des décès étaient directement ou indirectement reliés à cette complication.

➤ **Infections nosocomiales (IN)**

Elles sont présentes chez 4 à 12 % des personnes hospitalisées "un jour donné" dans les études effectuées dans différents pays. L'enquête nationale de prévalence 2001, réalisée en France dans 1500 hôpitaux, retrouve un taux de prévalence (patients infectés) de 6,9% parmi les personnes hospitalisées⁹⁶. Plus d'un patient sur 5 hospitalisé en réanimation est porteur d'une IN un jour donné. Les IN les plus fréquentes sont de loin les infections urinaires (40%), suivies des infections cutanées, post-opératoires et pulmonaires. L'infection du site opératoire représente environ 10% des IN : environ 2% des interventions chirurgicales se compliquent d'une infection du site opératoire ; ce pourcentage se réduit à 1% pour les interventions à faible risque infectieux⁹⁷. La plupart des infections nosocomiales sont liées à des microbes appartenant à la propre flore du patient (infections endogènes). Certaines sont directement liées à un acte médical (infections du site opératoire, infections sur cathéters) et sont alors iatrogènes, d'autres sont sans rapport (infections respiratoires des sujets âgés) ou liées à l'environnement (Légionelloses, Aspergillooses).

➤ **L'irradiation médicale**

Les pathologies induites regroupent des leucémies, des cancers pour lesquels les liens de causalité sont établis. On suspecte par ailleurs des effets sur la descendance des personnes irradiées⁹⁸. Compte tenu de l'exposition d'une grande partie de la population, on estime la mortalité par cancer attribuable aux irradiations médicales entre 3000 et 5000 décès annuels⁹⁹. Un décret visant à mieux encadrer les pratiques d'imagerie médicale est en cours d'élaboration.

⁹⁴ Pouyane P, Haramburu F, Imbs JL, Begaud B. Admissions to hospital caused by adverse drug reactions: cross sectional incidence study. French Pharmacovigilance Centres. BMJ 2000;320(7241):1036

⁹⁵ Etude coordonnée par Dhainaut JF, et Soufir L., transmise à la DGS en décembre 99.

⁹⁶ Enquête nationale de prévalence 2001, coordonnée par le Réseau d'alerte, d'investigation et surveillance des infections nosocomiales (RAISIN), en cours de publication par l'InVS.

⁹⁷ Surveillance des infections du site opératoire : résultats nationaux 1999-2000 (RAISIN), In : Surveillance nationale des maladies infectieuses 1998-2000, Institut de veille sanitaire, Saint Maurice, janvier 2003.

⁹⁸ ICRP. 1990 recommendations of the International Commission on Radiological Protection, ICRP publication 60. Annals of the ICRP 21(1991).

⁹⁹ Hubert P. Impact sanitaire des irradiations médicales à visée diagnostique. Communication personnelle, 2002.

➤ *Comparaisons internationales*

La France se situe probablement, en termes de fréquence et de gravité des événements indésirables, à un rang comparable à celui des pays développés qui ont fait de la iatrogénie ou de l'erreur médicale une priorité de santé publique :

- Le taux d'incidence des événements iatrogènes médicamenteux conduisant à une hospitalisation (3,19%), mesuré dans l'étude nationale menée en 1998 par les Centres Régionaux de Pharmacovigilance (CRPV), se situe dans la moyenne de ceux décrits dans la méta analyse d'Einarson en 1993 (2 à 8%)¹⁰⁰.
- De même, pour les infections nosocomiales, la prévalence mise en évidence par l'enquête nationale de 1996 (8%) et de 2001 (6,9%) était similaire à celles des autres pays comparables (4 à 12%), **mais la résistance aux antibiotiques était plus fréquente en France que certains pays européens**, notamment les pays d'Europe du nord (Danemark, Pays-Bas, Allemagne).
- Concernant les infections du site opératoire, et sans pouvoir effectuer de réelle comparaison, le taux de 2% (sur un total de 162 151 opérations) relevé en France en 1999-2000 peut être rapproché du taux anglais de 4,4% (sur un total de 13 776 opérations) en 1997 et 1998. Le taux de 1% dans les strates d'interventions à faible risque (sur 96 381 interventions) est comparable au même taux surveillé aux Etats-Unis (sur 116 453 interventions) par le National nosocomial infection surveillance system (NNISS) et le réseau allemand (KISS).

➤ *Évolution attendue*

Assez paradoxalement compte tenu des progrès de la médecine et de l'organisation des soins, la iatrogénie globale devrait augmenter car les nouvelles technologies permettent des interventions sur des sujets de plus en plus âgés et fragiles dont le nombre s'accroît (vieillesse de la population, allongement de la durée de vie...). L'évolution des indicateurs de résultats sera ainsi la résultante entre cette évolution spontanée vers une augmentation de risque et les effets des efforts de prévention. Par ailleurs, la typologie des risques et leur répartition entre le secteur ambulatoire et le secteur hospitalier tendent à se modifier (transfert d'une partie des soins invasifs ou "à risque" du secteur hospitalier au secteur ambulatoire : chirurgie sous cœlioscopie, chimiothérapie cancéreuse à domicile...).

1.2 Conséquences

Une étude de l'INSERM (SC-8) menée en 1997 sur la fréquence des décès de cause iatrogène à partir des certificats de décès a recensé 3 600 décès iatrogènes de causes immédiates (0.7% de la mortalité) et 10 000 si l'on totalise causes immédiates et associées (les décès par IN ne sont pas comptabilisés).

Pour leur part, les infections nosocomiales seraient responsables d'une prolongation de durée de séjour de 6 à 20 jours et conduiraient à un nombre de décès jusqu'à maintenant estimée très empiriquement à 10.000 par an en utilisant des données nord américaines très anciennes, mais certainement bien inférieur¹⁰¹. Pour de nombreux patients, le rôle de la maladie sous jacente est toutefois déterminant, et il peut s'agir, notamment en réanimation, d'une infection nosocomiale non évitable survenant en fin de vie.

Le coût de la iatrogénie est considérable. En France, le coût de la seule iatrogénie médicamenteuse hospitalière a été estimé à 1,2% de la dotation globale hospitalière en 1996. Selon les résultats de l'étude nationale de 1998, la consommation en soins hospitaliers consécutifs à une hospitalisation de cause iatrogène médicamenteuse représentait 1 285 000 journées d'hospitalisations sur l'ensemble du territoire français et le coût de l'ensemble des hospitalisations s'élevait à 335 M euros (soit environ 2 500 euros par hospitalisation) La même année, le coût des événements iatrogènes hospitaliers évitables était estimé à 4% des dépenses nationales de santé aux USA.

¹⁰⁰ Einarson TR. Drug related hospital admissions. Ann Pharmacother 1993 ; 27 : 832-40.

¹⁰¹ Une enquête réalisée par le C.CLIN Paris-Nord en 2001 (PHRC) estimerait ce nombre à environ 4 000 en France (à paraître).

Évitabilité

La iatrogénie est en grande partie évitable et la maîtrise du risque iatrogène s'inscrit à la fois dans le domaine de la qualité des soins et dans celui de la sécurité sanitaire. Un événement iatrogène évitable est un événement dont la survenue est liée à une ou plusieurs défaillances dans l'organisation (le plus souvent) ou dans la mise en œuvre de l'ensemble des actions qui concourent à la prise en charge des patients. L'analyse de ces défaillances doit permettre d'élaborer des programmes de prévention adaptés.

A partir de 5 enquêtes épidémiologiques rétrospectives effectuées en France sur revue de dossier médical, la part de la iatrogénie globale évitable se situerait entre 30% et plus de 50% (très probablement moins de 30% pour l'infection nosocomiale).

Ces estimations sont corroborées par une étude effectuée en Grande Bretagne montrant que 46% des journées d'hospitalisation supplémentaires dues à un événement iatrogène, étaient évitables. Le NHS. Britannique estime aussi que 15% des infections nosocomiales seraient évitables.

1.3 Objectif(s) envisageable(s) à 5 ans

- Réduire d'1/3 la fréquence des événements iatrogènes graves et évitables lors des séjours hospitaliers
- Réduire d'1/3 la prévalence de la iatrogénie médicamenteuse hospitalière grave et évitable.
- Réduire de 20 % l'incidence des infections nosocomiales secondaires à des actes invasifs.
- Réduire d'1/3 le nombre annuel d'hospitalisations dues à un effet médicamenteux indésirable évitable.
- Réduire de 30% les doses annuelles par habitant secondaires à une irradiation médicale à visée diagnostique (1, dmSv/an/habitant en 1986).
- Réduire de 20% le nombre de décès ayant la iatrogénie comme cause principale (passer d'environ 3 600 à 2 400).

1.4 Indicateurs souhaitables

- Nombre de séjours hospitaliers avec un événement iatrogène grave et évitable.
- Prévalence de la iatrogénie médicamenteuse hospitalière grave et évitable.
- Incidence de certains événements iatrogènes (avec ajustement sur les facteurs de risque pour l'évaluation des actions préventives spécifiques, par exemple pour les infections du site opératoire).
- Nombre annuel d'hospitalisations dues à un effet médicamenteux indésirable évitable.
- Nombre de décès ayant la iatrogénie comme cause principale.
- Dose moyenne secondaire à l'irradiation médicale diagnostique par habitant et par an.
- Fréquence des hospitalisations pour un événement iatrogène évitable.

1.5 Besoins de recherche :

- Disposer, à intervalles réguliers, de données épidémiologiques nationales sur la iatrogénie globale.
- Besoin de données épidémiologiques sur la iatrogénie en pratique ambulatoire.
- Besoin de données et d'une surveillance de la iatrogénie due aux nouvelles pratiques cliniques à risque.
- Besoins de recherche sur la physiopathologie de certains événements (exemple : infections du site opératoire, responsabilité du portage de bactéries en pré opératoire chez les sujets sains).

2 Facteurs associés (Cibles possibles pour des stratégies d'actions)

2.1 Description

➤ *La fréquence de recours aux soins*

Le nombre de recours aux soins augmente, en particulier du fait du vieillissement de la population.

➤ *La fragilité des personnes soignées (ou risque de base)*

La fragilité des personnes soignées, dépendant de la gravité de l'affection traitée et de l'état sous jacent du patient, est un déterminant de la fréquence et de la gravité des événements iatrogènes. C'est notamment un élément fondamental pour l'infection nosocomiale.

Sont considérés comme fragiles les sujets âgés, mais aussi les sujets de très jeune âge, nouveau-nés et en particulier prématurés et les sujets de tout âge souffrant de certaines co-morbidités (allergie, immunodépression, insuffisances rénale, hépatique, cardiaque, respiratoire, dénutrition) ; les malades hospitalisés en service de réanimation sont en particulier souvent dans ce cas ...

Le nombre d'événements iatrogènes croît régulièrement selon les tranches d'âges avec un taux d'évitabilité à peu près identique¹⁰². Les dépenses contre l'infection s'amenuisent cependant avec l'âge, ce qui rend les infections plus difficiles à éviter.

L'effet de l'âge s'exprime pour tous les types d'accidents et tout particulièrement pour les chutes d'origine iatrogène.

Les enfants constituent une population à risque spécifique d'erreur de médication.

➤ *Le type d'acte médical*

Indépendamment de la façon dont ils sont réalisés, les actes médicaux sont plus ou moins dangereux. Ils sont aussi plus ou moins opérateurs-dépendants. La qualification des opérateurs, l'existence de règles de bonne pratique et leur respect, de même que les conditions techniques dans lesquels ils sont réalisés influent sur le risque de ces actes.

➤ *La qualité des pratiques professionnelles et le comportement des professionnels de santé*

Une proportion importante des événements iatrogènes est due à des pratiques professionnelles sub-optimales (décisions diagnostiques, thérapeutiques ou de surveillance inappropriées, gestes médicaux ou chirurgicaux défectueux, mauvais usage de produits de santé, mauvaise coordination, mauvaise information des patients...).

➤ *La qualité de l'organisation*

Le fonctionnement des organisations influe sur la survenue des événements indésirables. Le rapport "*To Err is Human: Building a Safer Health System*"¹⁰³ conclut que la majorité des erreurs sont davantage liées à des mauvais fonctionnements des systèmes qu'à des mauvaises performances individuelles.

Même si les causes apparentes sont souvent des erreurs humaines, on impute plus de 80% des causes profondes des événements indésirables à l'organisation. Les causes latentes (surcharge de travail, problèmes de communication lors des relais de travail, formation insuffisante, insuffisance de règles écrites, insuffisance de diffusion de l'information, état psychologique des acteurs de soins, environnement stressant) jouent un rôle important dans l'émergence des causes immédiates des accidents et dans leur non-récupération :

- organisation et techniques complexes de l'hôpital ;
- densité de personnel et qualité du matériel : les relations entre la densité du personnel et la survenue d'événements iatrogènes ont notamment été bien mises en évidence pour les phénomènes épidémiques liés aux bactéries résistantes, et pour les infections nosocomiales en néonatalogie.

¹⁰² The Quality in Australian Health Care Study (QAHCS)

¹⁰³ Institute of Medicine 1999

- pratique médicale et paramédicale isolée en ville, incitant peu à l'échange, à l'avis collégial et à l'évaluation ;
- phases critiques des transitions entre les différents intervenants, notamment entre "l'hôpital" et la "ville" ;

➤ ***Le comportement des patients***

Le comportement du patient peut être un élément de la prévention (niveaux d'éducation à la santé, participation aux décisions et surveillance du traitement.) mais peut aussi être un facteur de risque d'accidents iatrogènes (l'inobservance est identifiée comme une cause des événements iatrogènes médicamenteux graves dans environ 9 % des cas).

➤ ***Le risque lié aux produits de santé et leur fréquence d'utilisation***

Médicaments

On distingue les événements indésirables dus à des erreurs de médication, donc a priori évitables, et ceux survenant dans le cadre du « bon usage ». Le risque iatrogène de l'automédication concerne surtout les médicaments de prescription utilisés en automédication.

Dispositifs médicaux

Le risque de ces dispositifs peut être dû à des défauts de facture, de maintenance, stockage ou d'utilisation. Le NHS estime à 400 le nombre annuel de décès ou d'événements indésirables graves dus à des dispositifs médicaux en Grande Bretagne¹⁰⁴.

La part de la iatrogénie incombant à des dispositifs médicaux n'est pas connue en France mais sur les 13 572 signalements recueillis en matériovigilance entre 1996 et 1999, un quart concernent les équipements, un quart les dispositifs implantables, et la moitié les consommables¹⁰⁵.

➤ ***La sécurité de l'environnement de l'acte médical***

L'hôpital peut être considéré à la fois comme un déterminant d'un risque iatrogène accru et comme un lieu de recrutement de population à risque (déterminant actif et passif). En effet, accueillant les malades les plus graves et les plus fragiles, utilisant les techniques les plus « dangereuses », organisant des soins de plus en plus complexes, avec un environnement lui-même susceptible d'augmenter le risque (ex : concentration de bactéries multi-résistantes source de contagion), la sécurité de l'environnement joue un rôle variable dans la survenue des événements indésirables. Elle est particulièrement importante :

- dans le cadre des pratiques médicales à risque : hygiène et désinfection, disponibilité et sécurité de l'équipement des blocs opératoires, de réanimation, soins intensifs, explorations fonctionnelles...
- dans les situations à risque environnemental pour le patient : revêtement de sol et risque de chute, matelas et risque d'escarre, risque de suicide de malades psychiatriques en environnement non sécurisé

¹⁰⁴ Department of Health. An organization with a memory : report of an expert group on learning from adverse events in the NHS chaired by the chief Medical Officer. London : Stationery Office, 2000

¹⁰⁵ Bilan 1996-1999 du système national de matériovigilance publié par l'Affsaps en juin 2001

3 Stratégies d'action

3.1 Description

- *Faciliter la déclaration obligatoire et l'analyse des événements iatrogènes pour améliorer la connaissance*

La déclaration obligatoire des affections iatrogènes, des accidents médicaux et des infections nosocomiales a été prévue par la loi du 4 mars 2002. Elle devrait faciliter la constitution de bases de données sur les événements iatrogènes et sur leurs causes. Ces éléments constituent un pré-requis pour pouvoir tirer partie de ces événements en pratique clinique. Toutefois, il est important de noter que ces déclarations ont surtout une vertu d'alerte ne permettant pas de mesurer la prévalence de ces événements et d'en tirer un indicateur de résultat.

Afin de faciliter cette déclaration, il conviendrait de définir le type d'événements à prendre en compte (accidents identifiables et évitables les plus graves non pris en compte par le système déclaratif actuel), et de dissocier clairement : 1) le recueil de données à des fins épidémiologiques, où l'anonymat est souhaitable ; 2) la déclaration dans un but d'alerte et de gestion (vigilances), où la traçabilité totale est requise ; 3) la recherche éventuelle des responsabilités dans le cadre d'un processus d'ordre juridique.

- *Constituer une base de données à partir des sources d'informations disponibles et en pérennisant les réseaux déjà existants.*

Différentes sources de données ont comme point de recoupement l'événement iatrogène mais elles sont dispersées, parcellaires et non connectées, et ne permettent pas d'obtenir la vision globale nécessaire à l'élaboration et au suivi d'une politique de lutte contre la iatrogénie. Certaines de ces sources existent déjà (vigilances, certificats de décès, surveillance de l'infection nosocomiale par études de prévalence tous les 5 ans et études de l'incidence de certains types d'infections organisés depuis 10 ans par les C-CLIN, déclaration de certaines IN en particulier les phénomènes épidémiques ou inhabituels¹⁰⁶), d'autres vont se mettre en place (commissions régionales de conciliation et d'indemnisation, déclaration obligatoire suscitée). Un croisement régulier de ces sources à l'échelon régional et national permettrait d'améliorer la connaissance des événements iatrogènes et contribuerait à élaborer une banque de données utilisable par les professionnels. Les modalités permettant le rapprochement de ces informations devront faire l'objet d'une réflexion approfondie en concertation avec les différentes instances concernées afin de respecter les missions spécifiques de chacune d'entre elles.

- *Obtenir une connaissance épidémiologique globale et son suivi grâce à une enquête nationale sur le risque iatrogène global*

L'enquête pilote ERI réalisée récemment en Aquitaine a montré la faisabilité d'une enquête nationale du risque iatrogène global en établissements de santé et comparé les performances de 3 types de recueils. (prospectif, transversal et rétrospectif). A partir de ce travail, une enquête nationale va pouvoir être menée et son financement est d'ores et déjà inscrit en 2003 et 2004. La répétition de cette enquête dans les mêmes conditions, tous les cinq ans, permettrait un suivi épidémiologique.

La faisabilité d'une enquête analogue dans le secteur ambulatoire devrait également être testée.

¹⁰⁶ Toutes les données de surveillance de l'IN (prévalence, incidence des infections du site opératoire, des infections sur cathéters, informations issues de la déclaration) sont regroupées dans le cadre du Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales (RAISIN), situé auprès de l'InVS.

➤ ***Faciliter les démarches de gestion du risque iatrogène dans les établissements de santé et en pratique de soins « de ville »***

L'indispensable gestion du risque iatrogène, au plus près du terrain, avec les équipes de soins, est actuellement insuffisamment répandue dans notre système de santé. L'organisation de démarches méthodiques et systématiques d'identification et d'analyse des causes des événements iatrogènes se conçoit différemment selon le type d'exercice :

- **Dans les établissements de santé :** organisation de réunions de service pour analyser méthodiquement les événements iatrogènes avec les outils appropriés (« root cause analysis ») ; à un échelon transversal dans chaque établissement, mise en place de commission de morbidité mortalité, avec analyse systématique de tous les décès, développement d'une activité de gestion du risque clinique au sein de structures de gestion du risque.
- **En médecine de ville :** utilisation de la méthode de groupes de pairs centrés sur les événements iatrogènes rencontrés par les participants, par exemple à l'occasion des réunions de FMC ; évaluation des pratiques professionnelles centrée sur les pratiques professionnelles qui occasionnent la plus grande survenue d'événements iatrogènes dans la discipline exercée (exemple: audits-retours permettant aux praticiens de situer leurs pratiques par rapport à la moyenne et/ou par rapport aux données de la science).

➤ ***Faciliter la coordination régionale et nationale des actions de lutte contre la iatrogénie***

Pour pouvoir élaborer des propositions d'actions et coordonner une politique cohérente de lutte contre la iatrogénie, il serait utile de disposer d'un espace régional et national (Comités Régionaux et Haut Comité National de la Sécurité des Patients), voire inter-régional, permettant de fédérer les structures qui existent déjà en matière de sécurité sanitaire (Vigilances, IN, Transfusion...).

➤ ***Promouvoir des actions régionales de prévention d'événements iatrogènes déjà identifiés***

Dans le système français, l'unité géographique la mieux adaptée à la mise en œuvre d'actions de lutte contre la iatrogénie est la région.

Sans attendre que soit mis en place un système de recueil et d'analyse performant à moyen et à long terme, il paraît indispensable de mener des actions à court terme et de les valoriser financièrement :

- sur des événements évitables déjà identifiés pour lesquels des mesures efficaces et reconnues existent, par exemple, chutes d'origine iatrogène chez les personnes âgées, déclinaisons régionales du programme national de prévention des infections nosocomiales¹⁰⁷ ;
- actions à mener pour les populations particulièrement vulnérables (sujets âgés, enfants...) :
- actions visant à limiter les actes invasifs inutiles et à optimiser la détection et la prise en charge rapide des complications lorsqu'elles surviennent.

Des actions pilotes pourraient être initiées en laissant à chaque région le choix de ses priorités sur la base d'indicateurs régionaux ou à défaut sur les événements indésirables répertoriés par les compagnies d'assurance comme étant à l'origine des contentieux et des dommages les plus fréquents et les plus graves dans la région.

➤ ***Améliorer la formation des professionnels de santé à la maîtrise du risque iatrogène***

- Établir et diffuser des recommandations (risques iatrogènes, actes à risques, bonnes pratiques de prescription)
- Assurer la formation initiale et continue des professionnels de santé en matière de iatrogénie et de gestion des risques (DIU)

➤ ***Promouvoir une pratique médicale sécurisée***

- Amélioration de l'information des médecins sur les bénéfices et risques des actions médicales à risque (FOPIM, banques de données informatisées)

¹⁰⁷ Cent recommandations pour la surveillance et la prévention des Infections Nosocomiales CTIN (1999)

- Développement et diffusion d'outils d'aide à la prescription, d'aide à la décision, d'informatisation du circuit du médicament, dossier médical partagé.
- ***Développer les mesures incitatives et réglementaires pour encadrer les pratiques et les produits***
 - Évaluation des pratiques professionnelles (ANAES).
 - Réalisation d'audits sur des thèmes prioritaires.
 - Encadrement des pratiques médicales à risque.
- ***Irradiation médicale à but diagnostique***
 - Conserver les dispositifs de mesure de la dose délivrée sur les appareils d'imagerie médicale nouvellement mis en service (ou les imposer lorsqu'ils n'en comportent pas à la fabrication); encourager l'installation de ces dispositifs sur les appareils déjà en service; former les professionnels vis-à-vis du risque radiologique; mettre en œuvre la constitution du dossier radiologique des patients.
 - Évaluation de l'importance et de l'impact des expositions des patients associées aux rayonnements ionisants utilisés en imagerie, y compris per opératoire.
 - Étude de la sécurité et de l'efficacité de la radiothérapie.
 - Mise à disposition des informations et formation pour l'ensemble des opérateurs et des autorités.
 - Évaluation de l'importance et de l'impact des expositions professionnelles.
 - Contribution à la construction des références nationales et internationales.
 - Veille et réaction sur des technologies émergentes.
- ***Informers les usagers et favoriser un réel partenariat***
 - Campagne d'éducation grand public (INPES).
 - Éducation thérapeutique des patients.

3.2 Résultats attendus et impact prévisible

Le rapport de l'UCSF Stanford Evidence Practice Center (EPC) Coordination Team a montré que différentes actions étaient efficaces (avec des niveaux de preuve variables) pour réduire la fréquence des erreurs médicales. L'utilisation d'outils d'aide à la prescription ou d'aide à la décision, l'informatisation du circuit du médicament font partie des mesures ayant le mieux démontré leur capacité à réduire ces erreurs.

Une réduction de 10 à 20% des taux d'infections nosocomiales a été obtenue à l'échelon national sur les 3 à 5 dernières années. On ne sait pas si l'on est proche du niveau minimum. Il reste également à s'assurer que ces résultats favorables concernent la grande majorité des établissements de soins.

3.3 Conditions préalables à la mise en œuvre (acceptabilité, impact sur le système de santé, coût)

Il existe certains obstacles organisationnels et culturels à vaincre pour aboutir à une maîtrise optimale du risque iatrogène:

- Une organisation de la gestion du risque iatrogène parcellaire et dispersée et insuffisamment coordonnée aussi bien à l'échelon régional que national.
- Un manque de culture positive de l'analyse de l'erreur et de la notification au profit de la collectivité parmi les professionnels de santé.
- Une perception sociale du phénomène en décalage avec la perception médicale voire une judiciarisation de la médecine pouvant faire redouter une pratique médicale sécuritaire.

3.4 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions (indicateurs souhaitables / approchés)

- Indicateurs de structures et de processus de soins, en particulier résultats d'audits, dans le cadre de tableaux de bord multiparamétriques

À développer

4 Documents utilisés (nom des auteurs des contributions utilisées, références principales reprises de ces contributions ou ajoutées)

Contribution "Iatrogénie" J. MASSOL, février 2003.

Contribution "risques associés aux pratiques de soins, résistance aux antibiotiques, iatrogénie" B. BEGAUD, K MARTIN, janvier 2003.

"Première contribution de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé au projet de loi d'orientation en santé publique" AFSSAPS ; janvier 2003.

Les infections liées aux soins (coordonné par J. CARLET). Actualité et Dossier en Santé Publique (Mars 2002).

RESISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

Objectif général

- **Maîtriser la progression de la résistance aux antibiotiques, notamment pour *S. pneumoniae*** (réduction du taux de souches ayant une sensibilité diminuée à la pénicilline G — CMI > 0,06 mg/1 — de 52% (2001) à moins de 30% , avec moins de 5% de souches résistantes — CMI > 1mg/1 — ; réduction de la résistance à l'érythromycine de 50% (2001) à moins de 30% ; absence de progression de la résistance aux fluoroquinolones (< 0,5% en 2001)) et *S. aureus* (réduire le taux de souches résistantes à la méticilline de 33% à 25%).
- **Réduire de 50% la fréquence des prescriptions d'antibiotiques inutiles en ville (soit 25% de l'exposition antibiotique actuelle en nombre de prescriptions/habitant/an), et de 20% la quantité d'antibiotiques utilisés à l'hôpital pour un usage curatif.**

Morbidité

L'émergence et la diffusion, dans les populations humaines, de bactéries pathogènes ayant acquis des mécanismes de résistance aux antibiotiques, devient un problème de santé publique préoccupant. L'évolution de la résistance bactérienne acquise aux antibiotiques se concrétise aujourd'hui par des taux élevés de multi-résistance de certaines espèces bactériennes qui étaient multi-sensibles il y a 50 ans. La mesure des conséquences, en termes de morbidité, de mortalité et de retentissement économique se heurte à des difficultés méthodologiques, limitant les possibilités d'estimer ce qui est attribuable à la résistance aux antibiotiques dans les conséquences des infections bactériennes. Néanmoins, de nombreux arguments convergents soutiennent l'hypothèse que ces conséquences sont réelles et qu'elles risquent de s'accroître dans le futur. Par ailleurs, les investissements publics et privés ont diminué dans le domaine de la recherche et du développement de nouveaux antibiotiques, et on constate la quasi-absence de perspective de nouvelles familles d'antibiotiques susceptibles d'être introduites en thérapeutique humaine dans les prochaines années. La conjonction de l'absence de nouveaux antibiotiques et de la progression de la multi-résistance risque de conduire, dans les années à venir, à une augmentation du nombre d'infections bactériennes confrontées à des difficultés thérapeutiques. A contrario, plusieurs études indiquent que les interventions sanitaires réussissant à modifier l'usage des antibiotiques, tant à l'hôpital qu'au sein des populations communautaires sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur le phénomène.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Tous les travaux épidémiologiques réalisés ont pu montrer que l'exposition des populations aux antibiotiques et la transmission interindividuelle des souches résistantes constituent les déterminants principaux associés au risque de colonisation par une bactérie résistante.

Une analyse préalable permet d'orienter l'action sanitaire vis-à-vis des 3 dimensions de l'interaction entre antibiotiques et résistance bactérienne :

- interaction « antibiotique * émergence des résistances » : diminution de l'exposition aux antibiotiques, combinaisons d'antibiotiques visant à diminuer la probabilité d'émergence ;
- interaction « antibiotique * sélection des bactéries résistantes » : surveillance des écosystèmes individuels et absence d'utilisation des antibiotiques auxquels les bactéries de ces écosystèmes peuvent être résistantes ;
- interaction « antibiotique * diffusion des bactéries résistantes » : diminution de l'exposition, diminution de la transmission par la mise en œuvre de mesures d'hygiène non discriminantes (solution hydroalcooliques, lavage des mains...) ou discriminantes (isolement des individus colonisés ou infectés par les bactéries résistantes).

De nombreuses actions ont été mises en place dans le domaine de l'hygiène et de la lutte contre les infections nosocomiales au cours des années écoulées. L'amélioration de l'utilisation des antibiotiques nécessite par ailleurs d'assurer, notamment :

- une meilleure formation des étudiants et des médecins à la prescription (pharmacologie et thérapeutique),
- une information large et courageuse à l'intention des médecins et du public,
- la mise à disposition de tests permettant d'affirmer l'origine bactérienne d'une infection (ex. : angine),
- un changement de la politique de remboursement des soins, trop passive en ce domaine,
- le développement d'une surveillance épidémiologique (observatoires) et pharmaco-épidémiologique (consommation, risque, efficacité, etc.).

Dans un premier temps, le degré de mise en œuvre et l'efficacité des mesures du programme 2001-2005 du plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques devront être évalués.

Indicateurs

- i. Taux d'incidence et de prévalence des infections communautaires à bactéries résistantes par habitant.
- ii. Taux d'incidence et de prévalence des infections nosocomiales à bactéries résistantes par patient hospitalisé et par jour d'hospitalisation.
- iii. Taux de résistance (proportion de bactéries résistantes isolées) par type de bactérie et d'antibiotique.
- iv. Dose journalière d'antibiotiques délivrée (ou dénombrement des prescriptions) par habitant (prescriptions ambulatoires).
- v. Dose journalière d'antibiotiques délivrée (ou dénombrement des prescriptions) par jour d'hospitalisation.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Améliorer la surveillance de la résistance bactérienne, dans une double perspective :

- la description et l'évolution de la résistance pour les principaux pathogènes. A ce titre, il est nécessaire de maîtriser au mieux le caractère représentatif du système d'information et d'utiliser comme indicateurs à la fois les taux de résistance et les taux de prévalence (ou d'incidence) d'infections à bactérie résistante dans la pathologie concernée.
- l'alerte pour l'émergence de nouveaux mécanismes de résistance, mais surtout pour la survenue d'éventuels phénomènes épidémiques tant au sein des populations hospitalisée que communautaires.

* *

*

1. Description

1.1. Définition, fréquence et évolution

Les antibiotiques ont été introduits en thérapeutique humaine il y a environ 50 ans. Il s'agit d'une des avancées thérapeutiques les plus importantes du 20^{ème} siècle, puisque leur utilisation a permis de rendre accessible la guérison des maladies infectieuses bactériennes qui constituaient jusqu'alors une des causes principales de mortalité. Ils ont permis de réduire de façon déterminante le risque de décès et le risque de complications des infections bactériennes ; ils ont aussi largement contribué au progrès de la chirurgie en prévenant les infections post-opératoires. Avec plus de 250 antibiotiques systémiques disponibles, on a pu croire que la lutte contre les maladies infectieuses bactériennes n'était plus qu'un problème de choix de la bonne molécule.

Malheureusement, l'émergence et la diffusion, dans les populations humaines, de bactéries pathogènes ayant acquis des mécanismes de résistance aux antibiotiques, devient un problème de santé publique préoccupant.

On distingue, deux types de résistance des bactéries : la résistance naturelle (ou intrinsèque) et la résistance acquise. La résistance naturelle est présente dans toutes les souches de l'espèce bactérienne considérée et préexiste à l'usage des antibiotiques. Elle constitue une caractéristique propre de cette espèce et permet de définir le spectre d'activité des antibiotiques susceptibles d'être utilisés en thérapeutique humaine. La résistance acquise est le résultat d'une modification génétique de la bactérie, soit par mutation sur le chromosome bactérien soit par intégration d'éléments génétiques externes.

La définition de la résistance repose sur la mesure de la concentration minimale inhibitrice (CMI) de l'antibiotique qui est déterminée comme la plus faible concentration d'antibiotique pour laquelle il n'y a pas de croissance visible de la souche bactérienne étudiée, les conditions de culture étant standardisées. L'interprétation thérapeutique de cette mesure aboutit à catégoriser les bactéries vis à vis de l'antibiotique considéré (catégorisation clinique SIR) en **Sensible** (souches pour lesquelles la probabilité de succès thérapeutique est acceptable dans le cas d'un traitement par voie systémique avec la posologie recommandée), **Résistant** (souches pour lesquelles il existe une forte probabilité d'échec thérapeutique quel que soit le type de traitement.), ou **Intermédiaire** (souches pour lesquelles le succès thérapeutique est imprévisible). A la suite des recommandations du Comité d'Experts de la Standardisation biologique de l'OMS¹⁰⁸, la Société Française de Microbiologie a créé un Comité de l'Antibiogramme (CA-SFM) qui propose et met à jour les valeurs critiques qui délimitent les catégories cliniques (antérieurement catégories thérapeutiques). Les CMI critiques ainsi que les recommandations spécifiques à certaines espèces ou à certains groupes d'antibiotiques, sont publiés dans un rapport annuel.

L'évolution de la résistance bactérienne acquise aux antibiotiques se concrétise aujourd'hui par des taux élevés de multi-résistance de certaines espèces bactériennes qui étaient multi-sensibles il y a 50 ans. En 1940, la plupart des bactéries étaient sensibles à de faibles doses de pénicilline. Aujourd'hui, malgré l'existence de plusieurs dizaines d'antibiotiques différents, nous sommes de nouveau confrontés à des infections bactériennes vis à vis desquelles plus aucun médicament n'est efficace. Cette situation, encore rare, pourrait devenir fréquente si rien n'était fait pour enrayer la progression de ce phénomène. L'apparition de bactéries pathogènes ayant acquis des caractères de résistance aux antibiotiques et la diffusion de ces bactéries dans les populations humaines est un des phénomènes infectieux émergents majeurs des 20 dernières années.

¹⁰⁸ Rapport technique n° 610 (1977)

*S. pneumoniae*¹⁰⁹ et *S. aureus*¹¹⁰ sont les pathogènes pour lesquels les données descriptives de surveillance de la résistance sont les plus documentées. Ces données indiquent que la France figure parmi les pays européens au sein desquels les taux de résistance sont les plus élevés : le pourcentage de souches de *S. pneumoniae* de sensibilité intermédiaire et de souches résistantes à la pénicilline G était estimé à 53,3 % en 1998 ; plus de 30% des souches de *S. aureus* isolées de bactériémies étaient résistantes à la méticilline¹¹¹ (SARM).

Du fait de l'écosystème bactérien, tout sujet en collectivité doit être considéré à risque. Toutes les bactéries peuvent être et sont potentiellement concernées. Historiquement, il y a peu d'exemples de bactérie pathogène pour l'homme pour laquelle la mise à disposition d'une nouvelle classe d'antibiotiques n'ait pas été suivie par l'apparition de résistance aux nouvelles molécules utilisées.

Par ailleurs, les investissements publics et privés ont diminué dans le domaine de la recherche et du développement de nouveaux antibiotiques, et on constate la quasi-absence de perspective de nouvelles familles d'antibiotiques susceptibles d'être introduites en thérapeutique humaine dans les prochaines années.

La conjonction de l'absence de nouveaux antibiotiques et de la progression de la multi-résistance risquent de conduire, dans les années à venir, à une augmentation du nombre d'infections bactériennes confrontées à des difficultés thérapeutiques. Il est réaliste de faire l'hypothèse que l'évolution globale de la résistance bactérienne aux antibiotiques se caractérisera par les éléments suivants :

- une augmentation de la fréquence de la multi-résistance ;
- une extension de la résistance à des systèmes « bactéries – antibiotiques - mécanismes de résistance » qui sont actuellement encore relativement peu concernés. A ce titre, les travaux de modélisation mathématiques indiquent qu'il est vraisemblable que la proportion de souches de *N. meningitidis* hautement résistantes augmentera notablement dans les 20 années à venir si l'exposition des populations aux antibiotiques n'est pas réduite [1] ;

¹⁰⁹ *Streptococcus pneumoniae* est une bactérie responsable de la mort de 3 à 5 millions de personnes chaque année dans le monde (taux de mortalité comparable à celui de la tuberculose). Le nombre d'enfants de moins de 5 ans décédant des suites d'une infection à pneumocoque, tant dans le monde occidental que dans les pays en voie de développement, est estimé à plus d'un million par an. Il s'agit d'une des bactéries la plus fréquemment responsable des infections des voies aériennes et de la bactérie la plus fréquemment responsable d'infections bactériennes chez l'enfant. Il est communément admis que le pneumocoque est responsable, en France, de 30-50% des otites moyennes aiguës¹⁰⁹, 30-50% des pneumopathies bactériennes, 20% des méningites et 10-15% des septicémies.

Depuis une dizaine d'années, l'évolution de la sensibilité du pneumocoque aux β -lactamines se caractérise par : une augmentation rapide du taux¹⁰⁹ des souches dont les CMI¹⁰⁹ à la pénicilline G sont $\geq 0,1 \mu\text{g/ml}$ (Pneumocoque de Sensibilité Diminuée à la Pénicilline G - PSDP) et une tendance à l'accroissement du taux de souches dont les CMI à la pénicilline G sont susceptible d'être à l'origine d'échecs cliniques ; une progression de la multirésistance : souches associant résistance à la pénicilline G et résistance à d'autres antibiotiques, notamment les macrolides. Cette évolution est observée dans tous les pays ayant des données disponibles. En France, le taux de PSDP était de 0,5% en 1984, il est actuellement de plus de 60%. En 1995, 65,4% des souches issues de pus d'otites et 38,6% des souches isolées de LCR¹⁰⁹ étaient des PSDP. Compte tenu de l'incidence annuelle des méningites bactériennes dans les pays industrialisés (5 à 10/100 000 habitants), le nombre de cas annuel de méningites à PSDP peut être estimé, en France, entre 200 et 400, dont près de la moitié de ces souches ayant une CMI $> 1 \mu\text{g/ml}$

¹¹⁰ *S. aureus* est l'une des principales bactéries pathogènes pour l'homme. Il est responsable d'infections cutanées, d'infections profondes post-traumatiques, post-opératoires, d'arthrites et d'ostéites. Ces infections sont susceptibles d'évoluer vers un état septicémique et de faire l'objet de métastases septiques à l'origine de foyers infectieux profonds. *S. aureus* est une des bactéries très fréquemment retrouvée lors des infections nosocomiales. Les premières souches de SARM ont été observées dans les années 60. La dynamique évolutive de cette résistance a été depuis cette époque caractérisée par une diffusion importante au sein des populations hospitalisées.

¹¹¹ D. Guillemot, adapté de EARSS, rapport 2001

- l'apparition de nouveaux mécanismes de résistance chez des espèces bactériennes actuellement encore épargnées. Les premières descriptions, en 2002, de la présence du gène van A codant pour la résistance à la vancomycine dans des souches cliniques de *S. aureus* témoignent du réalisme de cette prédiction [2];
- une diffusion communautaire de souches bactériennes pour lesquelles la résistance reste actuellement encore majoritairement confinée à l'hôpital.

A contrario, plusieurs études indiquent que les interventions sanitaires réussissant à modifier l'usage des antibiotiques, tant à l'hôpital qu'au sein des populations communautaires sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur le phénomène.

1.2. Conséquences

La mesure des conséquences, en termes de morbidité, de mortalité et de retentissement économique, de la résistance acquise des bactéries aux antibiotiques est un élément indispensable de l'analyse de son retentissement en termes de santé publique. Cette mesure se heurte toutefois à des difficultés méthodologiques, principalement liées :

- à l'absence de sources d'information permettant de mettre facilement en œuvre des travaux épidémiologiques visant à quantifier les conséquences de la résistance bactérienne lors des infections bactériennes communautaires graves ;
- au fait que le risque d'infection nosocomiale à bactérie résistante est accru chez les malades dont l'état de santé préalable à la survenue de l'infection est lui-même associé à un risque de mortalité accru.

► *Les infections nosocomiales*

Il a été estimé que près de 35% des infections nosocomiales sont associées à des bactéries multi-résistantes (BMR) aux antibiotiques. Certains travaux suggèrent un surcroît de létalité des infections bactériennes nosocomiales lorsque la bactérie est résistante aux antibiotiques. Ce point est illustré par les travaux qui portent sur la résistance des entérocoques à la vancomycine. Toutefois, ces travaux sont peu utilisables dans le contexte français puisque ces bactéries représentent moins de 6% des bactériémies nosocomiales en France [3] et sont dans notre pays plus rarement résistantes aux glycoprotéines que dans d'autres pays Européens et qu'en Amérique du nord.

Les infections nosocomiales à *S. aureus* (entre 20 à 25% des bactériémies nosocomiales) résistantes à la méticilline (plus de 30% des bactériémies à *S. aureus*) illustrent à la fois la rareté des études françaises et les difficultés méthodologiques portant sur la prise en compte de l'état de gravité des malades avant la survenue de l'infection, facteur susceptible d'avoir une influence à la fois sur le risque de survenue d'une infection à SARM et sur le risque de décès. Malgré d'assez nombreux travaux, les résultats restent discordants. Néanmoins, une récente méta-analyse suggère que le risque de décès à l'hôpital est multiplié par 2 lors d'une infection nosocomiale associée à un SARM, comparativement à une infection associée à un *S. aureus* sensible à la méticilline [4].

Concernant plus spécifiquement les infections du site opératoire (taux d'incidence : 2% des interventions chirurgicales en France), lors desquelles *S. aureus* représente un pathogène majeur, une étude récente menée en Amérique du nord suggère que la résistance à la méticilline multiplie par 1.2 le coût hospitalier de l'infection, avec une moyenne d'excès de coût d'environ 14 000 dollars. Dans le cas particulier des médiastinites compliquant une thoracotomie, des travaux français publiés récemment ont pu observer que la résistance à la méticilline était associée à un surcroît de mortalité (Odds Ratio = 4.6, IC95% = [1.1–18.7]) [5].

Peu d'études documentent de façon rigoureuse les conséquences de la résistance des bacilles Gram négatif, responsables de près de 40% des bactériémies nosocomiales en France. Néanmoins, les quelques travaux réalisés sur cette question suggèrent que la résistance accroît le caractère péjoratif du pronostic de l'infection [6], voire en augmente la létalité [7], et que le pronostic est influencé par la rapidité de mise en œuvre d'un traitement approprié à la sensibilité de la bactérie responsable de l'infection.

► *Les infections communautaires.*

Les diarrhées bactériennes communautaires de gravité faible ou modérée ne sont habituellement pas justiciables d'une antibiothérapie. Néanmoins, chez les personnes âgées, les patients bactériémiques ou les malades à risque de complications (immunodéprimés, personnes ayant une pathologie chronique sous-jacente, femmes enceintes, ...), l'antibiothérapie peut avoir un bénéfice clinique.

Dans ces situations, la résistance aux antibiotiques des bactéries responsables de l'infection peut conduire à des échecs thérapeutiques. Ce phénomène a été documenté pour les infections à *Campylobacter jejuni* pour lesquelles il a été observé que la résistance aux quinolones était associée à une augmentation de la durée de la symptomatologie diarrhéique [8], ainsi qu'à un risque accru d'hospitalisation [9]. Concernant les salmonelles non typhiques, il a été observé que la résistance est associée à un risque accru d'hospitalisation, à une durée d'hospitalisation plus longue [10], voire à une mortalité à 2 ans accrue de plus de deux fois lors des infections digestives à *S. typhi murium* [11].

La résistance naturelle de *Mycobacterium tuberculosis* aux antituberculeux est rare, mais la résistance chimio-induite, conséquence d'un traitement inadapté, se développe depuis les années 1970. L'incidence de la tuberculose résistante reste faible. En France, pays de près de 60 millions d'habitants, elle ne dépasse pas 50 nouveaux cas par an [12]. Il est établi que la résistance aux antituberculeux, et notamment la multi-résistance (résistance concomitante à l'INH et à la rifampicine), est associée à une mortalité accrue de plus de 3 fois, mais que cet accroissement de mortalité est lié à une inadéquation des traitements malgré la disponibilité de molécules qui restent actives [13].

Il existe quelques arguments suggérant que la résistance aux beta-lactamines de *S. pneumoniae* lors des infections invasives pourrait être associée à une augmentation de la mortalité. Mais ici encore, le nombre de travaux réalisés reste faible. Deux études suggèrent que le risque de décès est plus important dans les infections systémiques à pneumocoque quand les souches ont un haut niveau de résistance à la pénicilline G [14, 15]. Aux Etats Unis, selon le récent rapport de l'U.S. Centers for Disease Control and Prevention's Active Bacterial Core Surveillance (ABCs), moins de 2% des pneumocoques responsables d'infection invasive ont un niveau de résistance à la pénicilline G, levofloxacine, ou cefotaxime, exposant au risque d'échec thérapeutique. Dans les pays où les niveaux de résistance de *S. pneumoniae* à la pénicilline G sont élevés et dans lesquels la multirésistance est plus fréquente, par exemple la France ou l'Espagne, cette proportion est nécessairement plus importante.

La méningite à pneumocoque (entre 300 cas et 500 cas par an en France) est une pathologie dont la létalité est déjà élevée et les conséquences neurologiques fréquentes et graves. La mastoïdite est une conséquence grave des otites moyennes aiguës (OMA) à *S. pneumoniae*. Plusieurs travaux ont été réalisés pour tenter de tester l'hypothèse d'un impact de la résistance sur le risque de mastoïdite dans les suites des otites moyennes aiguës [16-19]. Certains auteurs ont pu noter qu'une augmentation de l'incidence des mastoïdites accompagnait la progression de la résistance de *S. pneumoniae* aux antibiotiques, mais surtout que les niveaux de résistance étaient plus élevés que dans les infections non compliquées de la sphère ORL [17, 20]. Néanmoins, faute de travaux épidémiologiques, on ne peut vraiment affirmer aujourd'hui que la résistance du pneumocoque contribue à augmenter l'incidence des complications graves de l'OMA.

Au total, tant concernant le pronostic neurologique des méningites à pneumocoque que le risque de complication grave de l'otite, les limites des connaissances disponibles constituent un handicap majeur pour l'évaluation des conséquences de la résistance du pneumocoque aux antibiotiques. La même lacune se retrouve pour l'analyse des conséquences de la résistance aux antibiotiques lors d'autres infections, qu'il s'agisse des infections communautaires (par exemple les infections sexuellement transmissibles à *N. gonorrhoeae*) ou des infections nosocomiales.

En conclusion, l'évaluation des conséquences de la résistance bactérienne aux antibiotiques reste pauvre (en termes de mortalité, de morbidité, de qualité de vie et de coût économique pour la collectivité). Ceci limite les possibilités d'estimer ce qui est attribuable à la résistance aux antibiotiques dans les conséquences des infections bactériennes. Néanmoins, de nombreux arguments convergent vers l'hypothèse que ces conséquences sont réelles et qu'elles risquent de s'accroître dans le futur.

1.3. Objectif

- Maîtriser la progression de la résistance aux antibiotiques, notamment pour *S. pneumoniae* (réduction du taux de souches ayant une sensibilité diminuée à la pénicilline G — CMI > 0,06 mg/l — de 52% (2001) à moins de 30%, avec moins de 5% de souches résistantes — CMI > 1mg/l — ; réduction de la résistance à l'érythromycine de 50% (2001) à moins de 30% ; absence de progression de la résistance aux fluoroquinolones (< 0,5% en 2001)) et *S. aureus* (réduire le taux de souches résistantes à la méticilline de 33% à 25%).

Maîtriser la progression de la résistance aux antibiotiques de *S. pneumoniae* et de *S. aureus*, doit être considéré comme un objectif prioritaire :

- Le contexte de la maîtrise de la progression de la résistance de *S. pneumoniae* est communautaire. En 2001, le taux de souches ayant une sensibilité diminuée à la pénicilline G était de 52.3%, (39% de souches étant de sensibilité « intermédiaire », i.e. CMI comprise > 0.06mg/l et ≤ 1 mg/l et 13.3% de souches résistantes, i.e ayant une CMI > 1 mg/l. Un objectif de diminution pour atteindre un taux inférieur à 30% avec moins de 5% de souches résistantes dans les 5 ans paraît accessible. Sans ramener la France à un taux de résistance comparable à ceux des pays ayant des niveaux d'exposition aux antibiotiques nettement plus faibles (Nord de l'Europe), atteindre cet objectif serait de nature à traduire un impact effectif du Plan National pour Préserver l'efficacité des Antibiotiques. Il faut souligner par ailleurs la nécessité d'associer à cet objectif (i) une diminution de la résistance à l'érythromycine à un taux <30% (50.2% en 2001) et (ii) d'une maîtrise de la progression de la résistance aux fluoroquinolones dont le taux était en 2001 < 0.5%.
- Le contexte de la maîtrise de la progression de la résistance de *S. aureus* doit s'envisager différemment : il est hospitalier. En 2001, 32.9% des souches étaient résistante à la méticilline (SARM), atteindre un taux de souches résistantes à la méticilline (SARM) inférieur à 25% paraît réaliste.

Par ailleurs, il faut souligner la nécessité de rester vigilant sur l'évolution de la résistance de *E. coli* aux fluoroquinolones. Il est actuellement impossible de quantifier précisément des objectifs de santé publique. Néanmoins, une augmentation des taux de résistance à ces molécules lors des bactériémies communautaires devrait constituer une alerte nécessitant de focaliser spécifiquement une action sur ce problème.

1.4. Indicateurs souhaitables

- Taux d'incidence et de prévalence des infections communautaires à bactéries résistantes par habitant.
- Taux d'incidence et de prévalence des infections nosocomiales à bactéries résistantes par patient hospitalisé et par jour d'hospitalisation.
- Taux de résistance (proportion de bactéries résistantes isolées) par type de bactérie et d'antibiotique.

Concernant la résistance bactérienne, deux types d'indicateurs devraient idéalement être suivis. Le premier fait référence au dénombrement des cas (ou des nouveaux cas) d'infection à bactéries résistantes (prévalence ou incidence) rapportés à la population exposée (nombre d'habitants pour les infections communautaires ou nombre d'individus hospitalisés pour les infections nosocomiales).

Utiliser ces indicateurs pour évaluer l'atteinte des objectifs de l'action de santé publique pour préserver l'efficacité des antibiotiques suppose qu'il soit possible, pour les espèces bactériennes et les infections considérées, de dénombrer les cas (ou les nouveaux cas) et que ce dénombrement soit effectué périodiquement (par exemple tous les ans) selon une méthodologie reproductible.

Le deuxième type d'indicateur fait référence au taux de résistance, c'est à dire à la proportion de bactéries résistantes isolées lors d'une infection considérée. Bien que ne permettant de réaliser qu'une quantification relative, il permet néanmoins d'estimer la proportion d'infections susceptibles de conduire à des difficultés thérapeutiques. Par ailleurs, cet indicateur a l'avantage (i) d'être celui qui est utilisé dans le cadre des programmes internationaux de surveillance de la résistance, (ii) d'être accessible à partir des systèmes d'information actuels (ou en cours de mise en œuvre) pour le surveillance de la résistance.

1.5. Besoins de recherche sur les déterminants :

- Améliorer la surveillance de la résistance bactérienne, dans une double perspective :
 - la description et l'évolution de la résistance pour les principaux pathogènes. Ce point est doublement important puisqu'il conditionne la visibilité collective du phénomène et les possibilités d'évaluation des programmes de santé publique visant à le contrôler. A ce titre, il est nécessaire de maîtriser au mieux le caractère représentatif du système d'information et d'utiliser comme indicateurs à la fois les taux de résistance et les taux de prévalence (ou d'incidence) d'infections à bactérie résistante dans la pathologie concernée.
 - l'alerte pour l'émergence de nouveaux mécanismes de résistance, mais surtout pour la survenue d'éventuels phénomènes épidémiques tant au sein des populations hospitalisées que communautaires.

L'analyse des conséquences de la résistance aux antibiotiques, notamment en termes de morbidité et de mortalité, constitue un élément important de la décision sanitaire pour mieux apprécier le retentissement de ce phénomène et pour pouvoir quantifier les objectifs d'une politique de maîtrise de la résistance bactérienne.

Par ailleurs, en l'absence de surveillance permettant d'assurer une visibilité suivie et une mesure fiable de ces conséquences, nous prenons le risque d'être surpris dans les années à venir par une situation que nous n'aurions pas pu anticiper faute d'un système d'alerte fiable. Les infections bactériennes dont l'évolution intrinsèque est susceptible de conduire au décès ou de laisser des séquelles invalidantes peuvent constituer des objectifs prioritaires de cette évaluation : infections nosocomiales en réanimation, infections post chirurgicales, méningites bactériennes, mastoïdites.

La surveillance de la résistance n'est actuellement pas optimale en France :

- le caractère représentatif des informations disponibles est difficilement évaluable ;
- les indicateurs utilisés font référence à des taux de résistance à un antibiotique d'une espèce bactérienne retrouvée lors de situations cliniques définies (par exemple taux de souches de sensibilité diminuée à la pénicilline G isolées des bactériémies à pneumocoque). Cet indicateur rapporte le nombre de souches résistantes au nombre total de souches isolées et ne rend aucunement compte du nombre de cas d'infections à bactérie résistante ; ceci concerne aussi bien les infections communautaires que les infections nosocomiales ;
- les informations concernant la surveillance de la résistance aux antibiotiques des bacilles Gram négatifs ne permettent d'avoir qu'une vue partielle de la situation en France.

2. Facteurs associés (Cibles possibles pour des stratégies d'actions)

2.1. Description

Deux phénomènes sont responsables de l'évolution des résistances :

- le mésusage des antibiotiques, prescrits trop souvent dans des situations où ils ne sont pas nécessaires ;
- la transmission interhumaine de bactéries multi-résistantes.

La résistance bactérienne est en grande partie liée à la surconsommation des antibiotiques. Toute prescription fait courir un risque à l'individu et à l'ensemble de la population en favorisant la sélection et la diffusion des bactéries résistantes. Ceci explique en partie que les taux de résistance en France, tant en ville qu'à l'hôpital, soient très supérieurs à ceux observés dans les autres pays européens.

La France est au premier rang européen pour la consommation d'antibiotiques par habitant en ville, au deuxième pour l'hôpital, avec environ 100 millions de prescriptions par an (80 % en ville et 20 % à l'hôpital) et un taux de croissance moyen, en volume, de 2 à 3% par an sur 10 ans. Selon plusieurs études, la France se situe également en tête, en Europe et probablement dans le Monde, pour la prévalence et l'incidence des résistances de plusieurs souches bactériennes.

Les estimations réunies pour la préparation du plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques donnaient les indications suivantes :

- Avec environ 100 millions de prescriptions par an la France faisait partie des pays les plus utilisateurs d'antibiotiques. Dans au moins 30 millions de cas, ces antibiotiques étaient inutiles car prescrits dans des infections respiratoires virales.
- En médecine de ville, sur 80 millions de prescriptions : 2/3 à 3/4 étaient établies pour des infections ORL et respiratoires d'étiologie majoritairement virale (rhinopharyngites : 40% traitées par des antibiotiques ; bronchites aiguës : 80 % traitées par des antibiotiques) ; les angines représentaient 9 millions de prescriptions, mais seules 2 millions d'angines à streptocoques A justifiaient un traitement antibiotique. Les raisons de cette sur-prescription sont multiples : difficulté de faire le diagnostic d'une infection virale, peurs des complications de certaines infections bactériennes, demandes des patients ou de leurs familles. Une étude pilote conduite entre 1998 et 2001 dans la région Bourgogne a permis de diminuer de 50% la prescription inadaptée d'antibiotiques en utilisant des tests de diagnostic rapide (TDR ou strepto-test), permettant de faire la différence en quelques minutes entre une origine bactérienne (qui justifie des antibiotiques) et une origine virale (la prescription d'antibiotiques est alors inutile).
- En milieu hospitalier : 40 % des patients hospitalisés recevaient des antibiotiques en traitement curatif ou en antibio-prophylaxie ; 20 à 50 % des prescriptions ne correspondaient pas aux recommandations ; en antibio-prophylaxie chirurgicale (30 à 50 % des prescriptions), la proportion de prescriptions inappropriées pouvait atteindre 90%.

Exposition aux antibiotiques et résistance des bactéries

Les conséquences de l'exposition d'une population à un antibiotique doivent être analysées de façon différente selon que l'on considère l'émergence de nouveaux mécanismes de résistance ou la diffusion des bactéries résistantes.

D'un point de vue théorique, la progression des résistances acquises aux antibiotiques est la résultante de 3 étapes distinctes : émergence de la résistance¹¹², sélection des souches résistantes au sein d'un écosystème individuel, et diffusion de ces souches au sein des populations par transmission interindividuelle. L'exposition des populations aux antibiotiques peut avoir un impact aux 3 niveaux de cette séquence « émergence – sélection – diffusion ».

Cet impact s'exerce tant auprès des bactéries qui sont responsables de l'infection à traiter que sur les bactéries non impliquées dans l'infection mais qui font partie des écosystèmes internes des individus (peau, muqueuse, tube digestif, oro- et rhinopharynx, vagin...).

Certains travaux récents suggèrent que l'exposition aux antibiotiques ont un impact sur les mécanismes de réparation de l'ADN de certaines bactéries [21-25]. Cela pourrait favoriser la mutation ou l'échange de matériel génétique entre bactéries. Dès lors, l'exposition aux antibiotiques induit un mécanisme de sélection de type « Darwinien » qui conduit à conférer à la bactérie résistante un avantage écologique comparativement à la bactérie sensible.

Par ailleurs, la modification des écosystèmes internes peut favoriser l'implantation des espèces résistantes par une diminution des effets de "barrière". Cela aboutit à la colonisation par les bactéries résistantes des individus soumis à l'exposition antibiotique.

Enfin, en favorisant la survie des bactéries résistantes, comparativement aux bactéries sensibles, l'exposition aux antibiotiques induit une différence de durée de colonisation entre espèces sensibles et espèces résistantes, ce qui aboutit à une diffusion préférentielle des souches résistantes.

¹¹² L'émergence correspond à l'acquisition par une bactérie d'un nouveau mécanisme de résistance par modification génétique : mutation ou acquisition de matériel génétique.

La progression de la résistance naît des interactions entre l'exposition aux antibiotiques et chacune de ces 3 étapes : émergence, sélection, diffusion. La contribution de chacune de ces interactions à la progression de la résistance bactérienne dépend des espèces bactériennes, des antibiotiques et des mécanismes de résistance considérés : les poids relatifs de l'interaction « antibiotique * émergence », « antibiotique * sélection » et « antibiotique * diffusion » dépendent du modèle considéré.

Le caractère multidimensionnel du problème complexifie l'analyse épidémiologique des déterminants de la progression de la résistance bactérienne. Pour autant, cette analyse préalable permet d'orienter l'action sanitaire dont les moyens répondent à ces 3 dimensions :

- interaction « antibiotique * émergence » : diminution de l'exposition aux antibiotiques, combinaisons d'antibiotiques visant à diminuer la probabilité d'émergence ;
- interaction « antibiotique * sélection » : surveillance des écosystèmes individuels et absence d'utilisation des antibiotiques auxquels les bactéries de ces écosystèmes peuvent être résistantes ;
- interaction « antibiotique * diffusion » : diminution de l'exposition, diminution de la transmission par la mise en œuvre de mesures d'hygiène non discriminantes (solution hydroalcooliques, lavage des mains...) ou discriminantes (isolement des individus colonisés ou infectés par les bactéries résistantes).

Environnement social et pratiques

La transmission interindividuelle des bactéries résistantes et son interaction avec l'exposition aux antibiotiques amène également à considérer les risques liés à l'environnement social (malades hospitalisés, enfants en crèche, personnes âgées en collectivité...) et aux pratiques qui sont associées (hygiène, isolement des porteurs de bactéries résistantes, habitudes alimentaires, déplacement des individus...), mais aussi à l'environnement physique, qui peut avoir une influence sur les contacts direct ou indirect entre les individus, voire à l'environnement « naturel » (élevages d'animaux ou cultures exposés aux antibiotiques).

Le risque individuel de devenir porteur d'une bactérie résistante (et de faire une infection à bactérie résistante) n'est pas le même selon que l'on se trouve au sein d'une population dans laquelle la colonisation des autres individus par des bactéries résistantes est élevé ou non ; ce risque dépend à la fois de la probabilité de contact entre les individus de la population et de l'usage des antibiotiques par les autres individus.

En d'autres termes, la progression de la résistance des bactéries aux antibiotiques doit être analysée comme **une conséquence de la prise de médicaments**, mais en introduisant une dimension collective, en lien avec **l'impact sur le risque individuel de l'usage des médicaments par les autres individus, et avec les contacts directs et indirects entre individus.**

Données disponibles

D'un point de vue pratique, il existe relativement peu d'études qui permettent de quantifier précisément ce qui est respectivement attribuable à l'émergence des résistances, à leur diffusion, et à l'usage des antibiotiques.

La relation entre exposition aux antibiotiques et risque d'infection ou de colonisation par *S. pneumoniae* résistant aux bêta-lactamines et/aux macrolides fait partie des modèles actuellement les plus documentés. Bien que la responsabilité des antibiotiques dans l'évolution de la résistance du pneumocoque à la pénicilline G soit évoquée depuis longtemps, ce n'est que récemment que le problème a été documenté d'un point de vue épidémiologique.

Les études de corrélations écologiques [26, 27] et l'observation du caractère concomitant d'une augmentation des taux de résistance du pneumocoque et des ventes de beta-lactamines en Europe en ont fourni les premières indications. Dans les enquêtes épidémiologiques de type étiologique, l'utilisation d'un antibiotique, et notamment de bêta-lactamines, est apparu comme le facteur de risque le plus régulièrement retrouvé [28]. Les résultats de ces études permettent d'observer que l'exposition aux antibiotiques multiplie le risque de colonisation par *S. pneumoniae* résistant à la pénicilline G (de 3 à 6, comparativement à la colonisation par une souche sensible (ORc). Par ailleurs, plusieurs travaux ont permis de documenter l'influence de la dose et de la durée d'exposition sur le risque de colonisation à pneumocoque résistant [29]. Enfin, quelques travaux utilisant une méthodologie de type cas-témoin, ont permis d'observer que le risque de bactériémie à *S. pneumocoque* résistant était plus fréquemment associé à une exposition aux antibiotiques dans les semaines précédant la survenue de l'infection que le risque d'infection à une souche sensible. Ce dernier point permet d'établir que la résistance bactérienne doit être considérée comme un problème de iatrogénie médicamenteuse, par analogie aux effets secondaires d'autres médicaments.

Concernant les SARM, de nombreux facteurs de risque d'acquisition de ces souches ont été décrits. Il s'agit de l'hospitalisation antérieure (notamment dans une unité de soins intensifs ou de brûlés), de la durée de l'hospitalisation, de la proximité d'un patient colonisé par un SARM, de l'âge, de l'état de conscience du malade (coma), des procédures invasives et de la présence de lésions cutanées [30-32].

Ces facteurs constituent pour la plupart des indicateurs indirects des possibilités de transmission interindividuelle de SARM. La contribution de la transmission interindividuelle a par ailleurs été parfaitement documentée à plusieurs reprises à l'hôpital. Il a par exemple été montré que le transfert d'une souche d'un malade à un autre pouvait se faire par l'intermédiaire du personnel soignant conduisant parfois à des phénomènes épidémiques [33-35]. À ce titre, le taux de SARM dans les services hospitaliers est souvent considéré comme un indicateur du niveau d'hygiène.

L'impact de l'usage des antibiotiques sur la diffusion des souches résistantes (ou sur la persistance d'un état endémique) reste par contre mal documenté. Les stratégies hospitalières de maîtrise de la résistance du SARM ne prennent d'ailleurs qu'exceptionnellement en compte ce facteur et sont presque exclusivement centrées sur la limitation de la transmission interindividuelle des bactéries, la prévention de la colonisation, voire la décolonisation.

Toutefois, aucune étude n'a été réalisée dans des conditions permettant d'évaluer la relation entre usage des antibiotiques et portage de SARM. Plusieurs travaux fournissent des arguments indirects concernant cette relation. Les premiers éléments sont issus de corrélations écologiques entre le taux de SARM dans les unités de soins et l'importance de la consommation d'antibiotiques dans ces unités. Avec la même approche méthodologique, d'autres auteurs ont observé des corrélations temporelles ou géographiques entre l'usage des antibiotiques et le taux de SARM à un niveau régional, national ou international. Plusieurs études considérant les individus comme unité d'observation ont par ailleurs montré une association entre l'usage des antibiotiques et le risque d'infection à SARM [36-42]

D'autres modèles « bactéries-antibiotiques-mécanismes de résistance » ont pu faire l'objet d'une documentation de l'impact de l'usage des antibiotiques sur le risque de colonisation ou d'infection à bactéries résistantes. Globalement, l'ensemble de ces travaux converge vers l'identification de l'exposition aux antibiotiques comme étant un des facteurs déterminants du risque de colonisation (ou d'infection).

Au total, bien que ne couvrant pas de façon exhaustive le champ de l'ensemble des modèles « bactéries – antibiotiques - mécanismes de résistance »¹¹³, tous les travaux épidémiologiques réalisés ont pu montrer que l'exposition des populations aux antibiotiques et la transmission interindividuelle des souches résistantes constituent les déterminants principaux associés au risque de colonisation par une bactérie résistante.

¹¹³ Plusieurs travaux ont aussi été réalisés sur les facteurs de risques associés à la résistance aux antibiotiques des bacilles Gram négatif (*E. coli*, *Klebsiella* sp, *Enterobacter* sp, *Serratia* sp, *P. aeruginosa*)

2.2 Objectifs

Usage des antibiotiques en ville.

Il est possible d'estimer que la proportion de prescriptions inutiles est, en France, de l'ordre de 50% au regard des recommandations thérapeutiques, tant chez l'adulte que chez l'enfant. Un objectif de réduction de 50% des prescriptions inutiles (soit 25% de l'exposition antibiotique actuelle en nombre de prescriptions/habitant/an) est à la fois réaliste et compatible avec une diminution des taux de résistance aux antibiotiques de *S. pneumoniae* tels qu'ils ont été précisés dans ce document (cf. supra).

Usage des antibiotiques à l'hôpital.

Une diminution de 20% des quantités d'antibiotiques utilisées à l'hôpital pour un usage curatif peut constituer un objectif réaliste. Il faut noter que l'évaluation de cet objectif nécessitera de distinguer l'usage préventif des molécules de l'usage curatif.

Par ailleurs, il faut souligner la nécessité de rester vigilant sur les aspects qualitatifs de l'usage des antibiotiques, notamment pour éviter une augmentation des situations cliniques non traitées mais nécessitant authentiquement le recours à une prescription d'antibiotique

2.3 Indicateurs

Deux indicateurs peuvent être nécessaires pour suivre l'atteinte de ces objectifs. Ces deux indicateurs diffèrent sensiblement selon qu'il s'agit de l'hôpital ou de l'exposition communautaire aux antibiotiques. Ces deux indicateurs doivent être estimés chaque année. En ville, ils doivent être corrigés des variations épidémiques des syndromes viraux. A l'hôpital, il faut souligner la nécessité de distinguer dans leur suivi les unités de court séjour d'adulte, d'enfant et les unités de long ou moyen séjour.

Le numérateur

L'unité DDD (dose journalière délivrée à un patient) a l'avantage de pouvoir être estimée à partir des données de ventes telles qu'elles sont déclarées par les laboratoires pharmaceutiques. La source d'information est de ce fait facilement accessible et l'indicateur facilement construit. Par ailleurs, il s'agit de l'unité utilisée dans le cadre des programmes internationaux de surveillance de l'usage des antibiotiques (ESAC) et elle permet de ce fait des comparaisons entre les différents pays.

A contrario, l'absence de définition de DDD spécifique des populations d'enfants, la variabilité des recommandations et des pratiques notamment du point de vue des doses ou des durées, peuvent parfois handicaper l'interprétation de résultats utilisant cette unité. Par ailleurs, la DDD est une unité qui peut apparaître abstraite ou d'interprétation délicate pour les professionnels de santé qui sont en charge de l'organisation des politiques locale ou régionale d'usage des antibiotiques. De ce fait, il apparaît nécessaire de proposer en complément de l'unité DDD, l'utilisation d'un indicateur construit à partir du dénombrement des prescriptions d'antibiotiques sur la période considérée.

Le dénominateur

En ville, le dénominateur est constitué du nombre d'habitants recensés sur la période considérée.

A l'hôpital, le dénominateur est constitué du nombre de journées d'hospitalisation.

2.4 Besoins de recherche

- Développer des recherches pharmaco-épidémiologiques pour quantifier précisément ce qui est respectivement attribuable à l'émergence des résistances, à leur diffusion, et à l'usage des antibiotiques, pour adapter les politiques d'usage des antibiotiques aux spécificités de tel ou tel contexte environnemental.

3. Stratégies d'action

3.1. Description

De nombreuses actions ont été mises en place dans le domaine de l'hygiène et de la lutte contre les infections nosocomiales au cours des années écoulées :

- Élaboration de recommandations de bonnes pratiques diffusées à l'ensemble des établissements de santé, aux instituts de formation, aux professionnels, aux sociétés savantes.
 - " 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales " (1998),
 - guide de recommandations d'isolement septique (1998),
 - précautions standards d'hygiène (circulaire d'avril 1998),
 - guide sur la maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes aux antibiotiques (1999),
- Mise en place d'une nouvelle organisation de la lutte contre les infections nosocomiales, la prévention de la dissémination des bactéries multi-résistantes aux antibiotiques (décembre 2000).
- La surveillance des infections nosocomiales fait partie du programme que les établissements doivent obligatoirement mettre en place. Les priorités de surveillance ont été rappelées à cette occasion.

L'amélioration de l'utilisation des antibiotiques nécessite par ailleurs d'assurer :

- une meilleure formation des étudiants et des médecins à la prescription (pharmacologie et thérapeutique),
- une information large et courageuse à l'intention des médecins et du public,
- la mise à disposition de tests permettant d'affirmer l'origine bactérienne d'une infection (ex. : angine),
- un changement de la politique de remboursement des soins, trop passive en ce domaine,
- le développement d'une surveillance épidémiologique (observatoires) et pharmaco-épidémiologique (consommation, risque, efficacité, etc.).

Dans un premier temps, le degré de mise en œuvre et l'efficacité des mesures du programme 2001-2005 du plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques devront être évalués.

4. Documents utilisés

Propositions pour un plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2001-2005 (2001)

Bégaud B., Martin K. : contribution au GTNDO (janvier 2003)

Guillemot D., Institut Pasteur : contribution au GTNDO (avril 2003)

Références

1. Temime L, Boelle PY, Courvalin P and Guillemot D. Bacterial resistance to penicillin G by decreased affinity of penicillin-binding proteins: a mathematical model. *Emerg Infect Dis* 2003;9:411-7
2. Chang S, Sievert DM, Hageman JC, et al. Infection with vancomycin-resistant *Staphylococcus aureus* containing the vanA resistance gene. *N Engl J Med* 2003;348:1342-7
3. Surveillance Nationale des Maladies Infectieuses. Saint Maurice: Institut de Veille Sanitaire, 2003:341
4. Engemann JJ, Carmeli Y, Cosgrove SE, et al. Adverse clinical and economic outcomes attributable to methicillin resistance among patients with *Staphylococcus aureus* surgical site infection. *Clin Infect Dis* 2003;36:592-8
5. Mekontso-Dessap A, Kirsch M, Brun-Buisson C and Loisanche D. Poststernotomy mediastinitis due to *Staphylococcus aureus*: comparison of methicillin-resistant and methicillin-susceptible cases. *Clin Infect Dis* 2001;32:877-83.
6. Lautenbach E, Patel JB, Bilker WB, Edelstein PH and Fishman NO. Extended-Spectrum beta-Lactamase-Producing *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae*: Risk Factors for Infection and Impact of Resistance on Outcomes. *Clin Infect Dis* 2001;32:1162-71.
7. Kim YK, Pai H, Lee HJ, et al. Bloodstream infections by extended-spectrum beta-lactamase-producing *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* in children: epidemiology and clinical outcome. *Antimicrob Agents Chemother* 2002;46:1481-91
8. Smith TL, Pearson ML, Wilcox KR, et al. Emergence of vancomycin resistance in *Staphylococcus aureus*. Glycopeptide-Intermediate *Staphylococcus aureus* Working Group. *N Engl J Med* 1999;340:493-501
9. Barza M, Travers K. Excess infections due to antimicrobial resistance: the "Attributable Fraction". *Clin Infect Dis* 2002;34 Suppl 3:S126-30
10. Lee LA, Puhf ND, Maloney EK, Bean NH and Tauxe RV. Increase in antimicrobial-resistant *Salmonella* infections in the United States, 1989-1990. *J Infect Dis* 1994;170:128-34
11. Helms M, Vastrup P, Gerner-Smidt P and Molbak K. Excess mortality associated with antimicrobial drug-resistant *Salmonella typhimurium*. *Emerg Infect Dis* 2002;8:490-5
12. Robert J, Trystram D, Truffot-Pernot C, Grosset J and Jarlier V. Surveillance de la tuberculose à bacilles multirésistants en France en 1996 e 1997. *BEH* 2002
13. Flament-Saillour M, Robert J, Jarlier V and Grosset J. Outcome of multi-drug-resistant tuberculosis in France: a nationwide case-control study. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;160:587-93
14. Turett GS, Blum S, Fazal BA, Justman JE and Telzak EE. Penicillin resistance and other predictors of mortality in pneumococcal bacteremia in a population with high human immunodeficiency virus seroprevalence. *Clin Infect Dis* 1999;29:321-7
15. Feikin DR, Schuchat A, Kolczak M, et al. Mortality from invasive pneumococcal pneumonia in the era of antibiotic resistance, 1995-1997. *Am J Public Health* 2000;90:223-9
16. Antonelli PJ, Dhanani N, Giannoni CM and Kubilis PS. Impact of resistant pneumococcus on rates of acute mastoiditis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;121:190-4
17. Zapalac JS, Billings KR, Schwade ND and Roland PS. Suppurative complications of acute otitis media in the era of antibiotic resistance. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;128:660-3
18. del Castillo F, Ledesma F and Garcia-Perea A. Penicillin-susceptible and erythromycin-resistant *Streptococcus pneumoniae* in children with acute mastoiditis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2001;20:824-6.
19. Kaplan SL, Mason EO, Jr., Wald ER, et al. Pneumococcal mastoiditis in children. *Pediatrics* 2000;106:695-9.
20. del Castillo F, Ledesma F and Garcia-Perea A. Penicillin-susceptible and erythromycin-resistant *Streptococcus pneumoniae* in children with acute mastoiditis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2001;20:824-6
21. Bjedov I, Tenailon O, Gerard B, et al. Stress-induced mutagenesis in bacteria. *Science* 2003;300:1404-9
22. Giraud A, Matic I, Radman M, Fons M and Taddei F. Mutator bacteria as a risk factor in treatment of infectious diseases. *Antimicrob Agents Chemother* 2002;46:863-5

23. Radman M, Taddei F and Matic I. DNA repair systems and bacterial evolution. *Cold Spring Harb Symp Quant Biol* 2000;65:11-9
24. Taddei F, Matic I, Godelle B and Radman M. To be a mutator, or how pathogenic and commensal bacteria can evolve rapidly. *Trends Microbiol* 1997;5:427-8; discussion 428-9
25. Taddei F, Radman M, Maynard-Smith J, Toupance B, Gouyon PH and Godelle B. Role of mutator alleles in adaptive evolution. *Nature* 1997;387:700-2
26. Arason VA, Kristinsson KG, Sigurdsson JA, Stefánsdóttir G, Mölstað S and Gudmundsson S. Do antimicrobials increase the carriage rate of penicillin resistant pneumococci in children? Cross sectional prevalence study. *BMJ* 1996;313:387-91
27. Baquero F. Pneumococcal resistance to beta-lactam antibiotics: a global geographic overview. *Microb Drug Resist* 1995;1:115-20
28. Lipsitch M. Measuring and interpreting associations between antibiotic use and penicillin resistance in *Streptococcus pneumoniae*. *Clin Infect Dis* 2001;32:1044-54
29. Guillemot D, Carbon C, Balkau B, et al. Low dosage and long treatment duration of beta-lactam: risk factors for carriage of penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae*. *Jama* 1998;279:365-70
30. Layton MC, Hierholzer WJ, Jr. and Patterson JE. The evolving epidemiology of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* at a university hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1995;16:12-7
31. Thompson RL, Cabezudo I and Wenzel RP. Epidemiology of nosocomial infections caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Ann Intern Med* 1982;97:309-17
32. Ayliffe GA. The progressive intercontinental spread of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Clin Infect Dis* 1997;24:S74-9
33. Namura S, Nishijima S, Higashida T and Asada Y. *Staphylococcus aureus* isolated from nostril anteriors and subungual spaces of the hand: comparative study of medical staff, patients, and normal controls. *Journal of Dermatology* 1995;22:175-80
34. John JF, Jr., Grieshop TJ, Atkins LM and Platt CG. Widespread colonization of personnel at a Veterans Affairs medical center by methicillin-resistant, coagulase-negative *Staphylococcus*. *Clin Infect Dis* 1993;17:380-8
35. Witte W, Bräulke C, Heuck D and Cuny C. Analysis of nosocomial outbreaks with multiply and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in Germany: implications for hospital hygiene. *Infection* 1994;22:S128-34
36. Crowcroft NS, Ronveaux O, Monnet DL and Mertens R. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and antimicrobial use in Belgian hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999;20:31-6
37. Loulergue J, Audurier A, DeLarbre JM and De Gialluly C. Changes in microbial ecology and use of cloxacillin. *J Hosp Infect* 1994;27:275-83.
38. Muller AA, Mauny F, Bertin M, et al. Relationship between spread of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and antimicrobial use in a French university hospital. *Clin Infect Dis* 2003;36:971-8
39. Monnet DL. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and its relationship to antimicrobial use: possible implications for control. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998;19:552-9
40. French GL, Cheng AF, Ling JM, Mo P and Donnan S. Hong Kong strains of methicillin-resistant and methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus* have similar virulence. *J Hosp Infect* 1990;15:117-25
41. Pujol M, Pena C, Pallares R, Ayats J, Ariza J and Gudiol F. Risk factors for nosocomial bacteremia due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1994;13:96-102
42. Rello J, Torres A, Ricart M, et al. Ventilator-associated pneumonia by *Staphylococcus aureus*. Comparison of methicillin-resistant and methicillin-sensitive episodes. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;150:1545-9.

Annexe : Axes du programme 2001-2005 du plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques

1. Améliorer l'information :

- Sensibiliser les médecins et le public sur l'importance d'un usage raisonné des antibiotiques.
- Informer les usagers et leurs familles sur les raisons de la prescription ou de la non prescription des antibiotiques.

2. Diffuser des outils pour aider les professionnels

- Diffusion par l'AFSSAPS des référentiels déjà élaborés sur le traitement des infections respiratoires auprès des professionnels concernés.
- Élaboration et diffusion de fiches de " non-prescriptions " (URML, ANAES, AFSSAPS) adaptées aux pratiques des professionnels
- Mise à disposition des professionnels de santé (médecins généralistes, pédiatres) des strepto tests, associés à des actions d'information auprès des professionnels et des usagers sur l'intérêt de l'utilisation de ces tests.

3. Améliorer le bon usage des antibiotiques à l'hôpital

- Mise en place, au niveau de chaque établissement, d'un comité des antibiotiques en lien avec le CLIN,
- Élaboration, à partir des documents nationaux disponibles, des référentiels locaux adaptés à la situation écologique de chaque établissement,
- Désignation d'un médecin référent en antibiothérapie avec comme mission d'aider les prescripteurs dans le choix de la meilleure antibiothérapie et de participer aux actions de formation et d'évaluation.
- Généralisation effective de la prescription de la dispensation nominative pour tout ou partie des antibiotiques.

4. Améliorer les échanges d'information entre la ville et l'hôpital

- Mise en place, dans des régions volontaires dans un premier temps, d'un centre de conseils sur la prescription d'antibiotiques en ville, associant les Unions Régionales de Médecines Libérales et les spécialistes en infectiologie permettant pour tous les prescripteurs l'accès au conseil téléphonique, l'élaboration de référentiels loco-régionaux permettant d'harmoniser les pratiques tant en ville qu'aux urgences pour la prise en charge des infections communautaires, la diffusion d'informations épidémiologiques locales (résistances bactériennes).
- Généralisation dans toutes les régions en fonction des résultats de l'évaluation de ces centres de conseils.

5. Améliorer la formation initiale et continue des professionnels de santé

- Intégration d'un module « santé publique et impact de la prescription des antibiotiques » au niveau du 1^{er} cycle, rendue possible par la réforme en cours (concernera les futurs médecins, dentistes et sages femmes)
- Renforcement des enseignements dans les 2^{èmes} et 3^{èmes} cycles grâce au concours actif des enseignants en infectiologie et des enseignants en médecine générale.
- Formation continue des professionnels de santé libéraux (médecins, biologistes, pharmaciens) en favorisant la visite des pairs dans le cadre de la FMC
- Formation des professionnels de santé dans le cadre hospitalier

6. Améliorer la surveillance conjointe de la consommation des antibiotiques et de la résistance aux antibiotiques

- Mise en place d'une coordination des différentes sources d'information sur les consommations d'antibiotiques aux niveaux régional et national
- Renforcement des Centres Nationaux de Référence (CNR), avec dès cette année, de nouvelles missions sur la surveillance de la résistance aux antibiotiques et l'alerte,
- Renforcement du programme de surveillance spécifique des bactéries multi-résistantes acquises à l'hôpital (Réseau d'Alerte d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales - RAISIN - réunion des 5 Centres de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales et de l'InVS .
- Renforcement du partenariat entre l'InVS et l'Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactériennes aux antibiotiques (ONERBA).

- Mise en place d'un réseau sentinelle de 70 laboratoires de ville (LABVILLE) permettant dès 2002 la surveillance des résistances pour certaines infections communautaires.
- Signalement aux autorités sanitaires de nouvelles résistances aux antibiotiques pour les infections nosocomiales,
- Participation active de la France aux réseaux de surveillance européen de la résistance aux antibiotiques (EARSS) et de la prescription des antibiotiques (ESAC).

7. Améliorer la coordination nationale des actions.

Mise en place d'un comité national chargé :

- de suivre l'application du plan national d'actions et l'ajustement de ces actions au fur et à mesure de l'application du plan ;
- de coordonner les programmes et les actions entreprises par les ministères concernés (en particulier ministère chargé de la Santé et ministère de l'Agriculture) ;
- de coordonner les décisions et actions entreprises par les différentes Agences et comités nationaux
- d'évaluer l'impact du plan sur les consommations d'antibiotiques et la résistance bactérienne.

LA DOULEUR

Objectif général

- **Prévenir et traiter la douleur d'intensité modérée et sévère dans au moins 75% des cas où les moyens techniques actuellement disponibles permettent de le faire, notamment en post-opératoire, pour les patients cancéreux (à tous les stades de la maladie), et lors de la prise en charge diagnostique ou thérapeutique des enfants.**
- **Réduire l'impact fonctionnel, l'intensité et la durée des épisodes douloureux chez les patients présentant des douleurs chroniques rebelles, chez les personnes âgées et dans les situations de fin de vie.**

Morbidité

La douleur se définit comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle ou décrite en terme d'une telle lésion ». En pratique, la douleur perçue par le patient résulte de l'interaction (inadéquation ?) entre le phénomène qui génère la douleur, les capacités de l'individu (à l'intégrer, la moduler) et la réponse des professionnels en situation de la reconnaître et la traiter (ou au mieux de la prévenir).

Au moins 50 % des patients adultes hospitalisés (en service de médecine ou chirurgie) sont douloureux. La qualité de la prise en charge de la douleur postopératoire hospitalière reste insatisfaisante : la majorité des patients ne bénéficient pas d'un soulagement adéquat dans des délais acceptables, alors que la mise en place d'un programme d'amélioration de la qualité peut permettre des progrès rapides. Chez les enfants, la douleur provoquée par les soins, les actes ou les explorations réalisés dans le cadre d'une prise en charge diagnostique ou thérapeutique représente la cause de douleur la plus fréquente. La douleur est le symptôme le plus fréquent du cancer. Elle concerne 30 à 50% des patients cancéreux tous stades confondus, et 65 à 90 % des patients à un stade avancé. Toutefois, 90 % de ces patients pourraient être correctement soulagés. La douleur est aussi le symptôme le plus fréquent en fin de vie. Les douleurs chroniques sévères touchent entre 10 et 20 % de la population générale.

L'intensité de la douleur post-opératoire peut être un facteur de risque de la persistance d'une douleur au-delà de cette période ; son contrôle efficace est associé à une réduction des complications post-opératoires. Les douleurs chroniques rebelles sont source d'incapacités et de handicaps, et d'altérations majeures de la qualité de vie ; elles induisent une consommation importante de soins ainsi que de nombreux arrêts de travail

Actions

Les stratégies d'action doivent s'adresser à la population générale, aux patients, aux professionnels de santé, et à leur environnement.

- Associer les usagers par une meilleure information de la population générale et des patients.
- Améliorer l'accès du patient souffrant de douleurs chroniques à des structures spécialisées.
- Améliorer l'information et la formation des personnels de santé.
- Amener les établissements de santé à s'engager dans un programme de prise en charge de la douleur.
- Renforcer le rôle infirmier notamment dans la prise en charge de la douleur provoquée.

Indicateurs

- i. Prévalence des douleurs d'intensité modérée ou sévère, mesurée par une méthodologie appropriée, notamment en post-opératoire, pour les patients cancéreux, chez la personne âgée et au décours de la prise en charge diagnostique ou thérapeutique des enfants.
- ii. Nombre d'arrêts de travail et durée moyenne des arrêts de travail prescrits pour des douleurs chroniques rebelles (lombalgie, migraine...).
- iii. Nombre de journées d'absentéisme scolaire liées à des crises migraineuses de l'enfant et de l'adolescent.
- iv. Évolution des consommations de MEOPA (mélange équimolaire oxygène protoxyde d'azote utilisé pour des analgésies brèves lors de la réalisation d'actes douloureux) et d'anesthésiques locaux topiques en secteur hospitalier et libéral (*pour la douleur provoquée par les soins*).
- v. Évolution de l'utilisation effective des pompes PCA (analgésie contrôlée par le patient) en secteur hospitalier
- vi. Évolution de la consommation d'opioïdes en secteur hospitalier et en médecine de ville chez les patients cancéreux et non cancéreux.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Prévalence de la douleur chronique et de la douleur aiguë.

Épidémiologie des douleurs provoquées chez l'enfant et chez l'adulte. Effets à moyen et long terme d'une prise en charge insuffisante de la douleur chez l'enfant pour des actes brefs (ponctions, sutures, dentisterie...).

Prévalence et épidémiologie des différentes formes de douleur chronique rebelle. Identification des facteurs favorisant le développement d'un tableau de douleur chronique rebelle ; part des facteurs psychologiques dans la survenue et la pérennisation de tableaux de douleur chronique.

Morbidité secondaire liée à la douleur mais aussi aux effets iatrogènes des antalgiques.

Modalités de prescription et d'utilisation des morphiniques.

* *

*

1 Pathologie

1.1 Description

La douleur se définit comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle ou décrite en terme d'une telle lésion » (International Association for the Study of Pain IASP).

Schématiquement, on distingue d'une part la douleur aiguë de courte durée (par exemple post-opératoire, post-traumatique ou provoquée par certains actes et soins), d'autre part les douleurs chroniques (par exemple la douleur des lombalgies et des céphalées chroniques, celle de la maladie cancéreuse ou la douleur neuropathique en général).

Une douleur chronique se définit comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable (...) et/ou susceptible d'affecter de façon péjorative le comportement ou le bien-être du patient évoluant depuis plus de 3 à 6 mois ». Pour l'ANAES, le terme de « douleur chronique », sans autre qualificatif, s'applique à des douleurs non cancéreuses : en cas de pathologie maligne, il est préférable de préciser qu'il s'agit de « douleur d'origine cancéreuse », pouvant inclure les douleurs liées à la maladie elle-même et les douleurs liées aux traitements.¹¹⁴

Les échelles verbales simples (EVS) permettent au patient de réaliser une autoévaluation de l'intensité douloureuse. Elles sont fondées sur le choix d'un adjectif pour définir l'intensité de la douleur. La mesure se limite à 4 niveaux : « absente, faible, modérée, sévère »¹¹⁵. Les valeurs utilisées pour établir des équivalences entre valeurs obtenues sur des échelles analogiques (graduées de 0 à 100) ou numériques (graduées de 0 à 10) et les descriptifs utilisés sur les échelles verbales simples diffèrent selon le type de douleur : dans le cas du cancer, une étude basée sur les relations entre les scores donnés sur une échelle numérique (graduée de 0 à 10) et l'impact fonctionnel de la douleur indique que les valeurs de 5 et 6 correspondent à des douleurs modérées, et que les valeurs égales ou supérieures à 7 correspondent à des douleurs sévères, et ce de façon concordante dans plusieurs pays où des questionnaires identiques ont été utilisés¹¹⁶. Pour les études qui portent sur l'analgésie post-opératoire, le niveau « modéré » est habituellement situé entre 30 et 70 sur 100 ou entre 3 et 7 sur 10, le niveau « sévère » au delà de ces derniers seuils¹¹⁷. Enfin, si le sujet est incapable d'utiliser lui même ces outils d'autoévaluation, il faut utiliser des grilles d'observation comportementales pour réaliser une hétéro évaluation¹¹⁸. L'évaluation des douleurs chroniques nécessite de plus l'utilisation d'outils plus complexes permettant d'explorer leurs composantes multiples (humeur, qualité de vie ...)

¹¹⁴ ANAES. Évaluation et suivi de la douleur chronique chez l'adulte en médecine ambulatoire. Février 1999.

¹¹⁵ Gracely RH Studies of pain in normal man. In: Wall PD, Melzack R, editors. Textbook of pain. Churchill Livingstone, 1994: 315-336.

¹¹⁶ Serlin RC, Mendoza TR, Nakamura Y, Edwards KR et Cleeland CS. When is cancer pain mild, moderate or severe? Grading pain severity by its interference with function, Pain 1995; **61** : 277-284

¹¹⁷ Dolin SJ, Cashman JN, Bland JM. Effectiveness of acute postoperative pain management: I. Evidence from published data. Br J Anaesth 2002; **89**: 409-423.

¹¹⁸ ANAES Évaluation et prise en charge thérapeutique de la douleur chez les sujets âgés ayant des troubles de la communication verbale Octobre 2000

La distinction de trois grands types de mécanismes que sont les douleurs par excès de nociception, les douleurs neuropathiques et les douleurs psychogènes possède une valeur opérationnelle, tant lors de l'évaluation que pour les décisions thérapeutiques. Les tableaux mixtes sont très fréquents¹¹⁹ :

- Les douleurs aiguës par excès de nociception provoquées par la chirurgie, les soins, les explorations sont prévisibles et anticipables ; elles sont plus facilement accessibles à un traitement efficace et à une stratégie préventive.
- Les douleurs neuropathiques sont liées à une atteinte spécifique (traumatisme, toxicité...). Leur prise en charge peut être particulièrement complexe.
- Il est important de réaliser précocement le diagnostic d'une pathologie psychiatrique à l'origine d'une douleur chronique. En effet les états conversifs (désignés comme dissociatifs dans la CIM 10) « ayant déjà évolué depuis plus d'un ou deux ans (...) sont souvent résistants à tout traitement »¹²⁰. Toutefois, l'origine psychogène d'une douleur est souvent difficile à reconnaître. La CIM 10 de l'OMS¹²¹ précise que : « Il peut être difficile d'affirmer l'origine psychologique de ces troubles même quand elle paraît très probable. (...) En l'absence d'arguments en faveur d'une cause psychologique, le diagnostic doit rester provisoire, et on doit poursuivre les explorations somatiques et psychologiques. » .

En pratique, la douleur perçue par le patient résulte de l'interaction (inadéquation ?) entre le phénomène qui génère la douleur, les capacités de l'individu (à l'intégrer, la moduler) et la réponse des professionnels en situation de la reconnaître et la traiter (ou au mieux de la prévenir). Ce déséquilibre s'est récemment accentué du fait d'une demande croissante de la population, plus exigeante en matière de résultats.

➤ *Fréquence*

Douleurs aiguës

Au moins 50 % des patients adultes hospitalisés (en service de médecine ou chirurgie) sont douloureux^{122,123}. La qualité de la prise en charge de la douleur postopératoire hospitalière reste insatisfaisante : la majorité des patients ne bénéficient pas d'un soulagement adéquat dans des délais acceptables¹²⁴, alors que la mise en place d'un programme d'amélioration de la qualité peut permettre des progrès rapides^{125,126}.

¹¹⁹ ANAES Février 1999, op. cit.

¹²⁰ ANAES Février 1999, op. cit.

¹²¹ Organisation Mondiale de la Santé. Douleur, non classée ailleurs. R52. In: CIM 10. Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. 10ème Révision. Genève: OMS, 1993: 934.

¹²² Michel P, de Sarasqueta AM, Cambuzat E, Henry P. Evaluation de la prise en charge de la douleur dans un centre hospitalo-universitaire. Presse Med 2001; **30**: 1438-1444.

¹²³ Durieux P, Bruxelles J, Savignoni A, Coste J. Prévalence et prise en charge de la douleur à l'hôpital. Une étude transversale. Presse Med 2001; **30**: 572-576.

¹²⁴ Poisson Salomon AS, Brasseur L, Lory C, Chauvin M, Durieux P, Blum-Boisgard C et al. Audit de la prise en charge de la douleur postopératoire. Presse Med 1996; **25**: 1013-1017.

¹²⁵ Mann C, Beziat C, Pouzeratte Y, Boccara G, Brunat G, Millat B et al. Programme d'assurance qualité de prise en charge de la douleur postopératoire : impact de la conférence de consensus de la SFAR. Ann Fr Anesth Reanim 2001; **20**: 246-254.

¹²⁶ Langlade A, Bellanger F, Cornet C, Monrigal MC, Ballandyne S, Bonnet F. Démarche assurance –qualité pour la prise en charge des douleurs postopératoires : propositions d'un outil de réalisation d'enquêtes. Ann Fr Anesth Reanim 2002; **21**: 276-294.

Chez les enfants, la douleur provoquée par les soins, les actes ou les explorations réalisés dans le cadre d'une prise en charge diagnostique ou thérapeutique représente la cause de douleur la plus fréquente. L'enquête initiée en 1998 par la DGS a montré que la douleur des enfants hospitalisés était insuffisamment prise en charge dans la majorité des cas¹²⁷ ; le même constat a été retrouvé dans une étude canadienne en 2002¹²⁸. Une enquête nationale récente au sein des réanimations néonatales¹²⁹ a également souligné l'extrême variabilité des pratiques antalgiques concernant les posologies, les produits prescrits et les grilles d'évaluation utilisées. Toutefois, des progrès certains ont été réalisés depuis la première enquête française publiée en 1992¹³⁰.

Douleurs chroniques

La douleur est le symptôme le plus fréquent du cancer. La douleur concerne 30 à 50% des patients cancéreux tous stades confondus, est de 30 à 50 %, et de 65 à 90 % des patients à un stade avancé. Toutefois, 90 % de ces patients pourraient être correctement soulagés^{131,132}.

Les douleurs chroniques sévères touchent entre 10 et 20 % de la population générale^{133,134,135,136}. En particulier :

- La migraine concerne 5 à 10 % des enfants et 15 % des adultes.
- La lombalgie chronique (au-delà de 180 jours) concerne 5 à 10% des patients lombalgiques (cf. chapitre « lombalgie »).
- Les douleurs oro-faciales toucheraient jusqu'à 25% de la population générale.
- La prévalence des douleurs chroniques augmente avec l'âge. La proportion des personnes âgées ayant des douleurs chroniques est globalement d'environ 60%, dont un tiers a des douleurs sévères¹³⁷. La prévalence des douleurs modérées ou sévères a été estimée à 73 % chez les personnes âgées de plus de 85 ans en Suède¹³⁸.

¹²⁷ Bloch J, Annequin D. Enquête nationale sur la prise en charge de la douleur chez l'enfant. ADAP 1998; www.pediadol.org.

¹²⁸ Ellis JA, O'Connor BV, Cappelli M, Goodman JT, Blouin R, Reid CW. Pain in hospitalized pediatric patients: how are we doing? Clin J Pain 2002; **18**: 262-269.

¹²⁹ Debillon T, Bureau V, Savagner C, Zupan-Simunek V, Carbajal R. Pain management in French neonatal intensive care units. Acta Paediatr. 2002; **91**: 822-826.

¹³⁰ Annequin D., Canoui P., Comar L., Blonde C., Sicsic C., Cloup M., Goldberg P., Charpak Y. Enquête multicentrique sur la perception, la reconnaissance, l'évaluation, le traitement de la douleur en réanimation pédiatrique. Rean.Soins Intens.Med.Urg 1992. **8**: 19-26.

¹³¹ Portenoy RK, Lesage P. Management of cancer pain. Lancet 1999. **353**: 1695-1700.

¹³² Larue F, Colleau SM, Brasseur L, Cleeland CS. Multicentre study of cancer pain and its treatment in France. Br Med J 1995; **310**: 1034-1037.

¹³³ Elliott AM, Smith BH, Smith WC, Chambers WA. The epidemiology of chronic pain in the community. Lancet 1999; **354**: 1248-52.

¹³⁴ Buskila D, Abramov G, Biton A, Neumann L. The prevalence of pain complaints in a general population in Israel and its implications for utilization of health services. J Rheumatol 2000; **27**: 1521-1525

¹³⁵ Catala E, Reig E, Artes M, Aliaga L, Lopez JS, Segu JL. Prevalence of pain in the Spanish population: telephone survey in 5000 homes. Eur J Pain 2002; **6**: 133-140

¹³⁶ Gureje O, Simon GE, Von Korff M. A cross-national study of the course of persistent pain in primary care. Pain 2001; **92**: 195-200.

¹³⁷ ANAES Octobre 2000, op.cit.

¹³⁸ Brattberg G, Parker MG, Thorslund M. The prevalence of pain among the oldest old in Sweden. Pain 1996; **67**: 29-34.

La douleur est aussi le symptôme le plus fréquent en fin de vie¹³⁹ : 50 % des 988 patients en fin de vie interrogés dans six établissements sélectionnés de façon aléatoire aux Etats-Unis présentaient des douleurs sévères ou modérées (malgré une prise en charge antalgique) ; néanmoins seulement 30 % souhaitaient une intensification de leur traitement antalgique par crainte d'effets indésirables¹⁴⁰ ; dans une enquête réalisée auprès de 103 parents d'enfants décédés d'un cancer en 1997 et 1998 dans deux établissements de Boston, plus de 50 % rapportaient des douleurs d'intensité modérée ou sévère dans le dernier mois de vie de l'enfant¹⁴¹.

1.2 Retentissement

► *Douleur aiguë*

L'intensité de la douleur post-opératoire peut être un facteur de risque de la persistance d'une douleur au-delà de cette période^{142,143}. Deux études prospectives ont montré une réduction significative de la durée d'hospitalisation pour les patients dont la douleur chirurgicale était prise en charge de façon optimale^{144,145} ; de même, la fréquence des complications respiratoires est réduite significativement par une gestion antalgique rigoureuse facilitant la mobilisation et la reprise d'activité des patients opérés, et la satisfaction des patients est améliorée¹⁴⁶. La survenue de tableaux de confusion et de désorientation post-opératoires est diminuée par un contrôle efficace de la douleur¹⁴⁷; un essai randomisé a également mis en évidence un meilleur contrôle de la douleur, mais aussi une réduction de la fréquence des complications respiratoires sévères chez des patients subissant une intervention chirurgicale abdominale majeure recevant une anesthésie et une analgésie péri-opératoire par voie épidurale¹⁴⁸.

Chez l'enfant, l'impact d'une anesthésie efficace sur la réduction des complications post-opératoires a été mis en évidence en 1992 chez des nouveau-nés subissant une intervention cardiaque¹⁴⁹. De plus, les expériences douloureuses précoces entraînent vraisemblablement des effets à long terme^{150,151}, incluant une augmentation de la réactivité à la douleur lors de la répétition d'actes douloureux¹⁵².

¹³⁹ ANAES Modalités de prise en charge de l'adulte nécessitant des soins palliatifs Décembre 2002.

¹⁴⁰ Weiss, S. C., Emanuel, L. L., Fairclough, D. L., and Emanuel, E. J. Understanding the experience of pain in terminally ill patients. *Lancet* . 2001 ; **357**: 1311-1315.

¹⁴¹ Wolfe, J., Grier, H. E., Klar, N., Levin, S. B., Ellenbogen, J. M., Salem-Schatz, S., Emanuel, E. J., and Weeks, J. C. Symptoms and suffering at the end of life in children with cancer. *N Engl J Med* 2000 ; **342**: 326-333.

¹⁴² Basbaum A. Spinal mechanisms of acute and persistent pain. *Reg Anesth Pain Med* 1999;(24): 59-67.

¹⁴³ Perkins FM, Kehlet H. Chronic pain as an outcome of surgery. A review of predictive factors. *Anesthesiology* 2000; **93**: 1123-1133.

¹⁴⁴ Miaskowski C, Crews J, Ready LB, Paul SM, Ginsberg B. Anesthesia-based pain services improve the quality of postoperative pain management. *Pain* 1999; **80**: 23-29.

¹⁴⁵ Tsui SL, Law S, Fok M. Postoperative analgesia reduces mortality and morbidity after oesophagectomy. *Am J Surg* 1997; **173**: 472-478.

¹⁴⁶ Werner MUM. Does an Acute Pain Service Improve Postoperative Outcomes?[Review]. *Anesthesia & Analgesia* 2002; **95**: 1361-1372.

¹⁴⁷ Lynch EP, Lazor MA, Gellis JE, Orav J, Goldman L, Marcantonio ER. The impact of postoperative pain on the development of postoperative delirium. *Anesth Analg* 1998; **86**: 781-785.

¹⁴⁸ Rigg JRA, Jamrozik K, Myles P, Silbert BS, Peyton PJ, Parsons RX et al. Epidural anaesthesia and analgesia and outcome of major surgery: a randomised trial. *Lancet* 2002; **359**: 1276-1281.

¹⁴⁹ Anand KJ, Hickey PR. Halothane-morphine compared with high-dose sufentanil for anesthesia and postoperative analgesia in neonatal cardiac surgery *N Engl J Med* 1992; **326**: 1-9.

¹⁵⁰ Anand KJ, Hickey PR. Pain and its effects in the human neonate and fetus. *N Engl J Med* 1987; **317**: 1321-1329.

Il est difficile d'apprécier la part réelle de la douleur aiguë dans la morbidité générale car elle n'est souvent pas le seul facteur impliqué : cependant, l'absence de prise en charge peut participer aux phénomènes de chronicisation.

➤ *Douleurs chroniques*

Les douleurs chroniques rebelles sont source d'incapacités et de handicaps, et d'altérations majeures de la qualité de vie^{153,154,155} ; elles induisent une consommation importante de soins ainsi que de nombreux arrêts de travail^{156,157}. Elles sont fréquemment associées à des troubles psycho-sociaux qu'il est capital d'évaluer pour leur compte, ce qui implique des modifications de prise en charge par rapport au mode médical classique¹⁵⁸.

Ainsi, 22 % des adultes migraineux présentent un handicap (social, familial, professionnel) sévère¹⁵⁹ ; 44 % des enfants migraineux présentent un absentéisme scolaire lié à des céphalées^{160,161}.

Le groupe des malades fibromyalgiques attire particulièrement l'attention : cette entité, nouvelle pour de nombreux praticiens, a un coût important pour le système de santé¹⁶². Les personnes victimes de lombalgies et de lombo-radicalgies est un autre groupe de patients très "lourd" pour la société¹⁶³ : aujourd'hui, des traitements alternatifs méritent une considération particulière, mais sont peu utilisés en France¹⁶⁴.

➤ *Évolution et tendances*

Même si elle ne préjuge pas de la pertinence et de l'efficacité des prescriptions, la forte progression globale de la consommation d'antalgiques reflète une évolution des pratiques de prise en charge de la douleur.

¹⁵¹ Porter F.L., Grunau R.E., Anand K.J.S. Long-term effects of pain in infants. *J Dev Behav Pediatr* 1999 **20**: 253-261.

¹⁵² Taddio, A., Katz, J., Ilersich, A. L., and Koren, G. Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *Lancet* 1997; **349**: 599-603..

¹⁵³ Reyes-Gibby CC, Aday L, Cleeland C. Impact of pain on self-rated health in the community-dwelling older adults. *Pain* 2002; **95**: 75-82.

¹⁵⁴ Scudds RJ, Ostbye T. Pain and pain-related interference with function in older Canadians: the Canadian Study of Health and Aging. *Disabil Rehabil* 2001; **23**: 654-664.

¹⁵⁵ Smith BH, Elliott AM, Chambers WA, Smith WC, Hannaford PC, Penny K. The impact of chronic pain in the community. *Fam.Pract* 2001; **18**: 292-299.

¹⁵⁶ Elliot et al., 1999, op. cit.

¹⁵⁷ Andersson HI, Ejlertsson G, Leden I, Schersten B. Impact of chronic pain on health care seeking, self care, and medication. Results from a population-based Swedish study. *J Epidemiol Community Health* 1999; **53**: 503-509.

¹⁵⁸ Justins, DM : Management strategies for chronic pain. *Ann Rheum Dis* 1996 **55**: 588-596

¹⁵⁹ ANAES. Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la migraine chez l'adulte et chez l'enfant : aspects cliniques et économiques. Recommandations pour la pratique clinique 2002.

¹⁶⁰ Annequin D, Dumas C, Tourniaire B, Massiou H. Migraine et céphalée chronique chez l'enfant. *Revue Neurologique* 2000; **156**: 4S68-74.

¹⁶¹ Abu-Arafeh I., Russell G. 1994. Prevalence of headache and migraine in schoolchildren. *Br Med J* ; **309**: 765-769

¹⁶² Macfarlane GJ. Fibromyalgia and chronic widespread pain.. In : Crombie IK et al (eds.), *Epidemiology of Pain*. IASP Press, Seattle, 1999 : 113 – 123.

¹⁶³ Dionne CE. Low back pain.. In : Crombie IK et al (eds.), *Epidemiology of Pain*. IASP Press, Seattle, 1999 : 283 – 297.

¹⁶⁴ Lavignolles B, Chenard JR et al. Lombo-radicalgies chroniques : centre de la douleur du dos. In : Brasseur L, Chauvin M, Guilbaud G. (eds.) *Douleurs*. Maloine, Paris, 1997 : 701-709.

Les volumes d'antalgiques vendus augmentent régulièrement depuis plusieurs années, notamment depuis 1998. Ces antalgiques sont classés en trois niveaux selon leur puissance :

Évolution des ventes d'antalgiques (voie orale) en France

Nombre de boîtes vendues	1997	1998	1999	2000
Total antalgiques	+2,8 %	+1,6 %	+5,1 %	+8,1 %
- Niveau 2 (morphiniques faibles)	+8,6 %	+8,2 %	+8,0 %	+9,1 %
- Niveau 3 (opioïdes forts)	-8,3 %	+6,7 %	+15,6 %	+20,1 %

Source : IMS HEALTH – LMP / Le Marché Pharmaceutique

Les ventes d'antalgiques de niveau 2 connaissent une augmentation régulière depuis 1996, aux alentours de 8% par an. Deux raisons principales sont évoquées : la mise sur le marché en 1997 du tramadol et une plus grande facilité des prescripteurs à « passer au niveau 2 » lorsque cela leur apparaît nécessaire. La consommation d'antalgiques non morphiniques (niveau 1) ou morphiniques faibles (niveau 2) est actuellement particulièrement élevée puisque le paracétamol (antalgique de niveau 1, également à effet antipyrétique) était au premier rang, en volume, des principes actifs remboursés par l'assurance maladie en 2001, avec 130 millions d'unités remboursées ; l'association dextropropoxyphène-paracétamol (antalgique de niveau 2) était au deuxième rang, avec 45,6 millions d'unités remboursées¹⁶⁵.

Les ventes d'antalgiques de niveau 3 (opioïdes forts) administrés par voie orale avaient diminué de 8,3% en 1997. Ce recul correspond en fait à la mise sur le marché du fentanyl sous forme de patch transdermique, non pris en compte dans ces statistiques. Cette nouvelle voie d'administration connaît un succès considérable depuis son lancement en 1998 : le patch de fentanyl figure parmi les 50 premiers produits en terme de contribution à la croissance des dépenses de médicament en France entre 1998 et 2001¹⁶⁶. La consommation d'opioïdes forts administrés par voie orale est en augmentation depuis 1998 : les ventes ont progressé de 15,6% en 1999 et de 20,1% en 2000. La part relative des opioïdes forts reste cependant stable dans la consommation totale d'antalgiques : elle est passée de 0,76 % en 1996 à 0,87 % en 2000 (la part relative des antalgiques de niveau 2 a progressé de façon un peu plus importante, de 23% des antalgiques vendus en 1996 à 27% en 2000).

► Comparaisons internationales

La consommation mondiale de morphine à des fins médicales est en forte hausse (notamment en Europe) : au niveau mondial, 2,2 tonnes ont été consommées en 1984, 17 tonnes en 1995, 20 tonnes en 1998 et 23,4 tonnes en 2001, dont 10 tonnes aux USA (43 % du total) et 2,2 tonnes en France (9 % du total)¹⁶⁷. La consommation de morphine a progressé significativement dans notre pays ces cinq dernières années et la France a largement rattrapé le retard qui la caractérisait précédemment. Elle serait ainsi actuellement au second rang mondial. Le patch de fentanyl présente également une croissance internationale très importante puisqu'il représente depuis au moins deux ans un des quatre produits qui assurent la croissance de son fabricant^{168,169}.

¹⁶⁵ Assurance Maladie. Medic'am. Les médicaments remboursés par le régime général d'Assurance Maladie au cours des années 2000 et 2001. Juin 2002.

<http://www.ameli.fr/140/DOC/367/article.html>.

¹⁶⁶ Balsan D, Chambaretaud S. Les dépenses de médicaments remboursables entre 1998 et 2001. Eudes et Résultats 2002;(166): 1-6. <http://www.sante.gouv.fr/drees/etude-resultat/er-pdf/er166.pdf>.

¹⁶⁷ Organe international de contrôle des stupéfiants en 2002 Rapport de l'Organe international de contrôle des stupéfiants pour 2002 (E/INCB/2002/1) Stupéfiants: Évaluations des besoins du monde pour 2003. Statistiques pour 2001 (E/INCB/2002/2)

<http://www.incb.org/e/tr/nar/2002/index.htm>.

¹⁶⁸ Johnson and Johnson Annual report 2002

http://www.investor.jnj.com/downloads/jnj_2002annual.pdf.

¹⁶⁹ NOVEN Annual report 2002 <http://www.noven.com/Noven2003Annual.pdf>.

A notre connaissance, la France est le premier et le seul pays à avoir inscrit la lutte contre la douleur dans ses priorités nationales en élaborant deux plans spécifiques.

Nous ne disposons pas de données comparatives concernant les pratiques, les structures ou l'organisation de la prise en charge de la douleur au niveau international. Une seule étude européenne compare l'organisation des services de prise en charge de la douleur aiguë post opératoire¹⁷⁰. Cette enquête (par questionnaire) a impliqué 105 hôpitaux au sein de 17 pays. Les résultats ont montré une très grande hétérogénéité des pratiques tant transnationales que nationales. Plus de la moitié des anesthésistes se déclaraient insatisfaits de la prise en charge de la douleur ; 34 % des hôpitaux possédaient une organisation comportant une unité de prise en charge de la douleur aiguë postopératoire (aucune unité en France) ; 39 % déclaraient utiliser systématiquement des outils d'évaluation de l'intensité de la douleur ressentie par les patients.

La Grande Bretagne a fixé des objectifs pour la douleur post opératoire : obtenir que moins de 20 % des patients présentent une douleur post-opératoire sévère à partir de 1997, et moins de 5 % en 2002¹⁷¹. A la lumière d'une méta-analyse de 165 études portant sur l'analgésie post opératoire, ces objectifs sont apparus peu réalistes¹⁷².

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Prévenir et traiter la douleur d'intensité modérée et sévère (pour les enfants de moins de 5 ans et les personnes non communicantes, score d'hétéro évaluation¹⁷³ supérieur à 30% du score maximum) dans au moins 75% des cas où les techniques antalgiques actuellement disponibles permettent de le faire, notamment en post-opératoire, pour les patients cancéreux (à tous les stades de la maladie), et lors de la prise en charge diagnostique ou thérapeutique des enfants.
- Réduire l'impact fonctionnel, l'intensité et la durée des épisodes douloureux chez les patients présentant des douleurs chroniques rebelles, chez les personnes âgées et dans les situations de fin de vie.

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Prévalence des douleurs d'intensité modérée ou sévère, mesurée par une méthodologie appropriée, notamment en post-opératoire, pour les patients cancéreux, chez la personne âgée et au décours de la prise en charge diagnostique ou thérapeutique des enfants :
 - Prévalence des patients qui déclarent une douleur maximale d'intensité supérieure à 30/100 sur une EVA, ou déclarée comme modérée ou sévère sur une échelle verbale, et ayant persisté plus de 3 heures au cours des 5 jours suivant une intervention chirurgicale.
 - Prévalence des patients cancéreux qui déclarent un jour donné une douleur maximale au cours des dernières 24 heures supérieure à 30/100 sur une EVA, ou d'intensité modérée ou sévère sur une échelle verbale.
 - Prévalence des enfants qui déclarent une douleur supérieure à 3/10 ou dont le score d'hétéro évaluation est supérieur à 30% du score maximum au décours de la réalisation de gestes potentiellement douloureux.
- Nombre d'arrêts de travail et durée moyenne des arrêts de travail prescrits pour des douleurs chroniques rebelles (lombalgie, migraine...).

¹⁷⁰ Rawal N, Allvin R. Acute pain services in Europe: a 17-nation survey of 105 hospitals. The European Acute Pain Working Party. Eur J Anaesthesiol 1998; **15**: 354-63.

¹⁷¹ Audit Commission London. Anesthesia under examination. 1987.

¹⁷² Dolin, Cashman et Bland, 2002, op. cit.

¹⁷³ Ce score représente la somme totale des cotations comportementales réalisée par un tiers (soignant, famille...).

- Nombre de journées d'absentéisme scolaire liées à des crises migraineuses de l'enfant et de l'adolescent.
- Évolution des consommations de MEOPA (mélange équimolaire oxygène protoxyde d'azote utilisé pour des analgésies brèves lors de la réalisation d'actes douloureux) et d'anesthésiques locaux topiques en secteur hospitalier et libéral (*pour la douleur provoquée par les soins*).
- Évolution de l'utilisation effective (consommation des dispositifs médicaux nécessaires à l'utilisation, registres d'utilisation, ...) des pompes PCA (analgésie contrôlée par le patient) en secteur hospitalier).
- Évolution de la consommation d'opioïdes en secteur hospitalier et en médecine de ville chez les patients cancéreux et non cancéreux.

1.5 Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Peu de données épidémiologiques sont disponibles tant sur la prévalence de la douleur chronique que sur la douleur aiguë. La prévalence, l'intensité et les répercussions (personnelles mais aussi sociales) de la douleur devraient faire l'objet d'études spécifiques, notamment dans des domaines jusqu'ici peu abordés (soins douloureux, douleurs iatrogènes, douleurs neuropathiques, lombalgies et lombo-radicalgies, fibromyalgie, pathologies dégénératives, ...).

Nous ne disposons d'aucune donnée fiable concernant l'épidémiologie des douleurs provoquées chez l'enfant et chez l'adulte. Des travaux de recherche spécifiques pourraient porter sur les effets à moyen et long terme¹⁷⁴ d'une prise en charge insuffisante de la douleur chez l'enfant pour des actes brefs (ponctions, sutures, dentisterie...).

Il est essentiel de préciser la prévalence et l'épidémiologie des différentes formes de douleur chronique rebelle (sauf pour la migraine qui est bien connue¹⁷⁵). Des travaux spécifiques pourraient porter sur l'identification des facteurs favorisant le développement d'un tableau de douleur chronique rebelle.

Il serait par ailleurs utile d'analyser la part des facteurs psychologiques dans la survenue et la pérennisation de tableaux de douleur chronique pour en améliorer la prise en charge¹⁷⁶.

La morbidité secondaire liée à la douleur mais aussi celle liée aux effets iatrogènes des antalgiques devraient être précisées.

Les modalités de prescription et d'utilisation des morphiniques devrait être mieux étudiées, notamment la « surconsommation » de morphiniques faibles et l'inadéquation probable de certaines prescriptions d'opioïdes forts.

2 Déterminants

2.1 Description

Les déterminants permettant de comprendre le retentissement de la douleur sur la population peuvent être classés selon les termes de l'interaction présentée en introduction¹⁷⁷ :

- La nature de la douleur et de la pathologie associée.
- Les caractéristiques des individus touchés : âge, antécédents, sexe, capacité de « composer avec » état psychique (anxiété, dépression), caractéristiques cognitives (représentations, croyances...), environnement social et professionnel, culture, ...

¹⁷⁴ Porter, Grunau et Anand, 1999, op. cit.

¹⁷⁵ ANAES, 2002, op. cit.

¹⁷⁶ Linton SJ, Skevington SM. Psychological factors. In Crombie IK et al (eds.), Epidemiology of pain. IASP Press, Seattle, 1999 : 25 – 42.

¹⁷⁷ Holdcoft A. Power I Management of pain Br Med J 2003 ; **326**: 635- 639.

- Les réponses des professionnels, en fonction également de leur environnement personnel et institutionnel.

Déterminants liés au type de douleur

La douleur aiguë liée à la chirurgie ou à un soin est prévisible : elle peut être anticipée et prévenue ou limitée par des stratégies efficaces et standardisées^{178,179,180}.

Par contre, la complexité des douleurs chroniques rend nécessaire une prise en charge multidisciplinaire (structures spécialisées, réseaux). L'importance des facteurs émotionnels et psychologiques, qui imposent un temps d'écoute et non pas seulement le recours « mécanique » aux médicaments, participent à cette complexité¹⁸¹.

Les patients

Les principaux déterminants liés aux patients comprennent :

- leurs représentations vis à vis de la douleur elle-même et vis à vis des produits antalgiques ;
- leurs attentes vis à vis du système de soin ;
- les limites éventuelles de leurs possibilités de communication.

Certaines professions, certaines conditions psychosociales ou physiologiques (difficultés socio-économiques, chômage, difficultés psychologiques, vieillissement, ...) présentent un risque plus élevé de développer un tableau de douleur chronique rebelle^{182,183,184}. Les enfants dont au moins un parent est migraineux ont un risque plus élevé de présenter une maladie migraineuse¹⁸⁵

De par sa nature subjective, dépourvue de marqueur biologique et échappant à toute imagerie conventionnelle, la douleur a longtemps été sous-estimée. Son expression reste difficile pour les personnes non ou mal communicantes : personnes aphasiques ou démentes, grands handicapés, enfants de moins de 4 ans, patients en réanimation.

Par ailleurs, les attentes de la population française vis à vis de la prise en charge de la douleur ont fortement évolué au cours des années écoulées : dans le cadre d'une enquête répétée en 1990 et 1996 sur des échantillons de 1000 personnes représentatifs de la population générale, la proportion de personnes qui déclaraient tenir compte de la prise en charge de la douleur pour choisir un service de chirurgie a notablement augmenté (52 % des personnes interrogées en 1990, 81% en 1996), de même que la proportion de personnes déclarant ne pas craindre de devenir toxicomane en cas de prescription de morphine(69 % en 1996, 26 % en 1990)¹⁸⁶.

¹⁷⁸ Mann et al., 2001, op. cit.

¹⁷⁹ Langlade et al., 2002, op. cit.

¹⁸⁰ Bardiau FM, Taviaux NF, Albert A, Boogaerts JG, Stadler M. An intervention study to enhance postoperative pain management. *Anesth Analg* 2003; **96**: 179-185.

¹⁸¹ Jacobson L, Mariano AJ, Chabal C, Chaney EF. Beyond the needle: Expanding the role of anesthesiologists in the management of chronic non-malignant pain. *Anesthesiology* 1997 ; **87**: 1210-1218.

¹⁸² Elliot et al., 1999, op. cit.

¹⁸³ Reyes-Gibby, Aday et Cleeland 2002, op. cit. ; Scudds et Ostbye, 2001, op. cit.

¹⁸⁴ Andersson GBJ. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet* 1999; **354**: 581-585.

¹⁸⁵ Annequin et al., 2000, op. cit.

¹⁸⁶ Larue, F., Fontaine, A., and Brasseur, L. Evolution of the French public's knowledge and attitudes regarding postoperative pain, cancer pain, and their treatments: Two national surveys over a six-year period. *Anesth Analg* 1999; **89**: 659-664.

Toutefois, la couverture médiatique croissante autour de la prise en charge de la douleur peut aussi induire des attentes dépassant les possibilités réelles de prise en charge, ou amener à transférer sur la douleur des plaintes d'autre nature : le « droit de ne plus souffrir », « l'hôpital sans douleur », la morphine comme seul traitement de toute douleur, la demande de guérison immédiate vis-à-vis de toutes les douleurs constituent des objectifs peu réalistes voire fallacieux.

Des experts de la prise en charge de la douleur chronique se sont récemment interrogés sur cette évolution : « la douleur chronique est aussi devenue une maladie de société : les lombalgies chroniques, maladie professionnelle des travailleurs manuels de force, concernent désormais tous ceux qui font des efforts de portage... Le cadre de la fibromyalgie est à lui seul prototypique d'une évolution culturelle rapide qui éloigne ces malades de la médecine rationnelle ... »¹⁸⁷.

➤ *Les professionnels*

Les difficultés rencontrées par les médecins français vis à vis du traitement de la douleur liée au cancer¹⁸⁸ ou au HIV¹⁸⁹ ont été bien décrites il y plus de 5 ans.

Les principaux déterminants liés aux professionnels concernent :

- leurs attitudes et représentations vis à vis de la douleur et des moyens antalgiques, compte tenu de leur expérience personnelle¹⁹⁰ ;
- leurs connaissances (et l'accès à des informations indépendantes et actualisées) ;
- l'organisation des soins (transversalité pour la prise en charge de la douleur aiguë, pluridisciplinarité pour la douleur chronique). Le rôle des structures de prise en charge de la douleur chronique rebelle est toutefois souvent mal compris par les professionnels de santé. Le recours à ces structures est souvent assimilé à une dernière chance et non à une continuité de prise en charge ;
- l'environnement législatif (notamment pour l'accessibilité des antalgiques puissants) : la mise en place des ordonnances sécurisées a facilité la prescription des antalgiques puissants par de nombreux médecins.

Au delà de l'amélioration de la reconnaissance et de la prise en charge de la douleur sous les effets, notamment, du premier plan national, la très forte croissance de la consommation française des médicaments antalgiques peut en partie s'expliquer par une communication commerciale intense liée à la mise sur le marché de certaines spécialités antalgiques. Les effets secondaires liés à l'utilisation inappropriée d'antalgiques puissants, en particulier chez les patients âgés, imposent une vigilance particulière vis-à-vis de la pertinence de leurs indications.

2.2 Objectifs envisageables à 5 ans

- Améliorer l'information de la population générale et des patients sur la douleur (les limites entre douleur et souffrance), les différentes possibilités de prise en charge, les limites des réponses pharmacologiques et la bonne utilisation des médicaments antalgiques.
- Améliorer les connaissances et les compétences des professionnels dans les institutions de soins et en ville vis à vis de la prise en charge de la douleur et des patients douloureux chroniques.

¹⁸⁷ Bernard Laurent, François Boureau, Ivan Krakowski Les structures d'évaluation et de traitement de la douleur chronique rebelle .Revue Douleur 2002 **3**: 267-275.

¹⁸⁸ Larue F, Colleau SM, Brasseur L, Cleeland CS. Multicentre study of cancer pain and its treatment in France. Br Med J 1995; **310**: 1034-1037.

¹⁸⁹ Larue F., Fontaine A., Colleau S.M. Underestimation and undertreatment of pain in HIV disease: Multicentre study. Br Med J 1997; **314**: 23-28.

¹⁹⁰ Holm K, Cohen F, Dudas S, Medema PG, Allen BL. Effect of personal pain experience on pain assessment. Image J Nurs Sch 1989; **21**: 72-75.

- Améliorer l'utilisation systématique d'outils d'évaluation de l'intensité de la douleur adaptés, notamment des grilles d'hétéro évaluation comportementales validées pour les patients qui présentent des difficultés ou une impossibilité de communication.
- Améliorer la transmission de l'information concernant la douleur des patients entre les professionnels participant à leur prise en charge (utilisation de supports appropriés).
- Optimiser les résultats dans les pathologies où des recommandations existent (douleur postopératoire, cancérologie, migraine¹⁹¹).
- Diminuer le nombre des pathologies douloureuses par la prévention sur les lieux de travail (voir chapitres « risques professionnels » et « lombalgies »).
- Améliorer le recours à des structures spécialisées pour la prise en charge des douleurs chroniques rebelles pouvant offrir la gamme de solutions thérapeutiques appropriée.

2.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Niveau d'information de la population générale sur les différents types de douleur et les possibilités de prise en charge.
- Caractère approprié des connaissances des patients sur leur douleur et sur ses possibilités de prise en charge.
- Caractère approprié des connaissances et compétences des professionnels en institution de soins et en ville.
- Fréquence d'utilisation d'outils appropriés pour l'évaluation de l'intensité de la douleur, adaptés au contexte et aux caractéristiques des patients.
- Fréquence et qualité de la communication d'informations concernant la douleur des patients entre les professionnels participant à leur prise en charge.
- Pourcentage de patients douloureux pris en charge conformément aux recommandations validées existantes (en fonction du type de douleur).
- Pourcentage de patients douloureux chroniques ayant bénéficié d'une prise en charge multidisciplinaire au sein d'une structure spécialisée.
- Nombre, distribution géographique et moyens de fonctionnement (type et effectif des personnels) des structures pouvant offrir la gamme de services nécessaires à la prise en charge des douleurs chroniques rebelles.

2.5 Besoins de recherche

- Analyser les composantes et les facteurs favorisant la prise en charge de la douleur au sein des structures de soins.
- Préciser les interactions entre prise en charge de la douleur et soins palliatifs.
- Décrire et analyser les pratiques des praticiens et paramédicaux libéraux.
- Évaluer les difficultés d'accès aux opioïdes forts (ordonnance sécurisée...).
- Évaluer les difficultés d'accès aux techniques spécialisées (techniques de stimulation, administration spinale de médicaments, prise en charge cognitivo-comportementales, ...).
- Évaluer les pratiques et estimer la fréquence des effets secondaires de la prescription des opioïdes forts, notamment chez les personnes âgées.

¹⁹¹ Prise en charge diagnostic et thérapeutique de la migraine chez l'adulte et chez l'enfant : aspects cliniques et économiques. Recommandations. ANAES, Octobre 2002.

- Identifier les causes de la forte consommation d'antalgiques de palier 2.
- Évaluer l'efficacité de techniques antalgiques "alternatives" (par exemple, techniques comportementales dans la prise en charge des pathologies rachidiennes).

3 Stratégies d'action

3.1 Description

L'étude réalisée en 2001 par la Société française de santé publique¹⁹² montre que le premier plan « douleur » a contribué à l'évolution des représentations de la douleur (d'une douleur rédemptrice à une douleur à soigner), et à des modifications importantes dans la prise en charge thérapeutique, notamment au niveau des médecins. Ce plan a notamment permis de légitimer et de pérenniser une série d'initiatives locales souvent liées à des individualités très motivées sans reconnaissance institutionnelle.

Les priorités nationales du second programme de lutte contre la douleur (2002-2005)¹⁹³ concernent :

- la douleur provoquée par les soins et la chirurgie,
- la douleur de l'enfant,
- la prise en charge de la migraine.

Elles s'articulent autour de cinq objectifs d'action :

- associer les usagers par une meilleure information ;
- améliorer l'accès du patient souffrant de douleurs chroniques à des structures spécialisées ;
- améliorer l'information et la formation des personnels de santé ;
- amener les établissements de santé à s'engager dans un programme de prise en charge de la douleur ;
- renforcer le rôle infirmier notamment dans la prise en charge de la douleur provoquée.
- ***Vis-à-vis de la population générale***
- Campagne d'information et d'éducation sur la douleur avec l'aide de l'INPES : « le bon usage des antalgiques », « douleur chronique et dépression ».
- ***Vis-à-vis des patients***
- Campagne d'information et d'éducation sur la migraine : "Comment reconnaître la migraine, éviter les facteurs déclenchants."
- Campagne d'information et d'éducation sur les lombalgies aiguës : "Comment éviter la lombalgie aiguë, comment prévenir la lombalgie chronique."
- Réalisation de fiches pédagogiques permettant aux professionnels de santé de délivrer des messages simples et clairs aux patients sur la prise en charge de la douleur (publication prévue en novembre 2003).

¹⁹² Lothon Demerliac C, Laurent-Beq A, Marec P. Evaluation du plan triennal de lutte contre la douleur. Société française de santé publique. Rapport réalisé à la demande de la Direction Générale de la Santé 2002. <http://www.sfsp-france.org/Plan-Lutte-Douleur/Plan-Lutte-Douleur.htm>

¹⁹³ <http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/douleur/index.htm>.

➤ *Vis-à-vis des professionnels et des établissements de santé*

Des **recommandations de pratique clinique**¹⁹⁴ françaises sont disponibles depuis le milieu des années 90. Pourtant, à l'instar d'autres recommandations, elles restent très mal appliquées. La diffusion de recommandations consensuelles et la facilitation de l'accès à une information de qualité constituent une des 3 missions du centre national de ressources de lutte contre la douleur¹⁹⁵ créé dans le cadre du plan national de lutte contre la douleur et qui sera opérationnel au dernier trimestre 2003.

Le mouvement de « banalisation » des opioïdes nécessite d'être poursuivi, mais il faut impérativement l'accompagner d'une véritable sensibilisation des professionnels aux indications et aux conditions d'utilisation de ces traitements : la vigilance doit demeurer constante notamment sur les accidents liés à des prescriptions inadéquates.

L'application des démarches d'amélioration de la qualité à la prise en charge de la douleur post opératoire est maintenant bien documentée : de nombreuses études ont mis en évidence des bénéfices mesurables pour le patient en matière de douleur^{196,197,198,199}.

Les unités mobiles post opératoires ont également montré leur efficacité^{200,201,202}. Des critères simples de qualité sont maintenant bien connus : l'évaluation de la douleur est régulière (au moins une fois par jour) avec un moyen validé, elle est consignée sur un support spécifique, il existe des protocoles écrits de prise en charge de la douleur post opératoire, il existe du personnel soignant spécifiquement dédié à l'unité mobile ; il existe des protocoles spécifiques pour les conduites à tenir durant la nuit et les week-end. Le rôle de l'infirmière y est primordial comme le montre une étude récente issue de l'Hôpital de Charleroi décrivant le bilan de 5 ans d'une unité mobile menée par une infirmière²⁰³. Narinder Rawal avait également détaillé en Suède en 1994 les avantages de confier aux infirmières l'essentiel de la gestion de la douleur post opératoire²⁰⁴.

Les démarches déjà entreprises pourraient être prolongées par les actions suivantes :

- Standardisation des conduites à tenir pour la douleur aiguë avec élaboration de procédures par les sociétés savantes à partir des recommandations de l'ANAES ?
- Inscrire la douleur comme thème prioritaire dans la formation continue des médecins pour faciliter l'appropriation des conduites à tenir.

¹⁹⁴ La douleur du cancer (ANAES 1995 et FLNCC 1995, actualisées en 2002), Evaluation et suivi de la douleur chronique chez l'adulte en médecine ambulatoire (ANAES 1999.), La douleur post opératoire (société française d'anesthésie réanimation 1999), Evaluation et stratégies de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans (ANAES 2000), Évaluation et prise en charge thérapeutique de la douleur chez les sujets âgés ayant des troubles de la communication verbale (ANAES 2000).

¹⁹⁵ www.cnrdr.fr.

¹⁹⁶ Michel et al. 2001, op. cit.

¹⁹⁷ Durieux et al. 2001, op. cit.

¹⁹⁸ Arnold S, Delbos A. [Evaluation of 5 years of postoperative pain management in orthopaedic surgery, in a private hospital, following quality standard management]. *Ann Fr Anesth Reanim* 2003; **22**: 170-178.

¹⁹⁹ Stamer UM, Mpasios N, Stuber F, Maier C. A survey of acute pain services in Germany and a discussion of international survey data. *Reg Anesth Pain Med* 2002; **27**: 125-131.

²⁰⁰ Bardiau et al., 2003, op. cit.

²⁰¹ Bardiau FM, Braeckman MM, Seidel L, Albert A, Boogaerts JG. Effectiveness of an acute pain service inception in a general hospital. *J Clin Anesth* 1999; **11**: 583-589.

²⁰² Rawal N. Acute pain services revisited--good from far, far from good? *Reg Anesth Pain Med* 2002; **27**: 117-121.

²⁰³ Bardiau et al., 2003, op. cit.

²⁰⁴ Rawal N, Berggren L. Organization of acute pain services: a low-cost model. *Pain* 1994; **57**: 117-123.

- Incitation institutionnelle : dans le cadre de l'accréditation, un référentiel sur la prise en charge de la douleur mieux précisé permettra une meilleure lisibilité pour les soignants mais également le public. Le « référentiel » de l'AP-HP²⁰⁵ pourrait être donné en exemple d'un élément structurant d'une « démarche qualité ».
- Assurer l'accessibilité des structures de prise en charge de la douleur chronique rebelle, en clarifiant leur rôle et leur place dans le système de soins public et libéral.

3.2 Conditions de mise en œuvre

La politique de lutte contre la douleur nécessite un engagement soutenu et volontariste des pouvoirs publics : les résistances restent fortes, et la thématique douleur a encore peu de reconnaissance institutionnelle ; la pérennité des structures « douleur » existantes reste précaire²⁰⁶.

La prise en compte de la douleur requiert une approche tournée vers le soulagement des symptômes et la recherche pluri-étiologique des facteurs qui conditionnent leur persistance, en considérant les différentes caractéristiques biologiques, psychologiques et sociales du patient. La complexité des douleurs chroniques est mal prise en compte par une approche souvent tournée vers l'organe et la technicité qui, en occultant les dimensions psychosociales de la personne malade, propose des réponses rapides, parfois invasives, qui peuvent être iatrogènes^{207,208}. Les patients douloureux chroniques qui pourraient bénéficier des services rendus par les structures spécialisées ne sont souvent pas adressés à ces structures, ou tardivement.

La plate-forme de propositions du Collectif inter associatif sur la santé « Pour une politique volontaire de lutte contre la douleur », rédigée en préparation des Etats Généraux de la Douleur 2001-2005, insiste sur l'importance donnée par ces associations à des interventions visant 4 domaines complémentaires²⁰⁹ :

- le recrutement et la formation du personnel soignant ;
- l'amélioration de la prise en charge des douleurs liées à une pathologie, notamment par le développement et la diffusion des connaissances, y compris dans le domaine des techniques alternatives non médicamenteuses, et par l'accès à des structures de soins appropriées ;
- l'amélioration des pratiques cliniques dans le domaine de la prise en charge de la douleur, mais aussi pour éviter la réalisation d'actes douloureux inutiles ;
- le respect des droits des personnes, en particulier en termes d'information préalable, de délai de réflexion, de consentement éclairé et de décision partagée avant tout acte douloureux.

3.4 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Nombre de journées de formation (secteur public et libéral).
- Nombre de professionnels de santé formés dans les DU et capacité douleur.
- Nombre d'heures consacré à l'enseignement de la douleur dans les facultés de médecine (module 6).
- Diffusion des moyens d'information (Centre national de ressources de lutte contre la douleur).
- Nombre d'établissements ayant mis en place un programme d'amélioration de la prise en charge de la douleur.
- Nombre d'établissements de santé ayant réalisé des enquêtes de prévalence.

²⁰⁵ Qualité de la prise en charge de la douleur dans les services de soin : référentiel pour les services de soin. Service évaluation AP-HP 2001.

²⁰⁶ Serrie A. La douleur: 10 ans ça suffit ! *Revue Douleurs* 2001; 1: 61-64.

²⁰⁷ Allaz AF. Le messenger boiteux: approche pratique des douleurs chroniques. Genève: Médecine et hygiène, 2003.

²⁰⁸ Laurent B. La douleur chronique : une communication difficile. *Revue douleurs*, 2001, 2 (1) : 39-44.

²⁰⁹ http://leciss.org/download/PlateForme_CISS_Coegd_V8.pdf

3.5 Besoins de recherche sur les actions

Préciser les attentes vis-à-vis du service rendu par les structures de prise en charge de la douleur chronique ainsi que les conditions qui conditionnent leur efficacité (la gamme de services nécessaires à une prise en charge de la douleur chronique rebelle), et évaluer la qualité des services rendus par ces structures.

4 Documents utilisés

- Annequin, D et D. Cullet : contribution au GTNDO, Mai 2003.
- Contributions complémentaires de la SETD (section française de l'IASP).
- Programme national de lutte contre la douleur 2002 – 2005.
- Guide d'orientation : Organiser la lutte contre la douleur dans les établissements de santé DHOS Octobre 2002.
- Qualité de la prise en charge de la douleur dans les services de soin : référentiel pour les services de soin. Service évaluation, AP-HP 2001.
- Recommandations pour la pratique clinique :
 - La prise en charge de la douleur du cancer chez l'adulte en médecine ambulatoire – ANAES, Octobre 1995.
 - Évaluation et suivi de la douleur chronique chez l'adulte en médecine ambulatoire – ANAES, Février 1999.
 - Évaluation et stratégies de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans. ANAES, mars 2000.
 - Évaluation et prise en charge thérapeutique de la douleur chez les sujets âgés ayant des troubles de la communication verbale. ANAES, Octobre 2000.
 - Attitude pratique pour la prise en charge de la douleur postopératoire. Société Française d'anesthésie réanimation, 1999.
 - Les avancées dans le domaine des douleurs et de leur traitement chez l'adulte et chez l'enfant. Académie nationale de médecine, décembre 2000.
 - Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la migraine chez l'adulte et chez l'enfant : aspect cliniques et économiques – Recommandations. ANAES, Octobre 2002.
 - Standards, Options et Recommandations 2002 pour les traitements antalgiques médicamenteux des douleurs cancéreuses par excès de nociception chez l'adulte, mise à jour ; Krakowski I, Theobald S, Balp L et al. Rapport abrégé. Bull Cancer 2002; **89**:1067-74. Rapports abrégé et long disponibles: <http://www.fncfcc.fr>.

PRECARITE ET INEGALITES

Objectif général

- **Réduire les inégalités sociales devant la maladie et la mort, en particulier améliorer l'espérance de vie des groupes confrontés aux situations précaires.**
- **Réduire les inégalités d'accès et de qualité face aux soins curatifs et préventifs, notamment en favorisant ces soins pour les catégories précaires.**

Etat des lieux

Malgré une augmentation importante du niveau de vie et un allongement continu de l'espérance de vie au cours du dernier quart de siècle, les inégalités devant la maladie et la mort sont demeurées stables. La France est la moins bien placée en Europe de l'ouest pour ce qui concerne les inégalités de mortalité. Celles-ci se présentent comme un continuum allant des catégories les plus modestes aux plus favorisées sans véritable seuil.

Ces inégalités sociales de santé sont avant tout le produit des inégalités de conditions d'existence, c'est-à-dire des disparités en termes de revenus, d'éducation, d'emploi, de logement, de loisirs. Elles agissent à leur tour sur les modes de vie, notamment sur les comportements alimentaires, les pratiques à risque, l'exposition objective aux maladies et aux accidents. La précocité des déterminants des inégalités de santé est elle aussi, de mieux en mieux attestée. Ainsi, l'école et tout ce qui entoure la scolarisation constituent un facteur potentiellement important d'accroissement des inégalités qui auront notamment des traductions dans les attitudes à l'égard du corps et de la santé. Par ailleurs, les discriminations en fonction de l'origine constituent une réalité jusqu'alors méconnue qui introduit des inégalités racistes face à la santé et aux soins. Enfin, si l'accès aux soins n'est pas l'élément le plus déterminant des inégalités de santé, il a néanmoins des effets positifs sur la santé qui sont à la fois directs, par les effets des traitements et de la prévention, et indirects, par le recouvrement des droits.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

A ce stade, il s'agit davantage de recommandations destinées à servir de base à l'élaboration de propositions :

- D'abord lutter contre la précarité et les inégalités en général et plus particulièrement contre les inégalités dans l'enfance et l'adolescence en milieux scolaire et péri-scolaire.
- Renforcer les acquis en termes de droit et de santé de la Couverture maladie universelle, de l'Aide médicale État et des Permanences d'accès aux soins de santé.
- Soutenir les dynamiques en ville et à l'hôpital visant à créer des réseaux de santé et des dispositifs de proximité prenant en compte la santé des personnes précaires.
- Intégrer plus largement les mesures de prévention dans le panier de soins gratuits des catégories précaires.
- S'assurer que tous les médecins soient tenus, en ville et à l'hôpital, comme le prévoit leur Code de déontologie, de soigner tous les patients, y compris en situation précaire et bénéficiaires de l'un des régimes de gratuité. Aider le Conseil de l'Ordre à exercer un contrôle efficace en la matière.

- Améliorer l'accès et la qualité du suivi en santé mentale dans les secteurs psychiatriques et intersecteurs pédo-psychiatriques qui, même s'ils ne sont pas spécifiquement dévolus aux personnes en situation précaire, constituent pour elles une ressource précieuse, le cas échéant.
- Permettre l'accès et la qualité des soins en santé bucco-dentaire, incluant l'obtention, le cas échéant, de prothèses.

Indicateurs

On peut citer :

- i. Probabilité de décès et espérance de vie selon les catégories socioprofessionnelles, le statut dans l'emploi, le lieu de naissance à partir des enquêtes longitudinales de cohortes (Insee).
- ii. Inclusion de variables pertinentes sur la catégorie professionnelle, le statut dans l'emploi, le lieu de naissance dans toutes les enquêtes épidémiologiques (Inserm).
- iii. Nombre de patients vus dans les consultations humanitaires et proportion parmi eux de personnes qui ont des droits non ouverts.
- iv. Nombre de dossiers efficacement traités dans les Codac et proportion de dossiers classés sans suite par rapport aux dossiers transmis par le 114.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Développer le savoir épidémiologique sur les inégalités et sur la précarité, notamment en matière d'état de santé, ces données étant très déficientes dans le système d'information français (approche quantitative)

Développer la compréhension socio-anthropologique des relations entre santé et précarité par des études fines biographiques et monographiques, ces relations étant encore mal connues (approche qualitative)

Conduire une réflexion spécifique afin d'identifier les meilleurs instruments de mesure des inégalités et des discriminations liées à l'origine, domaine dans lequel la France accuse un retard important au niveau européen.

* *

*

1 Etat des lieux

Précarité, exclusion, marginalité, pauvreté, inégalités : autant de mots qui semblent désigner des réalités similaires, mais qui impliquent des approches différentes, aussi bien sur le plan intellectuel et moral que sur le plan pratique et politique (dans les statistiques de santé et les programmes de soins par exemple).

On parlera ici de *précarité* (qui peut être sociale, économique, juridique) pour qualifier des effets structurels s'appliquant aux individus les plus vulnérables (désaffiliation sociale, fragilité de l'emploi, instabilité du statut). On parlera d'*inégalités* pour parler de ces mêmes effets structurels analysés cette fois au niveau de la société toute entière (écarts entre des catégories dont certaines sont plus ou moins précaires).

Les deux termes sont évidemment liés, mais la précarité concerne le bas de l'échelle sociale alors que les inégalités la relient au reste de la société. *Il est du reste essentiel de les penser ensemble* dans le cadre de la loi pour au moins deux raisons :

- l'une, *factuelle*, qui tient au fait que la précarité n'est que la manifestation particulière de logiques générales de production et de reproduction des inégalités ;
- l'autre, *politique*, car la focalisation sur les seules catégories précaires tend à renforcer leur stigmatisation et, dans le contexte actuel, délégitimer les actions menées en leur faveur, notamment aux yeux des classes moyennes basses, elles aussi en difficulté.

Précarité et inégalités

Malgré une augmentation importante du niveau de vie et un allongement continu de l'espérance de vie au cours du dernier quart de siècle, les inégalités devant la maladie et la mort sont demeurées stables : à 35 ans, il reste 46 années à vivre aux cadres de la fonction publique, contre seulement 37 pour les ouvriers non qualifiés ; cet écart de 9 ans entre les extrêmes est le même que dans les années soixante-dix.

- Contrairement à ce que laissent supposer les représentations dualistes de la société contemporaine, avec des exclus et des inclus, les inégalités sociales de santé se présentent comme un continuum allant des catégories les plus modestes aux plus favorisées sans véritable seuil. La probabilité de mourir entre 35 et 65 ans est, parmi les hommes, de 13 % pour les cadres et professions libérales, 17 % pour les professions intermédiaires, 18,5 % pour les artisans et commerçants, 23 % pour les employés et 26 % pour les ouvriers ; soit un rapport de 1 à 2 entre les extrêmes. Pour les femmes, le même constat peut être fait avec des indicateurs plus favorables et des écarts moins prononcés. Par conséquent, *la précarité doit toujours être pensée par rapport au cadre plus large des inégalités dans lequel elle s'inscrit.*
- Cependant, les relations entre précarité et santé présentent des caractéristiques propres. Ainsi, les chômeurs ont un risque de mourir qui est 3,1 fois supérieur aux actifs avec un emploi. Cet écart considérable s'explique par un double phénomène : d'une part, une morbidité accrue liée aux conséquences de la perte d'emploi; d'autre part, la tendance croissante à mettre au chômage des personnes pour raisons de santé. Cette situation défavorable s'est encore dégradée au cours des deux dernières décennies puisque, dans les années quatre-vingt, l'écart était de 2,7, ce qui traduit l'aggravation des conditions de vie des chômeurs, notamment de longue durée. Par conséquent, *il existe un lien spécifique et complexe entre chômage et santé.*
- Au-delà du chômage, la précarité dans l'emploi constitue une source particulière d'inégalités qui vient s'ajouter à celles liées aux catégories professionnelles. D'une part, plus on descend dans la hiérarchie des métiers et plus on trouve de contrats précaires : la proportion de contrats à durée déterminée et d'intérim est de 3 % parmi les cadres et 19 % parmi les ouvriers non qualifiés. D'autre part, plus la précarité de l'emploi s'accroît et plus l'exposition aux risques d'accidents du travail et de maladies professionnelles augmentent : la fréquence de cette exposition est respectivement 1,5 et 2,5 fois supérieure parmi les salariés en contrat à durée déterminée et les intérimaires que parmi les salariés permanents. Ce constat déborde les seules conséquences directes du travail et concerne également l'exposition aux autres risques. Par conséquent, *la précarité se combine et s'ajoute aux disparités socioprofessionnelles.*

Précarité et santé

Selon un récent classement de l'Organisation mondiale de la santé, la France arrive au premier rang de tous les pays du monde pour son système de santé. Parallèlement, elle est la moins bien placée en Europe de l'ouest pour ce qui concerne les inégalités de mortalité. Ce paradoxe remarquable indique clairement que l'accès aux soins et la qualité des soins ne constituent pas l'élément le plus déterminant de l'état de santé d'une population et surtout des disparités dans ce domaine. Bien que l'évaluation en soit difficile, on estime que, dans les pays industrialisés, les soins jouent pour environ 20 % dans l'état de santé. A titre illustratif, un important ouvrage récent sur les déterminants de la santé, rédigé par deux des meilleurs spécialistes britanniques, consacre la totalité de ses 12 chapitres aux conditions d'existence et modes de vie, et donc aucun aux soins.

- Les inégalités sociales de santé sont donc avant tout le produit des inégalités de conditions d'existence, c'est-à-dire des disparités en termes de revenus, d'éducation, d'emploi, de logement, de loisirs. Ces inégalités agissent à leur tour sur les modes de vie, notamment sur les comportements alimentaires, les pratiques à risque, l'exposition objective aux maladies et aux accidents. Par exemple, la consommation d'alcool est plus élevée et la réceptivité aux campagnes préventives contre le tabac plus faible dans les milieux modestes. Plutôt donc que de séparer les deux types de déterminants, comme on le fait souvent dans les pays anglo-saxons en opposant « conditions of living » et « life-styles », il importe de considérer et d'analyser comment *les disparités des conditions d'existence produisent des inégalités de santé à travers des médiations parmi lesquelles se situent notamment les différences de modes de vie.*
- La précocité des déterminants des inégalités de santé est de mieux en mieux attestée. Des études épidémiologiques ont montré l'importance des expériences de la petite enfance et même dès le stade fœtal sur l'état de santé à l'âge adulte, en particulier les expériences de la pauvreté, de la violence, de la maltraitance, de perte d'un parent. Par ailleurs, de nombreux travaux ont établi que l'école et plus largement tout ce qui entoure la scolarisation constituent un facteur potentiellement important d'accroissement des inégalités qui auront notamment des traductions dans les attitudes à l'égard du corps et de la santé. Dans ces conditions, *il faut donc parler non seulement de production mais aussi de reproduction des inégalités et de la précarité.*
- L'accès aux soins, s'il n'est pas l'élément le plus déterminant des inégalités de santé, intervient cependant de plusieurs façons, notamment pour les personnes les plus fragilisées socialement, qui sont aussi les plus exposées à des pathologies graves. D'abord, le renoncement aux soins a des conséquences défavorables sur la santé, avec l'aggravation des maladies et, dans certains cas, leur diffusion dans l'entourage. Ensuite, les difficultés à se soigner retentissent sur la participation à la vie sociale et les soins sont ainsi souvent intégrés dans les contrats d'insertion des RMIstes. A cet égard, l'instauration de la Couverture maladie universelle (CMU) et le développement des Permanences d'accès aux soins de santé (PASS) ont permis à beaucoup de personnes en situation précaire de retrouver des conditions de soins et de sociabilité normale. Cependant, certains domaines de l'accès aux soins demeurent très mal adaptés aux personnes précaires, en particulier : les soins dentaires et la santé mentale. Pour résumer, *l'accès aux soins a des effets positifs sur la santé qui sont à la fois directs, par les effets des traitements et de la prévention, et indirects, par le recouvrement des droits.*

Précarité et immigration

Les inégalités et la précarité liées à l'immigration participent à la fois des logiques générales précédemment décrites et de mécanismes particuliers en rapport avec l'immigration elle-même. S'il existe des facteurs consécutifs à l'exil, à la situation et parfois aux violences dans le pays d'origine, l'essentiel des éléments de vulnérabilisation tient aux conditions d'accueil et d'existence en France. Les données statistiques, et notamment épidémiologiques, sont toutefois peu disponibles en raison de choix politiques faits dans ce domaine visant à ne pas stigmatiser davantage les populations concernées. Ces choix ont toutefois pour conséquence une moins bonne connaissance des disparités dont sont victimes ces populations.

- .Les étrangers non communautaires vivant en France ont une situation défavorable par rapport aux principaux déterminants connus des inégalités de santé : revenus, emploi, logement. Ainsi, pour les hommes, le taux de chômage est trois fois plus élevé que pour les Français, avec les conséquences sur la mortalité que l'on a déjà décrites. Par ailleurs, en Ile-de-France, la totalité des formes graves de saturnisme infantile, intoxication au plomb lié à l'habitat insalubre, affectent des enfants de famille étrangères, dont 85 % africaines. Pour ce qui est des soins, les étrangers disposent légalement des mêmes droits que la population française, mais dans les faits, les non communautaires rencontrent souvent de plus grandes difficultés à accéder aux soins. Par exemple, s'agissant du sida, le taux de diagnostic sérologique tardif est deux fois plus élevé et, même quand l'infection est reconnue, un retard au traitement est également constaté. Autrement dit, *bien que disposant des mêmes droits que les Français en matière de protection sociale, les étrangers non communautaires ont un état de santé et un accès aux soins moins bons.*
- .Certaines catégories de population immigrée sont confrontées à des situations de particulière précarité. Il s'agit notamment des étrangers en situation irrégulière, soit personnes entrées clandestinement sur le territoire français, soit personnes antérieurement régulières dont le titre de séjour n'a pas été renouvelé. Leur irrégularité, avec ses conséquences sur les revenus, l'emploi, le logement, les expose à des risques plus grands en matière de santé. Ils ont théoriquement droit à l'aide médicale de l'Etat, mais en pratique, une partie des médecins de ville les refusent ou les dissuadent de revenir. Lorsqu'ils sont atteints d'une pathologie grave, ils peuvent également obtenir un titre de séjour et, ainsi, la Couverture maladie universelle. Les politiques restrictives en matière d'immigration et même de droit d'asile ont pour effet, d'une part, d'accroître le nombre d'irréguliers, par les difficultés d'obtention ou de renouvellement des titres de séjour, d'autre part, de créer de nouvelles précarités, notamment pour les demandeurs d'asile que l'on tend de plus en plus à considérer comme de futurs sans papiers compte tenu du taux élevé de déboutés. Il faut aussi signaler parmi les populations en grande marginalité les tsiganes de nationalité étrangère. Par conséquent, *les étrangers en situation irrégulière et, au-delà d'eux, ceux dont le statut est devenu précaire constituent un groupe particulièrement vulnérable parmi les étrangers, aussi bien en termes de santé qu'en termes de soins.*
- .Les personnes parfois dites issues de l'immigration sont le plus souvent françaises et nées en France. Elles ne devraient par conséquent nullement être distinguées au sein de la population nationale. Pourtant, il apparaît qu'elles sont victimes d'inégalités et même de discrimination, entendue comme un traitement défavorable lié à leur origine réelle ou supposée. Ces discriminations concernent les différents registres de la vie sociale et par conséquent les déterminants de santé que sont l'emploi, le logement, l'éducation, la formation professionnelle et la vie quotidienne. Elles ont donc selon toute probabilité des effets négatifs sur la santé, mais ne font pas l'objet de statistiques. Dans le domaine de la protection sociale et des soins médicaux, il ne devrait pas y avoir de différences avec le reste de la population française, mais des différences de traitement ont été signalés au 114 aussi bien dans les hôpitaux qu'en médecine libérale. Ainsi, *les discriminations en fonction de l'origine constituent une réalité jusqu'alors méconnue qui introduit des inégalités racistes face à la santé et aux soins.*

2 Indicateurs

- Probabilité de décès et espérance de vie selon les catégories socioprofessionnelles, le statut dans l'emploi, le lieu de naissance à partir des enquêtes longitudinales de cohortes (Insee).
- Inclusion de variables pertinentes sur le niveau de formation, la catégorie professionnelle, le statut dans l'emploi, le lieu de naissance dans toutes les enquêtes épidémiologiques (Inserm).
- Nombre de patients vus dans les consultations humanitaires et proportion parmi eux de personnes qui ont des droits non ouverts.
- Nombre de dossiers efficacement traités dans les Codac et proportion de dossiers classés sans suite par rapport aux dossiers transmis par le 114.
- Fréquence des situations de renoncement aux soins.

3 Recommandations

Ces recommandations sont succinctes et incomplètes. Elles ne font que poser quelques orientations et pourront servir de base à l'élaboration de propositions.

3.1 Déterminants de la précarité

- Lutter contre la précarité et les inégalités devant la santé, c'est d'abord lutter contre la précarité et les inégalités en général. Les politiques de redistribution plus juste de la richesse, d'insertion plus efficace dans le travail et d'accès plus équitable au logement social sont bien plus efficaces sur la santé en général et des catégories défavorisées en particulier que toutes les actions curatives et préventives.
- Les programmes de lutte contre les inégalités dans *l'enfance et l'adolescence* sont déterminants pour l'avenir. Il ne s'agit pas de programmes médicaux, mais bien d'actions contre les inégalités à l'école et dans le milieu péri-scolaire.

3.2 Accès aux soins

- Renforcer les *acquis* en termes de droit et de santé de la Couverture maladie universelle, de l'Aide médicale Etat et des Permanences d'accès aux soins de santé.
- Soutenir les dynamiques en ville et à l'hôpital visant à créer des *réseaux* de santé et des *dispositifs* de proximité prenant en compte la santé des personnes précaires.
- Intégrer plus largement les mesures de *prévention* dans le panier de soins gratuits des catégories précaires.
- S'assurer que tous les médecins soient *tenus*, en ville et à l'hôpital, comme le prévoit leur Code de déontologie, de soigner tous les patients, y compris en situation précaire et bénéficiaires de l'un des régimes de gratuité. Aider le Conseil de l'ordre à exercer un contrôle efficace en la matière.
- Améliorer l'accès et la qualité du suivi en *santé mentale* dans les secteurs psychiatriques et intersecteurs pédo-psychiatriques qui, même s'ils ne sont pas spécifiquement dévolus aux personnes en situation précaire, constituent pour elles une ressource précieuse, le cas échéant.
- Permettre l'accès et la qualité des soins en *santé bucco-dentaire*, incluant l'obtention, le cas échéant, de prothèses.

3.3 Améliorer les dispositifs de connaissance

- Développer le *savoir épidémiologique* sur les inégalités et sur la précarité, notamment en matière d'état de santé, ces données étant très déficientes dans le système d'information français (approche quantitative)
- Développer la *compréhension socio-anthropologique* des relations entre santé et précarité par des études fines biographiques et monographiques, ces relations étant encore mal connues (approche qualitative)
- Conduire une *réflexion spécifique* afin d'identifier les meilleurs instruments de mesure des inégalités et des discriminations liées à l'origine, domaine dans lequel la France accuse un retard important au niveau européen.

4 Documents utilisés

Contribution du Pr Didier Fassin au groupe technique de définition des objectifs de la loi quinquennale de santé publique

DEFICIENCES ET HANDICAPS

Objectif général

Les données établies en matière de connaissances des incapacités évitables et plus encore sur l'efficacité des interventions permettant de les réduire ne permettent pas encore de fixer des objectifs quantifiés.

Toutefois, dès à présent, les objectifs d'une loi d'orientation en santé publique peuvent être de :

- **Réduire les limitations fonctionnelles et les restrictions d'activité entraînées par les problèmes de santé, qu'ils soient dus à des maladies chroniques, au vieillissement aussi bien qu'à des handicaps de naissance ou d'origine accidentelle**
- **Faciliter l'accès aux moyens de compensation fonctionnelle en termes d'aides techniques, d'aides humaines et d'aménagement de l'environnement**
- **Développer des activités de recherche permettant de progresser dans notre connaissance scientifique des façons de réduire les situations de handicap**
- **Mettre en place un système d'informations statistiques susceptible de permettre l'évaluation des actions publiques dans ce domaine**

Ces objectifs de santé publique doivent s'articuler avec les grands axes d'une politique sociale du handicap qui viserait à améliorer l'autonomie et la qualité de vie des personnes en situation de handicap et à identifier et éliminer les obstacles à l'intégration des personnes handicapées.

Mortalité, morbidité

L'épidémiologie permet d'observer la prédominance des affections chroniques, tandis que l'expérience clinique constate qu'un diagnostic ne permet pas de rendre compte de l'intensité des troubles et difficultés quotidiennes d'une personne. Désormais, l'OMS propose d'utiliser la CIM (Classification internationale des maladies) pour caractériser un problème de santé en termes médicaux, et simultanément la CIF (Classification Internationale du Fonctionnement, du Handicap, et de la Santé) pour ce qui concerne l'ensemble des composantes de la santé, et les interactions avec le milieu. Il s'agit, en résumé, de décrire les domaines de la santé et les domaines qui y sont liés selon une approche multidimensionnelle, fondée sur des interactions entre un problème de santé (maladie ou accident), l'altération d'un organe ou d'une fonction (ex-déficiência), la capacité de réaliser une action dans un environnement standard (non compensé), la personne dans son milieu habituel : réalisation effective d'une action et le rôle de l'environnement proche et des dispositifs généraux.

Pour tenter de combler le déficit français de connaissances, l'INSEE vient de réaliser les Enquêtes HID « Handicaps, Incapacités, Dépendance » afin de fournir des données de cadrage aux statistiques existantes, morcelées et fragmentaires. Ces données recueillies en population générale, privilégient le point de vue de la personne sur sa propre situation.

* *

*

1 Des évolutions épidémiologiques et conceptuelles

Les données de l'épidémiologie montrent que l'évolution dans nos sociétés occidentales va vers une prédominance des maladies chroniques, qui mettent plusieurs années à se constituer, évoluent sur le long terme et ont des répercussions d'intensité variable sur la vie quotidienne. Dans le même sens, les études économiques mettent en évidence que la répartition du poids des pathologies en terme de dépenses de santé ne correspond pas à la répartition des causes médicales de décès, faisant apparaître parmi les premiers problèmes les troubles de santé mentale ou les pathologies musculo-squelettiques.

Le contexte international est marqué par une préoccupation croissante pour les questions de handicap et une évolution dans la façon de concevoir la mesure de l'état de santé des populations. Les vingt dernières années ont été de ce point de vue marquées par l'adoption d'un système classificatoire sur lequel les débats conceptuels se sont concentrés.

Aujourd'hui, la connaissance de l'état de santé d'une population nécessite de confronter plusieurs sources d'information, incluant des données relatives à la durée de vie et aux maladies, des données sur les comportements et les facteurs de risque individuels et collectifs, et des données relatives à la santé perçue et à la qualité de vie.

Seule la mise en perspective de ces approches permet de rendre compte de la complexité des phénomènes de santé et de leur temporalité, dont ne rendent pas compte les seuls diagnostics médicaux : un diagnostic seul n'explique pas les difficultés éventuelles que la maladie provoque pour la personne, voire son entourage, et a fortiori ne dit rien sur les besoins d'aide.

Conséquence indirecte des transitions épidémiologique et démographique qu'ont connues les pays occidentaux, la Classification Internationale des Maladies, née à la fin du XIX^{ème} siècle et le modèle biomédical traditionnel qui la sous-tend, d'orientation essentiellement étiologique, se sont avérés insuffisants pour rendre compte de l'**état fonctionnel** des individus et des populations consécutivement à un problème de santé. La morbidité traditionnelle n'informe à ce titre pas suffisamment sur la sévérité d'un état de santé.

Face à ces interrogations, l'OMS déjà en charge de la CIM a décidé d'élaborer un manuel des **conséquences des maladies**. Approuvée par l'Assemblée mondiale de la santé en 1975, la CIDIH (Classification Internationale des Déficiences, Incapacités et Handicaps) a été publiée en 1980 par l'OMS suite aux travaux de Philip Wood. Cette classification proposait de distinguer trois niveaux, ou trois plans d'expérience du handicap : celui des déficiences ou niveau lésionnel, celui des incapacités ou niveau fonctionnel et un niveau social celui du désavantage social. Trois nomenclatures correspondant à ces notions ont été publiées avec une arborescence de type CIM.

Le processus de révision, mené par l'OMS, de cette première classification qui avait un statut expérimental, vient de s'achever. La 54^{ème} Assemblée Mondiale de la Santé a adopté en mai 2001 une nouvelle classification, la **CIF (Classification Internationale du Fonctionnement, du Handicap, et de la Santé)**. Ce faisant, l'OMS a fait passer cette nouvelle classification d'un statut de classification "connexe" à un statut de classification "centrale" au sein de la Famille Internationale des Classifications de l'OMS. Cette évolution concrétise l'importance que prennent les questions liées au handicap dans l'approche actuelle des questions de santé.

Cette classification utilise des termes neutres de préférence aux termes négatifs pour décrire la situation des personnes, et se propose de mieux étudier l'environnement dans ses effets positifs ou négatifs sur l'insertion de chaque individu.

Désormais, l'OMS propose d'utiliser la Classification internationale des maladies pour caractériser un problème de santé en termes médicaux, et simultanément la CIF pour ce qui concerne l'ensemble des composantes de la santé, et les interactions avec le milieu.

Il s'agit, en résumé, de décrire les domaines de la santé et les domaines qui y sont liés selon une approche multidimensionnelle, fondée sur des interactions entre

- Un problème de santé (maladie ou accident).
- L'altération d'un organe ou d'une fonction (ex-déficience).

- La capacité de réaliser une action dans un environnement standard (non compensé).
- La personne dans son milieu habituel : réalisation effective d'une action.
- Le rôle de l'environnement proche et des dispositifs généraux.

Les 3 premiers points s'attachent à la personne, permettent de décrire un problème de santé en terme de diagnostic médical et de compréhension des répercussions sur la capacité de l'individu à effectuer des tâches, en l'absence de compensation, ou avec une compensation individuelle (aide technique, par exemple).

Les points suivants mettent en évidence les conséquences pour l'individu des facteurs environnementaux et permettent de prendre en compte la nécessité de modifier le milieu de vie pour améliorer la performance, lever des obstacles aux limitations d'activité et de participation sociale.

La comparaison des chapitres de la CIM en fonction de leur poids sur la mortalité ou les années de vie perdues ajustées sur l'incapacité (DALYs) et les taux d'hospitalisations ou morbidité déclarée montre que la hiérarchie des pathologies qui en découle n'est pas du tout la même. Les facteurs de risque spécifiques des incapacités sont moins bien étudiés et moins bien connus que ceux liés à la mortalité : on remarquera par exemple que certains risques professionnels comme le bruit ou des contraintes ergonomiques représentent un risque attribuable non négligeable en terme de DALY (16-8% pour la surdité, 39-29% pour le mal de dos) mais nul en termes de mortalité.

2 Le retard du système d'information statistique français

Outre le manque de statistiques nationales bien établies avec des données populationnelles jusque-là inexistantes et le caractère disparate des données administratives, le système d'information statistique français se caractérise par son caractère très cloisonné. Les bases de données sont constituées en fonction des régimes d'indemnisation ou de prise en charge (accidents du travail, invalidité sécurité sociale, handicaps COTOREP, etc.) ou en fonction de l'âge (handicaps de l'adulte, dépendance des personnes âgées). Ce cloisonnement fait obstacle à toute vision globale de ces questions, à la constitution d'indicateurs efficaces et à la prise en compte de ceux-ci dans une politique de santé publique. Outre leur caractère souvent artificiel, ces clivages sont aussi un frein à toute tentative de comparaisons internationales.

Pour tenter de combler le déficit de connaissance et de rattraper le retard pris par la France en ce domaine, l'INSEE vient de réaliser les Enquêtes HID « Handicaps, Incapacités, Dépendance » afin de fournir des données de cadrage aux statistiques existantes, morcelées et fragmentaires. Ces données ont été recueillies en population générale (en institution et à domicile). Elles privilégient une approche sociale plutôt que médicale, et le point de vue de la personne sur sa propre situation. Elles ont été construites autour des trois plans d'expérience de la CIH (déficiences – incapacités - désavantages), et comprennent par ailleurs de multiples questions sur les conséquences sociales des déficiences et des incapacités, en termes de scolarité, d'emploi, de déplacements, de loisirs, ...

3 Faire émerger un changement de point de vue sur les besoins de soins, de compensation individuelle et d'adaptation de l'environnement social

La reconnaissance de la limitation de capacité et d'activité doit faire partie intégrante de l'approche médicale

La réalité de l'épidémiologie qui observe la prédominance des affections chroniques, et celle de l'expérience clinique qui constate qu'un diagnostic ne permet pas de rendre compte de l'intensité des troubles et difficultés quotidiennes d'une personne, obligent à modifier le regard médical : il s'agit d'inclure une composante descriptive de la « limitation de capacité, et de la limitation d'activité » dans l'approche médicale classique.

Cette approche implique que les professionnels de santé intègrent dans leur pratique :

- une observation clinique permettant un repérage précoce des limitations de capacité et d'activité ;
- la prévention des incapacités ;

- une approche éducative qui permette de contourner l'existence d'une incapacité, en développant d'autres capacités substitutives ;
- la prise en compte de la fonction d'aidant des proches et de leurs besoins spécifiques, notamment besoins de soutien psychologique ;
- l'élaboration et la mise en œuvre, au delà de la prise en charge de la phase aiguë, d'un projet de soins de rééducation fonctionnelle ou réadaptation qui limite la perte de capacité.

Ces objectifs généraux devront être déclinés et intégrés dans chaque thème spécifique ; en même temps des questions transversales sur la recherche, la formation et l'organisation des soins devront être abordées simultanément.

La compensation par des aides directes auprès de l'individu

En même temps, il importe de développer tout ce qui peut, par une modification extérieure, faciliter l'activité de l'individu, accroître sa performance, c'est à dire le mettre en situation de capacité dans son milieu habituel : il s'agit de diminuer la perte d'autonomie par des aides techniques, humaines, d'aménagement du logement.

À ce jour la prise en charge de cette compensation individuelle dépend de systèmes très différents, selon qu'il s'agit de produits de santé autres que les médicaments, remboursables par l'assurance maladie, d'aides techniques, d'aides humaines (financements multiples, dont notamment les conseils généraux pour l'allocation tierce personne, l'allocation personnalisée d'autonomie, etc..).

La loi du 17 janvier 2002 marque un tournant d'une part, en reformulant l'obligation de prévention et de dépistage, d'autre part en rappelant l'ensemble des droits des personnes handicapées et en introduisant un droit à compensation. Différents rapports²¹⁰, ainsi que les débats ouverts à l'occasion de « l'affaire Perruche », ouvrent de nouvelles approches sur la situation de handicap, sa prévention, et les compensations à apporter, aide individuelle et adaptation de dispositifs généraux. Actuellement, la réforme de la loi d'orientation en faveur des personnes handicapées est en pleine élaboration. De nombreux groupes de travail, interministériels, ou au sein du CNCPH (conseil national consultatif des personnes handicapées), sont à l'œuvre, pour un projet de loi attendu avant l'été 2003.

Peut-on aller vers plus de cohérence dans la reconnaissance de la limitation ou la perte d'autonomie et en corollaire la compensation individuelle :...vers un « cinquième risque »? Ces questions pourront être abordées lors de la révision de la loi de 1975, et éventuellement de la loi APA.

L'action collective : la concrétisation d'une société accueillante pour tous

Ce troisième volet réaffirme les droits fondamentaux de chaque individu et la nécessité pour la collectivité d'adapter les services et dispositifs afin que chacun ait sa place ; cela signifie des actions concrètes de proximité en matière d'éducation, de formation, d'intégration en milieu professionnel, de transports, etc..

Elles s'inscrivent pour nombre d'entre elles en amont, à titre préventif, en tant que position des pouvoirs publics soucieux de mettre en place des services et dispositifs adaptés à la diversité des individus, et évitant de les mettre en situation de handicap. Toutefois, des actions collectives ciblées tenant compte des difficultés spécifiques d'insertion sont également nécessaires pour permettre un réel accès aux dispositifs existants .

4 Conclusion

Le rapport sur la santé dans le monde de l'OMS incite les politiques de santé publique à s'organiser pour faire face non seulement aux maladies et aux décès prématurés mais aussi aux incapacités. Cet objectif ne peut être atteint qu'en respectant un équilibre entre prévention primaire, secondaire et ultérieure (OMS, 2002).

210 « Développer l'autonomie des personnes handicapées. Éléments de concrétisation », coordonné par Madame Lyasid, rapport de la mission d'étude en vue de la révision de la loi d'orientation en faveur des personnes handicapées, coordonné par V. Assante (mai 2002), rapport de la commission des affaires sociales du Sénat : la compensation du handicap : le temps de la solidarité » (juillet 2002)

Les données établies en matière de connaissances des incapacités évitables et plus encore sur l'efficacité des interventions permettant de les réduire ne permettent pas encore de se fixer des objectifs quantifiés.

Les objectifs que pourraient se fixer une loi de santé publique sont les suivants :

- réduire les limitations fonctionnelles et les restrictions d'activité entraînées par les problèmes de santé, qu'ils soient dus à des maladies chroniques, au vieillissement aussi bien qu'à des handicaps de naissance ou d'origine accidentelle
- faciliter l'accès aux moyens de compensation fonctionnelles en termes d'aides techniques, d'aides humaines et d'aménagement de l'environnement
- développer des activités de recherche permettant de progresser dans notre connaissance scientifique des façons de réduire les situations de handicap
- mettre en place un système d'informations statistiques susceptible de permettre l'évaluation des actions publiques dans ce domaine

Ces objectifs de santé publique doivent s'articuler avec les grands axes d'une politique sociale du handicap qui viserait à améliorer l'autonomie et la qualité de vie des personnes en situation de handicap et à identifier et éliminer les obstacles à l'intégration des personnes handicapées

5 Documents utilisés

Ravaud, JF : Handicaps, Incapacités, dépendance, contribution au GTNDO.

Parayre, C et M Barrès : Pour une approche complémentaire des conséquences des maladies et de l'environnement sur la santé, contribution au GTNDO.

Répartition de la population française selon l'échelle des ADL de Katz

Source : Enquêtes INSEE Handicaps-Incapacités-Dépendance (HID) 1998 et 1999 (résultats préliminaires en cours de validation)
CERMES - INSERM U 502

L'indicateur de Katz est une synthèse des besoins d'aide vers l'indépendance pour la réalisation de six activités de la vie quotidienne (ADL: activities of daily-living). La classification selon cet indicateur repose sur les réponses relatives aux six activités suivantes :

- 1- Faire sa toilette
- 2- S'habiller
- 3- Aller aux toilettes et les utiliser
- 4- Se coucher ou quitter son lit et s'asseoir ou quitter son siège
- 5- Contrôler ses selles et ses urines
- 6- manger des aliments déjà préparés (cuisinés et coupés)

	Ménages ordinaires		Institutions médico-sociales ou psychiatriques		Ensemble Ménages + Institutions	
Effectif de la population de référence	57 431 807		660 151		58 091 958	
Taille des échantillons d'enquête	16 945		14 636			
	Effectif estimés	%	Effectif estimés	%	Effectif estimés	%
Indicateur de Katz (ADL: activities of daily-living)						
<i>personnes n'ayant pas répondu au module et personnes âgées de moins de 5 ans</i>	3 570 000	6,2%	1 400	0,2%	3 570 000	6,1%
<i>indépendant pour les 6 activités</i>	52 280 000	91,0%	301 000	45,6%	52 580 000	90,5%
<i>dépendant pour une seule des 6 activités</i>	990 000	1,7%	64 800	9,8%	1 050 000	1,8%
<i>dépendant pour 2 activités, dont la première (faire sa toilette)</i>	230 000	0,4%	43 500	6,6%	280 000	0,5%
<i>dépendant pour 3 activités, dont les 2 premières (faire sa toilette, s'habiller)</i>	100 000	0,2%	26 900	4,1%	130 000	0,2%
<i>dépendant pour 4 activités, dont les 3 premières</i>	80 000	0,1%	39 700	6,0%	120 000	0,2%
<i>dépendant pour 5 activités, dont les 4 premières</i>	70 000	0,1%	68 700	10,4%	140 000	0,2%
<i>dépendant pour les 6 activités</i>	50 000	0,1%	52 200	7,9%	100 000	0,2%
<i>dépendant pour au moins 2 activités, sans être classable dans les catégories précédentes</i>	60 000	0,1%	62 000	9,4%	130 000	0,2%

Prévalence des déficiences dans la population française

Source : Enquêtes INSEE Handicaps-Incapacités-Dépendance (HID) 1998 et 1999 (résultats préliminaires en cours de validation)

CERMES - INSERM U 502

	Ménages ordinaires	Institutions médico- sociales ou psychiatriques	Ensemble Ménages + Institutions
Effectif de la population de référence	57 431 807	660 151	58 091 958
Taille des échantillons d'enquête	16 945	14 636	

NB : Les données reposent sur les déclarations des répondants à l'enquête, c'est-à-dire des personnes concernées ou, à défaut lorsque ces personnes ne sont pas aptes à répondre, de membres de l'entourage ou de professionnels dans le cas des institutions. Chaque dossier individuel a fait l'objet de vérifications par une équipe de médecins avant le codage définitif.

	Ménages ordinaires		Institutions médico- sociales ou psychiatriques		Ensemble Ménages + Institutions	
	Effectif estimés	%	Effectif estimés	%	Effectif estimés	%
Avec au moins une déficience	22 870 000	39,8%	648 900	98,3%	23 510 000	40,5%
Déficience motrice	9 350 000	16,3%	326 700	49,5%	9 680 000	16,7%
<i>des deux membres inférieurs (ex.: paraplégie)</i>	1 070 000	1,9%	25 500	3,9%	1 100 000	1,9%
<i>des quatre membres (ex.: tétraplégie)</i>	70 000	0,1%	5 300	0,8%	70 000	0,1%
<i>d'un membre supérieur et d'un membre inférieur du même côté (ex.: hémiplégie)</i>	190 000	0,3%	30 300	4,6%	220 000	0,4%
<i>d'un seul membre supérieur (ex.: monoplégie, amputation d'un membre)</i>	1 180 000	2,1%	15 200	2,3%	1 200 000	2,1%
<i>d'un seul membre inférieur</i>	1 630 000	2,8%	36 400	5,5%	1 670 000	2,9%
<i>autres déficiences motrices des membres</i>	1 930 000	3,4%	96 400	14,6%	2 020 000	3,5%
<i>déficience du tronc (ex.: scoliose, lombalgies, ...)</i>	4 090 000	7,1%	26 100	4,0%	4 120 000	7,1%
<i>autres déficiences motrices (y.c. mouvements involontaires, tremblements...)</i>	540 000	0,9%	65 000	9,8%	600 000	1,0%
<i>déficiences motrices non précisées</i>	590 000	1,0%	82 100	12,4%	670 000	1,2%

	Ménages ordinaires		Institutions médico- sociales ou psychiatriques		Ensemble Ménages + Institutions	
	Effectif estimés	%	Effectif estimés	%	Effectif estimés	%
Déficience visuelle	3 160 000	5,5%	171 900	26,0%	3 340 000	5,7%
<i>aveugle complet (ou seule perception de la lumière)</i>	50 000	0,1%	11 000	1,7%	60 000	0,1%
<i>mal voyant</i>	1 490 000	2,6%	147 100	22,3%	1 640 000	2,8%
<i>autres troubles de la vision (champ visuel, couleurs, poursuite oculaire...)</i>	870 000	1,5%	1 400	0,2%	870 000	1,5%
<i>déficience visuelle non précisée</i>	760 000	1,3%	12 600	1,9%	770 000	1,3%
Déficience auditive	4 980 000	8,7%	248 800	37,7%	5 230 000	9,0%
<i>sourd (surdité complète)</i>	100 000	0,2%	12 700	1,9%	110 000	0,2%
<i>mal entendant</i>	3 720 000	6,5%	115 600	17,5%	3 830 000	6,6%
<i>autre déficience auditive (bourdonnement, acouphènes, sifflements...)</i>	190 000	0,3%	900	0,1%	190 000	0,3%
<i>déficience auditive non précisée</i>	1 000 000	1,7%	119 800	18,1%	1 120 000	1,9%
Déficience du langage et de la parole	1 060 000	1,9%	185 700	28,1%	1 250 000	2,1%
<i>absence totale de parole (muet...)</i>	30 000	0,1%	32 800	5,0%	60 000	0,1%
<i>bégaiement</i>	140 000	0,2%	800	0,1%	140 000	0,2%
<i>autres troubles de l'élocution (prononciation, cordes vocales, laryngectomisé...)</i>	170 000	0,3%	3 700	0,6%	180 000	0,3%
<i>autre trouble du langage (aphasie, dysphasie, dyslexie...)</i>	90 000	0,2%	5 900	0,9%	100 000	0,2%
<i>déficience du langage ou de la parole non précisée</i>	630 000	1,1%	143 100	21,7%	770 000	1,3%

	Ménages ordinaires		Institutions médico- sociales ou psychiatriques		Ensemble Ménages + Institutions	
	Effectif estimés	%	Effectif estimés	%	Effectif estimés	%
Déficiences viscérales ou métaboliques	8 450 000	14,7%	323 900	49,1%	8 770 000	15,1%
<i>déficience rénale ou urinaire (incontinence des urines...)</i>	990 000	1,7%	215 500	32,6%	1 200 000	2,1%
<i>déficience respiratoire</i>	2 100 000	3,6%	27 100	4,1%	2 120 000	3,7%
<i>déficience cardio-vasculaire</i>	3 690 000	6,4%	99 900	15,1%	3 790 000	6,5%
<i>déficience du tube ou des organes digestifs (incontinence des selles...)</i>	1 500 000	2,6%	190 000	28,8%	1 690 000	2,9%
<i>déficience endocrinienne, métabolique, hormonale ou enzymatique (diabète, thyroïdie, obésité...)</i>	1 560 000	2,7%	36 700	5,6%	1 600 000	2,8%
<i>déficience du sang et de l'immunité (leucémie, hémophilie, sida...)</i>	140 000	0,2%	2 100	0,3%	140 000	0,2%
<i>autre déficience viscérale (y.c. génito-sexuelle)</i>	1 070 000	1,9%	8 800	1,3%	1 080 000	1,9%
<i>déficience viscérale ou métabolique non précisée</i>	30 000	0,1%	600	0,1%	30 000	0,1%

MALADIES INFECTIEUSES

INFECTION VIH - SIDA

Objectif général

- Diminuer l'incidence de l'infection par le VIH de 20%
- Réduire l'incidence des cas de sida à 2,4 pour 100 000 (actuellement 3,0 pour 100 000)
- Réduire le nombre de décès annuels par Sida
- Réduire les incapacités et améliorer la qualité de vie des personnes séropositives

Mortalité, morbidité

En 2001, l'incidence du sida en France est de 30 par million. Fin 2001, le nombre de personnes classées stade C et en vie est estimé entre 23 700 et 26 100 personnes. Selon l'ANRS en 1997, la population séropositive était estimée entre 70 000 et 127 000 personnes, une partie n'étant pas diagnostiquée. Les populations à risque de transmission sexuelle sont les homosexuels masculins (271 000 hommes entre 18 et 69 ans), la population de la région Antilles-Guyane (960 000 personnes), la population originaire des pays d'épidémie généralisée, notamment d'Afrique subsaharienne (400 000 personnes) et, dans une moindre mesure, les jeunes. Les usagers de drogue intraveineuse restent la population à risque de transmission par voie sanguine (140 à 180 000 personnes). L'endémie VIH est durablement installée en France et la maladie est très inégalement distribuée sur le territoire (PACA et Ile de France : 60% des cas de sida déclarés et DFA). Le nombre de décès dus au sida est d'environ 700 au cours de la dernière année. Depuis 1996, avec les nouvelles associations thérapeutiques, la mortalité a fortement diminué de même que l'incidence des pathologies classantes (définissant le Sida). Le retentissement sur l'insertion sociale, l'inactivité, l'invalidité, la discrimination dans l'accès à l'emploi, ... est d'autant plus important que la maladie touche des populations vulnérables (usagers de drogues, migrants). Les migrants infectés par le VIH sont dans une situation sociale particulièrement difficile.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie d'action doit associer :

- Le maintien des dispositifs efficaces : traitement préventif de la transmission materno-foetale, sécurité transfusionnelle, prévention des accidents professionnels exposant au sang,
- Une stratégie de dépistage :
 - obligatoire : dons de sang ou de tissus, militaires en missions hors de France
 - proposé : femmes enceintes, examen pré-nuptial, incarcération
 - volontaire très accessible, associé à des campagnes d'information nationales ou locales et des actions d'éducation pour la santé, ciblant particulièrement les populations à risque, et visant à réduire le nombre de personnes méconnaissant leur séropositivité et à encourager les partenaires à une connaissance mutuelle de leur statut sérologique.
- La promotion du préservatif : maintien d'une bonne image et large accessibilité
- Des interventions auprès des jeunes
- Le traitement préventif post-exposition
- L'éducation thérapeutique pour
 - Encourager les patients à l'observance du traitement
 - Réduire les risques de complications liées au traitement
 - Maintenir les comportements de protection chez les personnes infectées.

- Des interventions auprès des usagers de drogue (se référer au chapitre concerné).

Indicateurs

- i. Incidence des nouveaux diagnostics d'infection VIH et des contaminations récentes.
- ii. Incidence des cas de Sida.
- iii. Nombre de décès annuels par Sida.
- iv. Indicateurs ad hoc en matière d'incapacités et de qualité de vie des personnes séropositives.
- v. Incidence des IST.
- vi. % d'utilisation systématique du préservatif avec un nouveau partenaire jusqu'à la réalisation du test de dépistage.
- vii. Délai moyen entre la contamination et le diagnostic de l'infection.
- viii. % de séropositifs pris en charge selon les recommandations de bonnes pratiques cliniques et thérapeutiques.
- ix. Nombre de personnes diagnostiquées à l'occasion d'une maladie opportuniste ; Sévérité du déficit immunitaire au moment du diagnostic de séropositivité au VIH (caractéristiques biologiques, en particulier le taux de CD4).
- x. Indicateurs de suivi de l'activité de dépistage.
- xi. Vente de préservatifs.
- xii. Indicateurs de suivi du dispositif du traitement préventif post-exposition.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut citer :

Evaluation des stratégies de gestion du risque développées de façon empirique, en particulier par les homosexuels et les usagers de drogues.

Etude des facteurs génétiques humains et viraux déterminants l'évolution de la maladie.

Recherche de nouvelles molécules est nécessaire pour faire face aux situations d'échec thérapeutique et pour diminuer la toxicité des traitements.

Recherche de nouvelles stratégies thérapeutiques (immunothérapie).

Etude de la toxicité à long terme du traitement prophylactique des nouveau-nés.

Evaluer les actions de prévention de proximité.

Etude de l'évolution des IST.

Poursuite des recherches sur le vaccin préventif et le développement des microbicides.

* *

*

1. Pathologie

1.1. Description

La **population séropositive** est estimée par l'ANRS de **70 000 à 127 000 personnes** pour l'année 1997, parmi celles-ci une partie n'est pas diagnostiquée. En 2001, 4 500 à 5 000 personnes ont découvert leur séropositivité (InVS, 2002). L'âge médian au moment du diagnostic de séropositivité est de 38 ans chez les hommes et de 32 ans chez les femmes (InVS, 2002). Les nouveaux diagnostics sont en augmentation dans les CDAG, en particulier à Paris, mais ils reflètent, dans une proportion importante, des infections anciennes.

Les seules estimations récentes de **l'incidence des nouvelles infections** portent sur les années 1998-9 et situent leur nombre autour de **1 000**. Le pic de l'incidence a été atteint chez les homosexuels en 1986, chez les usagers de drogue en 1987 tandis que dans la population hétérosexuelle on assiste à une diffusion qui semble n'avoir pas atteint son pic (ANRS, 1994).

En 2001, **l'incidence du sida** en France est de **30 par million**. Fin 2001, le nombre de personnes classées **stade C** et en vie est estimé dans une fourchette de **23 700 à 26 100 personnes** (InVS, 2002). Le nombre de personnes suivies en milieu hospitalier pour leur maladie VIH est estimé à 67 000 personnes (estimation pour l'enquête VESPA, Obadia, à paraître). Le nombre de patients suivis en ville est relativement peu important mais n'est pas connu avec précision. La durée d'évolution de la maladie a doublé après 1996 pour atteindre selon les estimations 20,8 ans au début des années 2000 (Tassie, 2002).

➤ *Populations à risque*

Les populations à risque sont différentes selon le mode de transmission.

Transmission sexuelle

Compte tenu de la transmission sexuelle de la maladie, l'ensemble de la population adolescente et adulte est exposée au risque. Certains groupes en raison de la prévalence de l'infection et/ou de leurs comportements sexuels sont beaucoup plus exposés que la population générale. Ces groupes sont :

- les **homosexuels masculins** (effectif de la population à risque : 271 000 hommes entre 18 et 69 ans),
- la **population de la région Antilles-Guyane** (effectif de la population à risque : 960 000 personnes),
- la **population originaire des pays d'épidémie généralisée**, notamment d'Afrique subsaharienne (effectif de la population à risque (recensement 1999) : 400 000 personnes),
- dans une moindre mesure, **les jeunes**. Ils sont plus exposés que les adultes puisque les changements de partenaires sont plus fréquents dans ces tranches d'âge. Toutefois la prévalence de l'infection est faible et le niveau de protection élevé dans les premières relations²¹¹ et avec les nouveaux partenaires²¹².

Transmission par voie sanguine

Dans certains groupes, ce risque est à ce jour contrôlé. Ces groupes sont :

- les transfusés

²¹¹ Dans la dernière enquête KABP : 87 % des garçons et 77 % des filles qui ont eu leur premier rapport après 1998 déclarent avoir utilisé un préservatif lors de ce premier rapport. (ORS Ile de France, 2001, p 144)

²¹² 65 % des hommes et 76,5 % des femmes déclarent avoir utilisé un préservatif lors du dernier rapport avec un partenaire connu depuis moins d'un mois (ORS Ile de France, 2001, p 172)

- les professionnels de santé lors des accidents professionnels exposant au sang. Le risque de transmission du VIH avait été évalué à 0,3 % après exposition au sang d'une personne infectée, risque réduit de près de 80 % par le traitement post-exposition. La conjugaison de l'information, de la mise sur le marché de matériels sécurisés, de l'apprentissage de nouveaux gestes et procédures de sécurité a conduit à une division par 4 en 10 ans de l'incidence des piqûres passée de 0.3/IDE/an en 1990 à 0.07 en 2000 (Abiteboul, 2002). Le nombre de cas professionnels est de 13 cas documentés et 29 suspectés au total. De 1997 à juin 2001, aucun nouveau cas n'a été identifié (Lot, 2002).

Les usagers de drogue intraveineuse restent la population à risque de transmission par voie sanguine.

Le développement des traitements de substitution, l'accès aux seringues et l'adoption de comportements de prévention ont conduit à une régression de la pratique d'injection et à une baisse probable de l'incidence²¹³. Les nouveaux cas de sida associés à ce mode de transmission sont en baisse continue, mais la prévalence dans le groupe reste élevée (20% en moyenne nationale). **La population des usagers de drogue exposée au VIH est estimée par l'OFDT à 140 000 à 180 000 personnes.**

Transmission materno-fœtale

Le risque de transmission materno-fœtale persistant après traitement préventif, éventuellement associé à une césarienne programmée, est évalué à 2 à 3 %. En 1999, 98 % des femmes infectées par le VIH ont été traitées pendant leur grossesse. Dans ce nouveau contexte, **la séropositivité d'une femme enceinte est aujourd'hui considérée un indicateur de risque nécessitant une prise en charge spécialisée et non comme l'indication d'une interruption de grossesse** (Delfraissy p. 236).

➤ *Evolutions*

L'évolution de la maladie comporte de nombreuses inconnues tant sur le plan épidémiologique que thérapeutique, la seule certitude étant que **l'endémie VIH est durablement installée en France** et en Europe. La possibilité de la contrôler dans les pays d'épidémie généralisée reste incertaine²¹⁴.

Les conséquences des flux migratoires (Afrique subsaharienne et Europe de l'Est) sur la diffusion de l'infection VIH **ne peuvent être appréhendées**. La surveillance épidémiologique devra s'attacher particulièrement à cette question.

La diffusion de virus résistants aux médicaments disponibles est à redouter avec l'allongement des traitements, leur diffusion dans des pays ayant un système de soins fragile, la mobilité des populations.

1.2. Gravité (morbidité ou mortalité évitable, perte d'autonomie, inégalités)

➤ *Mortalité*

Le nombre de décès dus au sida est d'environ **700** au cours de la dernière année. La mortalité a fortement **diminué** avec les nouvelles associations thérapeutiques en 1996. Selon les données de l'étude APROCO, la mortalité est 8 fois plus élevée que dans la population de même âge (Lewden, 2001).

➤ *Morbidité*

Depuis 1996, **l'incidence des pathologies classantes** (définissant le Sida) **a fortement diminué** (Delfraissy, 2002). On observe une réduction de 70 à 90%. Les taux d'incidence actuels sont de 18 pour 1000 personnes-années pour la pneumopathie bactérienne récidivante, de 7 pour 1000 PA pour la candidose œsophagienne, de 4 pour 1000 PA pour les infections à CMV, de 3 pour 1000 PA pour la maladie de Kaposi, la toxoplasmose cérébrale et les infections à mycobactéries atypiques, 2 pour 1000 PA pour les lymphomes.

²¹³ On ne dispose pas de données d'incidence de l'infection VIH. Cependant les nouveaux cas déclarés de sida sont en baisse continue et les cas diagnostiqués au stade sida associés à ce mode de transmission chaque année sont de l'ordre de quelques unités depuis plus de 5 ans.

²¹⁴ Seul l'exemple de l'Ouganda où le cours de l'épidémie semble renversé autorise un certain optimisme.

➤ **Retentissement sur la qualité de vie**

- Insertion sociale fortement altérée²¹⁵, d'autant plus que la maladie touche des populations vulnérables (usagers de drogues, migrants).
- Inactivité et invalidité (Obadia, 2002), entraînant des revenus faibles.
- Discrimination dans l'accès à l'emploi et le milieu de travail (Fabre, 2001, Dray-Spira, sous presse).
- Isolement affectif : difficulté à constituer des couples qui tient au retentissement de la maladie VIH sur la vie sexuelle (ANRS, 1998), perturbation des projets parentaux.

➤ **Inégalités**

La distribution sociale de la maladie VIH est variable selon les groupes de population atteints. Chez les homosexuels masculins, on retrouve l'éventail des situations sociales mais on ne dispose pas de données permettant d'appréhender à l'intérieur de ce groupe une forme d'inégalité sociale de l'infection VIH.

La population atteinte par l'injection de drogue conjugue une vulnérabilité sociale préexistante à la toxicomanie et l'effet très péjoratif de la dépendance aux drogues marqué par la délinquance, la marginalisation sociale, la détérioration de la santé, l'isolement social.

D'une façon générale **les migrants infectés par la maladie VIH sont dans une situation sociale difficile** : par un faible niveau d'étude et de qualification ou la perte des qualifications du fait de l'émigration, un statut juridique parfois incertain, le cumul des discriminations.

La maladie est très inégalement distribuée sur le territoire. Les régions dans lesquelles la prévalence est plus élevée sont : les DFA (départements français d'Amérique), l'Île de France, la région PACA (ces deux régions regroupant plus de 60 % des cas de sida déclarés) puis les autres régions du sud.

➤ **Consommation de soins hospitaliers et ambulatoires**

L'introduction des nouveaux traitements en 1996 s'est traduite par une transformation importante de la consommation de soins hospitaliers²¹⁶ avec une baisse très importante de l'hospitalisation complète (50% de journées en moins entre 1995 et 1999), des séjours d'hôpital de jour (-17,5%) et une augmentation des consultations (+43%) tenant principalement à l'augmentation de la file active hospitalière (+46%). Selon l'étude réalisée en 2001, 35% des patients sont aussi suivis par un médecin de ville mais la consommation de soins de ville n'est pas évaluée.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Diminuer l'incidence de l'infection par le VIH de 20%
- Réduire l'incidence des cas de sida à 2,4 pour 100 000 (*incidence des cas de sida au Royaume Uni en 2000 : 1,12/100 000 ; cible du plan américain Healthy People 2010 : 1/100 000 d'ici 2010*)
- Réduire le nombre de décès annuels par Sida
- Réduire les incapacités et améliorer la qualité de vie des personnes séropositives

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Incidence des nouveaux diagnostics et des contaminations récentes
- Incidence des cas de Sida
- Nombre de décès annuels par Sida

²¹⁵ On citera ici plus particulièrement les résultats de l'étude réalisée en 2001 dans le cadre de l'évaluation de la politique publique du sida. Cette étude a été réalisée en Île de France et en PACA auprès de 996 patients suivis à l'hôpital. Ces résultats ne sont pas représentatifs de la France entière mais ces deux régions correspondent à 60 % environ de la population atteinte.

²¹⁶ Evaluation sur la base de l'activité de 24 sites hospitaliers entre 1995 et juin 1999. (Leblanc, 2000)

- Indicateurs ad hoc en matière d'incapacités et de qualité de vie des personnes séropositives

1.5. Besoins de recherche sur la pathologie

À compléter

2. Déterminants

2.1. Description

2.1.1. Déterminants de la fréquence

Une fois assurée la sécurité des produits et dérivés sanguins, les principaux déterminants sont épidémiologiques (vivre dans un groupe à prévalence élevée) et comportementaux compte tenu de la transmission sexuelle et par partage du matériel d'injection des drogues.

➤ *Facteurs favorisant la transmission*

Le traitement des personnes infectées par les thérapies antirétrovirales baisse la charge virale de plus de 90 % (Yeni, 2002) et donc réduit le risque de transmission du VIH²¹⁷, renforçant l'intérêt du dépistage précoce.

Les infections sexuellement transmissibles notamment HSV2, syphilis et autres IST accroissent le risque de transmission.

➤ *Comportements à risque*

Rapports sexuels non protégés

En France, les messages de prévention n'ont pas porté sur les comportements sexuels (abstinence ou report des premières relations sexuelles chez les adolescents, fidélité, réduction du nombre de partenaires etc.) mais sur la promotion de l'usage du préservatif pour les pénétrations anales ou vaginales, parallèlement à des campagnes de prise de conscience du risque. Le message sur la protection des rapports oro-génitaux (pour lesquels des cas de transmission ont été mis en évidence) est toujours resté complexe, dépendant des groupes ou des situations auxquels il est destiné.

Les ventes de préservatifs ont connu une hausse importante jusqu'à 1997, ont stagné puis ont repris à la hausse en 2000 et 2001 (INPES, 2003). Les données sur les attitudes indiquent un **impact important des actions menées dans la population générale comme chez les jeunes ou dans la population homosexuelle masculine** (ORS Ile de France, 2001). Si le préservatif est plus facilement adopté lors des premières expériences sexuelles ou dans les nouvelles relations, **son usage s'amenuise dès que la relation s'installe**, souvent sans que les partenaires ne réalisent de tests.

Les comportements sexuels des homosexuels masculins sont l'objet d'enquêtes régulières. En 2000, une augmentation du nombre de partenaires, une diversification des pratiques sexuelles aussi bien avec les partenaires réguliers qu'avec les partenaires de rencontre et une diminution de l'utilisation systématique des préservatifs secondaire à la recherche de stratégies préventives plus ajustées à la perception de l'exposition (Bochow, 2002) ont été observés. Ces **changements ont été particulièrement marqués en Ile de France, chez les jeunes et surtout parmi les hommes séropositifs**.

²¹⁷ Au niveau individuel, la mesure d'un niveau indétectable de la charge virale plasmatique ne signifie pas toujours que la réplication du virus ne se maintient pas à un niveau plus élevé dans le sperme ou les sécrétions vaginales. Ce phénomène de compartementalisation de la réplication virale soutient la poursuite de la transmission du virus par des personnes ayant une charge virale indétectable mais au niveau collectif, les traitements actifs ont un effet sur le risque de transmission de l'infection. On manque cependant d'études longitudinales pour le démontrer (Leruez-Ville et Rouzioux, 2000).

Dans la population hétérosexuelle, l'infection VIH semble avoir eu peu d'effet sur la vie sexuelle²¹⁸ qui apparaît très stable eu égard aux principaux indicateurs retenus (âge d'entrée dans la sexualité, activité sexuelle, nombre de partenaires) mais s'est traduite sous l'effet de l'information et des campagnes de prévention par une très forte utilisation du préservatif et du test²¹⁹. La diffusion de l'usage du préservatif s'est effectuée très fortement par l'entrée dans la sexualité de nouvelles générations qui, utilisant très nombreuses le préservatif lors des premières relations, en conservent un usage plus facile que les générations antérieures. Toutefois la dernière enquête menée en 2001 semble indiquer **un reflux de ce mouvement générationnel qui pourrait amorcer un renversement de tendance de l'évolution des comportements préventifs** (ORS Ile de France, 2001).

Dans les DFA, le niveau plus élevé de la prévalence en population générale peut être attribué à la situation épidémiologique dans un contexte marqué par la fréquence du multipartenariat.

On ne dispose pas d'informations validées sur d'éventuels comportements particuliers aux populations migrantes tant en termes de vie sexuelle que de comportements préventifs. Un faisceau de données issues de l'observation et d'études qualitatives indique que la signification de la fécondité, les rapports sociaux de sexe et la stigmatisation de la séropositivité contribueraient à un faible niveau de prévention dans les groupes les plus exposés de la population migrante. **L'utilisation des préservatifs dans les populations migrantes et son évolution ne sont pas documentées en France.**

Toxicomanie

L'évolution de l'usage d'héroïne va dans le sens d'une diminution. L'extension du marché de la cocaïne observé depuis plusieurs années en France comme dans d'autres pays européens comporte un risque élevé de déstabilisation des comportements des consommateurs, en raison notamment de pratiques d'injection compulsives dans lesquelles les précautions préventives sont abandonnées. Par ailleurs, le sniff est une pratique à moindre risque de transmission, même s'il comporte un risque théorique en cas de mise en commun du matériel (DGS, 2003, Emmanuelli, 2002).

➤ *Facteurs sociaux*

L'adoption des comportements préventifs se fait de façon différenciée en fonction des caractéristiques sociales. Ainsi, **on peut redouter un déplacement de l'incidence vers des catégories sociales défavorisées** (Calvez, 2001). On ne dispose pas par ailleurs de données de bonne qualité sur la contribution des conditions sociales à l'incidence du VIH.

2.1.2. Déterminants de la gravité

➤ *Facteurs génétiques*

Chez une partie des personnes infectées, la progression de la maladie est plus lente. Des facteurs génétiques de l'hôte et du virus sont en cause mais restent encore mal identifiés.

➤ *Retard au diagnostic*

Le retard au diagnostic, fréquent dans les populations les plus démunies, réduit le bénéfice des traitements, malgré une prise en charge adéquate.

²¹⁸ Ces résultats sont observés à partir de l'enquête KABP qui est peu détaillée et porte sur des échantillons restreints. L'analyse de l'évolution des comportements sexuels entre 1990 et 2000 en Grande-Bretagne à partir d'une vaste enquête sur 10 000 personnes met en évidence des changements de la vie sexuelle pouvant comporter une augmentation de l'exposition au risque de transmission du VIH. Cette observation incite à la reconduction d'une enquête sur les comportements sexuels pour observer les évolutions depuis l'enquête ACSF menée en 1992.

²¹⁹ En 2001, 44,4 % des 18-54 ans disent avoir été testés au moins une fois dans leur vie et 10% dans les 12 derniers mois tandis que 29 % des hommes et 26 % des femmes disent avoir utilisé le préservatif au cours des 12 derniers mois. Chez les multipartenaires (plus d'un partenaire dans les 12 mois) le dépistage passe à 29 % et l'utilisation du préservatif à 77 % chez les hommes et 70 % chez les femmes (ORS Ile de France, 2001).

Le niveau de recours au dépistage est un des plus élevés, voire le plus élevé, d'Europe. L'InVS établit à 4,3 millions le nombre de tests réalisés. Ce recours apparaît stable depuis 1997. Dans les enquêtes en population, on observe après une forte baisse entre 1994 et 1998, une stabilité en 2001 avec 10,1% des 18-54 ans se déclarant testés dans l'année. Le niveau de recours au test est très élevé parmi les homosexuels masculins (EPG) et parmi les usagers de drogue (Emmanuelli, 1999, 2002)

En dépit de ce niveau élevé de recours au test, on observe un retard au dépistage de la séropositivité dans la population hétérosexuelle en général, notamment parmi les migrants, dans les DFA et dans une moindre mesure chez les homosexuels masculins. Ce retard tient pour partie à l'arrivée en France de personnes infectées qui ne pouvaient avoir accès au dépistage dans leur pays mais surtout à la non-reconnaissance d'une exposition possible, souvent ancienne chez les hétérosexuels, ou à une confiance excessive dans les accords entre partenaires (*negotiated safety*) chez les homosexuels masculins. Une étude socio-épidémiologique est en cours à InVS pour identifier les facteurs individuels, sociaux et culturels expliquant des recours tardifs.

➤ **La non-observance du traitement**

L'observance du traitement est un déterminant majeur de l'efficacité du traitement. Elle doit être maintenue à un très haut niveau pour maximiser cette efficacité. Des efforts ont été faits dans les schémas thérapeutiques pour réduire le nombre de prises et favoriser l'intégration de la prise du traitement à la vie quotidienne. Néanmoins de nombreux facteurs internes et externes interfèrent dans l'adhésion thérapeutique : ainsi, après 20 mois de suivi (cohorte APROCO), seulement 31 % des patients avaient maintenu pendant toute la période un haut niveau d'observance.

➤ **Complications liées au traitement**

Ces complications sont constituées principalement par le syndrome lipodystrophique, les anomalies glucido-lipidiques avec de possibles conséquences cardiovasculaires, les anomalies osseuses et les atteintes mitochondriales. Ces complications des traitements sont fonction de la durée des traitements. C'est pourquoi les taux observés dans les études sont variables : selon les définitions, le taux de lipodystrophies varie de 18 à 70 %. Concernant les troubles métaboliques, 28 à 30 % des patients présentent une intolérance au glucose et plus de 40 % un hyperinsulinisme. L'hyperlactatémie est observée avec une incidence de 1 à 10 pour cent personnes-années selon la définition retenue. La prévalence de l'ostéoporose est observée chez 2 à 10 % des sujets infectés par le VIH vs. 0 à 2% dans la population générale de même distribution démographique. **La prévention de ces complications** repose sur un bilan initial des risques cardio-vasculaires, une éducation du patient à un mode de vie réduisant ces risques (tabac, exercice physique, alimentation, traitement de l'HTA etc.) et à des bilans lipido-glucidiques réguliers.

➤ **L'échec thérapeutique**

Il concerne 4,8 % des patients soit entre 1 600 et 2 300 personnes à mi-2000.

➤ **Co-infection VIH-VHC**

Un quart environ des patients sont aussi infectés par le VHC. Cette co-infection se traduit par une moins bonne réponse des patients au traitement standard anti-VIH et par une aggravation du pronostic de l'hépatite C qui évolue plus rapidement vers la cirrhose.

➤ **Facteurs sociaux**

Les facteurs sociaux semblent jouer un rôle principalement sur le retard au diagnostic. Par contre, après le diagnostic, les facteurs sociaux semblent peu influencer la régularité de la prise en charge.

2.2. Objectifs envisageables à 5 ans

- Diminuer la charge virale des patients séropositifs
 - Diminuer le délai entre la contamination et le diagnostic
 - Assurer une prise en charge optimale
- Améliorer l'observance du traitement

- Diminuer l'incidence des complications liées au traitement et celle de l'échec thérapeutique
- Diminuer l'incidence des IST (se référer au chapitre concerné)
- Augmenter l'utilisation du préservatif

2.3. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Incidence des IST.
- % d'utilisation systématique du préservatif avec un nouveau partenaire jusqu'à la réalisation du test de dépistage.
- Délai moyen entre la contamination et le diagnostic.
- % de séropositifs pris en charge selon les recommandations de bonnes pratiques cliniques et thérapeutiques.

2.4. Besoins de recherche sur les déterminants

- Evaluation des stratégies de gestion du risque chez les homosexuels et les usagers de drogues.
- Etude des facteurs génétiques humains et viraux déterminants l'évolution de la maladie.

3. Stratégies d'action

3.1. Description

3.1.1. Maintenir les dispositifs efficaces

- *Sécurité transfusionnelle*
- *Prévention des accidents professionnels exposant au sang*
- *Traitement préventif de la transmission materno-foetale*

Un effort supplémentaire doit porter sur le dépistage des femmes, souvent des migrantes, qui échappent encore au dépistage prénatal.

3.1.2. Stratégies de dépistage

Le test a une double fonction²²⁰ 1) de diagnostic précoce des nouvelles infections permettant la surveillance biologique et médicale afin d'instaurer un traitement au moment opportun²²¹ 2) d'ajustement du comportement préventif au résultat positif ou négatif du test ; cet ajustement doit être encouragé par le conseil personnalisé donné à l'occasion du test.

²²⁰ On ne traitera pas ici le dépistage prénatal évoqué précédemment.

²²¹ Les recommandations sur l'initialisation du traitement antirétroviral évoluent à mesure de la mise en évidence des problèmes posés par les traitements de longue durée et de leur toxicité. Il est initialisé en fonction de critères principalement immunologiques (taux de CD4) ou en présence de symptômes ; la charge virale n'est prise en compte que lorsqu'elle est supérieure à 100 000 copies chez des patients entre 200 et 350 CD4/mm³ (Delfraissy, p37).

- **Dépistage obligatoire** : dons de sang ou de tissus, militaires en missions hors de France
- **Dépistage proposé** : femmes enceintes, examen prénuptial, incarcération
- **Dépistage volontaire**

L'incitation au test repose sur la gratuité de l'acte ; sa bonne accessibilité²²² dans le dispositif de CDAG ou de CDG (DAV, consultations de planning familial etc.), environ 280 structures ; des campagnes de communication nationales (à partir de 1998) ou locales et l'information dans les actions d'éducation pour la santé.

Les CDAG sont implantés en milieu hospitalier ou dans des structures financées par les conseils généraux. Les CDAG remplissent pleinement leur fonction en attirant les populations les plus à risque comme l'indique l'étude des caractéristiques individuelles et comportementales des consultants (Gouezel, 2001).

Le maintien du dispositif actuel de dépistage apparaît nécessaire en veillant à sa qualité.

La politique de dépistage doit cependant être améliorée avec deux objectifs :

- réduire le nombre de personnes méconnaissant leur séropositivité dont le nombre est inconnu (quelques milliers) étant données l'absence de données précises actualisées sur la prévalence de l'infection VIH et la différence entre prévalence estimée et file active suivie.
- encourager les partenaires à une connaissance mutuelle de leur statut sérologique.

Cette stratégie repose sur une action ciblée en direction des groupes les plus exposés (migrants, homosexuels masculins, habitants des DFA) passant par la communication, les actions de proximité et le rôle des professionnels de santé en contact privilégié avec ces populations. Les obstacles à une action ciblée résident dans la crainte de nombreux acteurs de renforcer les diverses formes de stigmatisation des groupes concernés (migrants, population des DFA, usagers de drogue, homosexuels) alors que la stigmatisation de la séropositivité serait déjà un obstacle au recours au test, notamment chez les migrants et dans les DFA.

Ces obstacles doivent être traités dans la forme de la communication publique, dans les conditions matérielles de réalisation des tests qui rassurent le candidat au test sur la confidentialité de sa démarche et la neutralité bienveillante des professionnels, sur la qualité du conseil délivré lors du test si le résultat est négatif ; si le résultat est positif, l'orientation vers le soin associant d'emblée le soutien et une prise en charge sociale globale est nécessaire. L'organisation et la formation des professionnels des CDAG peuvent permettre d'aller dans ce sens. En 2001-2, une inspection sur site des consultations de dépistage sur la base d'un référentiel (locaux, horaires d'ouverture, compétences des personnels etc.) a été réalisée²²³.

Une action plus diffuse en direction des professionnels de santé est nécessaire pour les engager à proposer le test et le conseil préventif aux populations exposées à l'occasion de recours pour d'autres raisons en respectant les mêmes conditions de sécurité pour les consultants. Des recommandations simples de pratiques professionnelles devraient être élaborées pour faciliter cette démarche.

Comme collectivité territoriale, le département est principalement concerné à travers le réseau des CDAG et CDG mais aussi la mobilisation d'autres structures telles les DAV, la PMI ou les centres de planification familiale.

➤ **Efficacité du dépistage**

L'efficacité du diagnostic précoce sur le devenir des personnes atteintes est clairement établie. La remontée des CD4 qui signe l'efficacité du traitement dépend de l'état immunitaire au moment de la mise sous traitement.

²²² L'accessibilité doit être envisagée sous l'angle géographique, sous l'angle des horaires d'ouverture en soirée ou le samedi tandis que la spécialisation même du dispositif jointe à l'anonymat réduit les barrières psychologiques.

²²³ Arrêté du 17 octobre 2000 relatif aux modalités de désignation et aux missions des consultations de dépistage anonyme et gratuit.

Les preuves concernant l'efficacité préventive de la connaissance de la séropositivité sont beaucoup moins solides. L'étude des pratiques non protégées chez les homosexuels connaissant leur séropositivité donne des résultats contradictoires. Le maintien des pratiques préventives systématiques sur le long terme apparaît difficile pour les personnes séropositives (De Vincenzi, 1992, ANRS, 1998). Le maintien ou l'adoption de pratiques préventives par les personnes séropositives est une priorité. Le rapport Delfraissy propose des recommandations (pp 289-296) ; des interventions dans le cadre des consultations d'observance sont en cours d'évaluation (voir C. Tourette-Turgis).

L'efficacité du recours au test chez les personnes trouvées séronégatives en termes de comportements préventifs n'est pas non plus clairement démontrée.

➤ **Indicateurs**

Divers indicateurs doivent permettre de suivre le recul du dépistage tardif.

Dans le cadre de la surveillance du VIH, l'InVS propose de mettre en place des tests désensibilisés permettant d'identifier les infections récentes (moins de 6 mois) pour estimer l'incidence. La *part des personnes infectées récemment parmi les personnes trouvées séropositives* est un indicateur du retard au dépistage (Laporte, 2002, InVS, 2002). Parallèlement, l'évolution du *nombre de personnes diagnostiquées à l'occasion d'une maladie opportuniste et les caractéristiques biologiques (en particulier des CD4) au diagnostic de séropositivité* devraient permettre d'appréhender l'impact des diverses mesures dans les différents groupes cibles. Ces indicateurs doivent être accompagnés du *suivi de l'activité de dépistage* tel qu'il est réalisé d'une part par l'InVS par estimation sur la base d'un échantillon de laboratoires (InVS,2002) et par une étude de l'activité des CDAG et de leurs consultants et, d'autre part, par les enquêtes en population (taux de recours au dépistage dans l'année).

3.1.3. Promotion du préservatif

Le maintien d'une bonne image et d'une large accessibilité du préservatif est nécessaire et bénéficie aussi bien à la population générale qu'aux groupes les plus exposés.

La communication publique doit éviter le retour à une association du préservatif à des groupes ou situations marginaux qui conduirait à rendre son utilisation encore plus difficile par les plus concernés.

Les pouvoirs publics doivent veiller à son accessibilité physique et financière en agissant sur l'ensemble de la chaîne de distribution (industriels, grossistes, pharmaciens, commerces, entreprises de loisirs etc.). Ces interventions générales sont la toile de fond de programmes de prévention ciblant des groupes spécifiques.

La promotion du préservatif repose sur la communication publique²²⁴, les actions de prévention de proximité (chez les jeunes et dans les groupes à risque) et l'accessibilité (qualité, diversité de l'offre et de la distribution, prix, conditionnement, distributions gratuites dans certains contextes etc.)²²⁵.

²²⁴ Le marché du préservatif est un marché trop étroit pour que la publicité de marques contribue efficacement à la promotion.

²²⁵ On avait ainsi noté en 1998, que l'offre avait diminué en variété des produits et conditionnements offerts et en accessibilité dans les officines (Lydié, 1999).

3.1.4. Traitement préventif post exposition

Appliqué dans les expositions professionnelles, ce traitement a été étendu depuis 1997 aux autres expositions accidentelles, sexuelles ou sanguines²²⁶. Il est accessible dans les services d'urgence hospitaliers qui procèdent à une évaluation de l'exposition et à une première prescription d'un traitement prophylactique. Le suivi est ensuite assuré pendant un mois par un référent VIH. Ce traitement est gratuit²²⁷. La France est un des rares pays qui donnent un large accès – au moins théorique – à ce moyen de prévention (LSHTM-ORSPACA INSERM, non daté). L'évaluation réalisée par l'InVS indique que les prescriptions de TPE sont larges pour les personnes se présentant en consultation post exposition (Lot, 2002), sans qu'on puisse déterminer dans quelle proportion le traitement est effectivement connu et sollicité, dans les délais recommandés, chez l'ensemble des personnes expérimentant une situation d'exposition à risque²²⁸. Dans le schéma prophylactique actuel, les effets secondaires ne sont pas rares et quelques accidents graves ont été identifiés. Par ailleurs, beaucoup de traitements sont interrompus, sans même que le suivi sérologique soit connu. La révision des recommandations est actuellement en cours à l'AFSSAPS afin d'optimiser le rapport bénéfice-risque (Delfraissy, p 383). En tout état de cause la prophylaxie des accidents d'exposition n'est qu'un dispositif de deuxième ligne.

L'InVS est chargé du suivi de ce dispositif.

3.1.5. Interventions auprès des jeunes

L'intégration de la prévention du sida à un programme d'éducation sexuelle plus large reste à mettre sur pied et à financer en lien avec le ministère de l'Education Nationale au niveau central. Sa mise en œuvre mobilisant des professionnels au niveau local reste à organiser pour couvrir la population scolaire de façon satisfaisante.

3.1.6. Education thérapeutique

Encourager les patients à l'observance du traitement : Le soutien aux patients pour favoriser cette adhésion repose sur l'information diffusée par les associations de patients et les consultations d'observance, sous des formes diverses, mises en place dans de nombreux services. Cette démarche qui s'inscrit dans une approche d'éducation thérapeutique doit être développée en intégrant une approche très large associant des infirmières, des psychologues et des travailleurs sociaux. Les méthodes utilisées doivent faire l'objet d'évaluation précise.

Réduire les risques de complications liées au traitement : informer sur le risque cardiovasculaire et comment le prévenir.

Maintenir les comportements de protection.

3.1.7. Recherches

La recherche de nouvelles molécules est nécessaire pour faire face aux situations d'échec thérapeutique et pour diminuer la toxicité des traitements.

3.1.8. Interventions auprès des usagers de drogue

Cf. chapitre sur la toxicomanie

²²⁶ Circulaire DGS/DH/DRT/DSS n°98/228.

²²⁷ La France est un des rares pays qui a donné un aussi large accès, au moins théorique, au traitement préventif post-exposition (LSHTM-ORSPACA, non daté).

²²⁸ Alors que les partenaires de personnes séropositives sont un groupe cible pour un tel dispositif, seulement 56 % en Ile de France et 69 % en PACA en connaissent l'existence (Obadia, 2002). Par contre il est bien connu des homosexuels masculins (68%) (Adam, 2001)

3.2. Niveau de preuve

En dehors du traitement et de la prophylaxie, l'efficacité des différentes interventions dans le domaine du VIH qui visent à infléchir un comportement intime habituel (les relations sexuelles, la consommation des drogues pour les toxicomanes dépendants), est difficile à évaluer, en particulier la contribution propre de chaque type d'intervention ou programme compte tenu de la diversité des canaux d'information (campagnes ministérielles, campagnes associatives ou d'institutions ou collectivités diverses, média) et des actions menées simultanément. D'une façon générale, on dispose de très peu de données consistantes, reposant sur des études méthodologiquement solides, sur l'efficacité des programmes ou actions de prévention par l'information et l'éducation²²⁹.

3.3. Besoins de recherche sur les actions (évaluation, faisabilité, ...)

Etude de la toxicité à long terme du traitement prophylactique des nouveaux nés.

Evaluer les actions de prévention de proximité.

Etude de l'évolution des IST, des IVG et des ventes de préservatifs.

Développement des microbicides.

4. Documents utilisés (nom des auteurs des contributions utilisées, références principales reprises de ces contributions ou ajoutées)

Infection VIH – SIDA. Argumentaire en vue de la préparation de la loi quinquennale de prévention. France LERT, INSERM U88, Saint-Maurice, relecture par Yves SOUTEYRAND, ANRS.

Healthy People 2010

Abiteboul, D., Lamontagne F., Lolom I. et al (2002) Incidence des accidents exposant au sang chez le personnel infirmier en France métropolitaine, 1999-2000. Résultats d'une enquête multicentrique dans 32 hôpitaux. BEH, 51.

Adam, Ph. (2001), Hauet E., Caron C. Recrudescence des prises de risque et des MST parmi les gays. InVS/ANRS/DGS rapport.

Adam, Ph. (2002) Baromètre gay 2000 : résultats du premier sondage auprès des clients des établissements gays parisiens, BEH,18

ANRS (1994). Prospective sida 2010. Le sida en France. Etat des connaissances en 1994.

ANRS (1998) Séropositivité, vie sexuelle et risque de transmission du VIH.

ANRS (2002) Sida, immigrations et inégalités, Nouvelles réalité, nouveaux enjeux. Collections sciences sociales et sida.

Bajos N., Ferrand M. et l'équipe GINE (2002). De la contraception à l'avortement. Sociologie des grossesses non prévues. Ed. INSERM.

Blanc D. (2002) Les microbicides. Prévention du futur. Transcarpatie, Barcelone. XIV conférence internationale sur le sida. 104, 40-42.

Blanche S. Rouzioux C, Mandelbrot L et al (1999) Zidovudine-lamivudine for prevention of mother to child transmission. 6th Conference on Retroviruses and opportunistic infections, Chicago, (abstract 267).

Bochow. M. L'érosion du safe sex chez les homosexuels masculins. Transcriptase, Barcelone. XIV conférence internationale sur le sida. 104, 58-59.

Calvez, M. (2001). Le sida in Leclerc A., Fassin, D., Grandjean H, Kaminski M, Lang T. Les inégalités sociales de santé. INSERM-La Découverte.

²²⁹ Voir par exemple les méta-analyses réalisées sur l'efficacité des actions préventives ou sur le dépistage (Darbes, 2002, Elwy, 2002).

- Darbes LA et al. Systematic review of HIV prevention interventions in African-american heterosexuals in the US. Barcelone. XIV conférence internationale sur le sida WeOrD1350.
- Delfraissy, J-F (sous la direction de) (2002). Prise en charge des personnes infectées par le VIH. Rapport 2002, Médecine-Sciences/Flammarion, Paris.
- Desquilbet, L, Deveau C. Goujard C. et al (2002) Increase in at-risk sexual behaviour among HIV1 infected patients followed in the french PRIMO cohort. AIDS, 16, 2329-33.
- De Vincenzi I. et al , (1994) A longitudinal study of human immunodeficiency virus transmission by heterosexual partners. European Study Group on Heterosexual Transmission of HIV. N Engl J Med. Aug 11;331(6):341-6.
- DGS(2003) Bilan des études sur l'impact des traitements de substitution (en préparation).
- Elwy AZ.R., Hart GJ, Hawkes S., Petticrew M.(2002) Effectiveness of interventions to prevent sexually transmitted infections and human immunodeficiency virus in homosexual men : a systematic review.. JAIDS, 162,16,1818-30.
- EMCDDA. 2002 Annual report on the state of the drug use problem in the EU and Norway.
- Emmanuelli, J. Lert, F.Valenciano M. (2000), Caractéristiques sociales, consommations et risque d'échange chez les usagers de drogue fréquentant les programmes d'échange de seringues. BEH.,12
- Emmanuelli, J. Jauffret-Roustide M. Laporte A. (2002) Résultats de la phase pilote de l'enquête Coquelicot auprès des usagers de drogue à Marseille. InVS.
- EuroHIV (2002). Surveillance du VIH/sida en Europe. Rapport du 1^{er} semestre 2002,n°67.
- Foss A. (2002) ; Will shifts from condom to microbicide use increase HIV risk ? Model Projections. XIV conférence internationale sur le sida. Barcelone. Juillet WeOrD1319.
- Gouëzel, P. (2001) Dispositif de dépistage anonyme et gratuit du VIH (CDAG). Un regard sur les consultants. Enquête nationale 1999. Collection Enquêtes et études, InVS.
- Gouëzel, P. (2002) Consultations de dépistage anonyme et gratuit (CDAG). Bilan d'activité du dépistage du VIH. France, 2000.BEH 43
- INPES (2003) Informations sur les ventes de préservatifs en 2000 et 2001.
- Laporte, A. (2002) Progrès thérapeutiques et relapse : pas de causalité. Transcriptase, Barcelone. XIV conférence internationale sur le sida. 104,
- Leblanc G., Courtial-Destembert S, Médé-Moussa A. (2000). Activité liée au VIH dans 24 sites hospitaliers de France métropolitaine. BEH,11
- Leruez-Ville, M. Rouzioux C., (2000) Infectiosité du sperme chez les patients dont la charge virale plasmatique est indétectable, Transcriptase, 84.
- Lot F., Miguères B., Yazdanpanah, Y. et al. (2002) Séroconversions professionnelles par le VIH et le VHC chez les personnes de santé en France. Le point au 30 juin 2001, BEH, 12.
- Lot F., Larsen C., Basselier B, Laporte A. (2002) Evaluation de la prise en charge thérapeutique des expositions au VIH. Juillet 1999-décembre 2001. BEH 36.
- LSHTM-ORSPACA INSERM, (non daté). HIV testing in Europe. A review of policy and practice. Comparative analysis.
- Lydié N. (1999). Evaluer la transmission de l'infection par le VIH en France. Synthèse des données quantitatives (1994-1999). ANRS.
- Montserrat A., Hamzaoui, N. (2002) Le sida dans l'union européenne de 1985 à 2001. Statistiques en bref. Eurostat.
- Obadia, Y. Marimoutou, C. Bouhnik AD, Lert, F. Dray-Spira, R. (2001) Enquête sur la situation sociale des personnes vivant avec le VIH-sida et les réponses apportées par le système de soins et les services sociaux. Travail pour le Commissariat Général du Plan. ORS Paca-INSERM U379§88.

- Obadia, Y. Marimoutou, C. Bouhnik AD, Lert, F. Dray-Spira, R. (2002) Les aides apportées aux personnes atteintes par l'infection VIH-Sida. Une enquête auprès des patients des services de soins en Ile de France et en Provence-Alpes Côte d'azur. *Etudes et résultats*, 203.
- ORS Ile de France (2001) Les connaissances, attitudes, croyances et comportements face au VIH/sida en France. Evolutions 1992-1994-1998-2002.
- Paicheler G. (2002) Prévention du sida et agenda politique. Les campagnes en direction du grand public (1987-1996). Ed du CNRS.
- Plauzolles, Ph. (en préparation) Bilan des études transversales et longitudinales sur les comportements face au VIH des homosexuels masculins. ANRS.
- Pison G. (2002) Le sida va-t-il entraîner un recul de la population de l'Afrique au sud du Sahara. *Population et Sociétés*. 385
- Royal S.W. et al. Repeat versus regular HIV testing in Hispanic men who have sex with men. Barcelone. XIV conférence internationale sur le sida TuPeD4953.
- Savignoni, A., Lot F, Pillonel J., Laporte A. (1999) Situation du sida dans la population étrangère domiciliée en France depuis le début de l'épidémie jusqu'en juin 1998. *BEH*. 27.
- Schiltz M.A. (1998). Les homosexuels masculins face au sida : enquête 1995. Regards sur une décennie d'enquête. Rapport CAMS.
- Semaille C., Alix J., Downs. A.M., Hamers FF (2002). L'infection VIH en Europe : une importante disparité d'Ouest en Est. *BEH*,47.
- Spencer, B.(1994) The condom effectiveness matrix. An analytical tool for defining condom research priorities. INSERM WHO.
- Spire B, Lert F. (2002) Stratégies de réduction des risques chez les homosexuels. *Transcriptase*, 103 2-6
- Tassie,J.M, Grabar S. Lancar R. et al. (2002) Time to AIDS from 1992 to 1999 in HIV1-infected subjects with known date of infection. *JAIDS*, 2002, 30,81-87.
- Valin N., Blanchon T., Lot F. et al (2002) Trajectoires et accès aux soins des personnes

INFECTIONS SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES (IST)

Objectif général

- Diminuer la prévalence des chlamydiae à 3% chez les femmes de moins de 25 ans
- Diminuer l'incidence des gonococcies dans les populations à risque (*cet objectif pourra être quantifié ultérieurement*)
- Diminuer l'incidence de la syphilis dans les populations à risque (*cet objectif pourra être quantifié ultérieurement*)
- Diminuer la prévalence de l'infection à HSV 2 à 14% chez les femmes
- Réduire la durée de la période infectieuse et la fréquence des complications des IST (*cet objectif pourra être quantifié ultérieurement*).

Mortalité, morbidité

Les données sont insuffisantes pour estimer de façon fiable l'incidence et la prévalence des IST. Cependant, on sait que la prévalence des infections à Chlamydia trachomatis est maximale entre 15-25 ans chez les femmes (5 à 10%) et entre 15-34 ans chez les hommes et que les gonococcies ont augmenté notamment à Paris chez les homo- et bisexuels. De plus, fin 2000, plusieurs cas de syphilis ont été signalés à Paris, et cette recrudescence ne semble pas limitée à la capitale. L'herpès génital constitue un autre problème de santé répandu et en progression (18% chez la femme et de 14% chez l'homme). Certaines IST favorisent aussi la transmission de l'infection à VIH. Traitées précocement, les IST bactériennes (chlamydia, gonocoque, syphilis) peuvent facilement guérir par antibiothérapie. Leur gravité tient aux complications et aux séquelles qui constituent un mode fréquent de leur révélation. Ces complications sont donc évitables par un dépistage et un traitement précoce.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Une stratégie d'action doit permettre de

- Diminuer les comportements sexuels exposant au risque d'IST par une incitation à l'utilisation et un accès facilité au préservatif et à l'ensemble des moyens de prévention
- Augmenter le recours au dépistage des IST et aux soins, en particulier chez les femmes de moins de 25 ans et dans les groupes à risque
- Favoriser le dépistage de la syphilis chez les homosexuels masculins
- Mettre en place des recommandations nationales en matière de dépistage des IST et de notification des partenaires
- Faciliter l'accès aux techniques de dépistage recommandées pour toutes les personnes en France
- Assurer le traitement de toutes les personnes infectées selon des recommandations de bonne pratique

Indicateurs

- i. Prévalence des infections à Chlamydia trachomatis en population générale et chez les femmes de moins de 25 ans
- ii. Incidence des gonococcies chez les personnes à risque et en population générale
- iii. Incidence des souches de Neisseria gonorrhoeae résistantes aux antibiotiques
- iv. Incidence de la syphilis chez les personnes à risque et en population générale
- v. Prévalence des infections à HSV 2 par sexe
- vi. Indicateurs des enquêtes sur les comportements sexuels
- vii. Taux annuel de dépistage des différentes IST dans les populations à risque qui leur sont spécifiques.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut citer :

Maintien et amélioration de la surveillance épidémiologique des IST.

Etat des lieux de la structuration actuelle des laboratoires, de leur niveau d'équipement concernant les techniques de biologie moléculaire (locaux, matériel) ainsi que de la formation des techniciens.

Etude des populations non médicalisées.

Mise en place d'un réseau de surveillance des IST dans la population générale.

* * *

*

1. Pathologie

1.1. Description (définition, prévalence, incidence, population concernée, groupes à risque, évolutions)

Les infections sexuellement transmissibles (IST) forment un groupe de plus de 25 entités. Ce chapitre développe les 3 IST bactériennes principales (chlamydie, gonococcie et syphilis) ainsi qu'une IST virale (herpès génital). L'hépatite B et le papillomavirus humain (HPV) sont abordés dans d'autres chapitres. La plupart des analyses proposées peuvent être transposées aux autres IST.

Chlamydia trachomatis est le germe le plus fréquemment retrouvé parmi les IST bactériennes dans les pays industrialisés. Les données disponibles en France sont insuffisantes pour estimer correctement son incidence, du fait du caractère souvent asymptomatique et de la méconnaissance de la date de contamination des infections diagnostiquées. **Sa prévalence varie selon l'âge et le lieu de recrutement. Elle est maximale entre 15-25 ans chez les femmes et entre 15-34 ans chez les hommes.** On estime la prévalence à 5 à 10% chez les femmes de moins de 25 ans en France. Les enquêtes de prévalence les plus récentes ont été réalisées en 1999 dans les centres de planification familiale du Val de Marne (prévalence de 7,1% chez toutes les femmes et 8,7% chez les moins de 21 ans) et en 2000-2001 parmi les femmes bénéficiant d'une IVG à l'hôpital Louis Mourier à Colombes (prévalence de 4,2% chez toutes les femmes et 12,6% chez les moins de 20 ans). Depuis 1996, une légère recrudescence du nombre de détections positives de Chlamydia trachomatis est rapportée par les laboratoires sans que l'on puisse véritablement en identifier la cause.

L'estimation de l'incidence des **gonococcies** la plus récente date de 1990. Elle était alors de 74 cas pour 100 000 hommes-années²³⁰ et de 14 cas pour 100 000 femmes-années. Ces taux sous-estiment vraisemblablement la réalité, en particulier chez les femmes. Une augmentation du nombre d'urétrites masculines de 200 à 370 pour 100 000 personnes-années a été observée entre 1995 et 1996 ainsi qu'une augmentation brutale du nombre de souches de gonococcie en 1998 à Paris. **L'augmentation importante** de gonococcies ano-rectales laisse supposer l'existence de comportements à risque chez les **homo- et bisexuels**. En dehors de Paris, l'augmentation a été plus progressive et ne semble pas concerner de façon aussi prépondérante les homo- et bisexuels.

La syphilis était devenue très rare, voire exceptionnelle depuis 1990. Pourtant, fin 2000, plusieurs cas ont été signalés à Paris. Après investigation, la **recrudescence de la syphilis** a été confirmée. Elle concernait principalement des hommes homosexuels adultes (âge médian 35 ans), résidant principalement en **région parisienne**, dont la moitié étaient séropositifs pour le VIH et la majorité avaient des antécédents d'IST. Ce phénomène ne semble pas limité à la région parisienne ; il est, en effet, documenté dans plusieurs villes (Lille, Nantes, Toulouse...)

L'herpès génital constitue un problème de santé répandu et en progression. En 1996, la prévalence de l'infection par le virus herpès simplex 2 (HSV 2) était de 18% chez la femme et de 14% chez l'homme. Seulement 20% des sujets infectés seraient diagnostiqués.

➤ *Comparaison européenne*

Les comparaisons internationales d'incidence et de prévalence des IST sont difficiles en l'absence de systèmes de surveillance standardisés. **Le profil épidémiologique des IST en France concorde cependant avec celui observé en Europe de l'Ouest.** Après une baisse de l'incidence des IST curables dans les années 80, la gonococcie, et plus encore la syphilis, sont devenues très rares et les infections à Chlamydia trachomatis représentent actuellement les plus fréquentes des IST bactériennes. Depuis le milieu des années 90, un phénomène de recrudescence de gonococcie et de syphilis est noté chez les homosexuels masculins en Europe de l'Ouest et aux Etats-Unis. Selon certaines enquêtes, cette recrudescence concorderait avec un **relâchement des comportements de prévention par les**

²³⁰ Ce qui signifie que dans une population de 100 000 hommes suivis pendant une année surviendrait 74 cas

homosexuels. S'il n'existe pas actuellement de signe d'une extension de l'épidémie de syphilis à la population hétérosexuelle, les données de surveillance suggèrent cependant une augmentation des gonococcies dans la population hétérosexuelle, en France et dans d'autres pays. Une hausse récente des infections à *Chlamydia trachomatis* est également observée en Suède, en Ecosse et en Angleterre.

1.2. Gravité (morbidité ou mortalité évitable, perte d'autonomie, inégalités)

1.2.1. Morbidité évitable

Les infections à *Chlamydia trachomatis* sont ainsi majoritairement asymptomatiques, particulièrement chez les femmes (70% des cas). Pourtant, chez les femmes, *Chlamydia trachomatis* est la première cause d'infertilité tubaire et elle est à l'origine de 40 % des grossesses extra-utérines, (celles-ci seraient, selon le registre d'Auvergne en augmentation significative). La transmission néonatale peut être à l'origine de conjonctivite et de pneumopathie. Même si les formes asymptomatiques sont également fréquentes chez les hommes, ceux-ci sont moins menacés par des complications (*Chlamydia trachomatis* entraîne dans 5% des cas une orchite-épididymite, elle-même susceptible d'altérer leur fertilité).

Le gonocoque est à l'origine des mêmes complications, avec 50% de formes asymptomatiques chez les femmes. En revanche, les formes asymptomatiques de gonocoque sont très rares chez les hommes.

Le tableau clinique typique de la syphilis évolue en trois phases. La transmission au fœtus, plus fréquente dans les phases primo-secondaires, est à l'origine de la très grave syphilis congénitale d'où l'importance d'un dépistage prénatal. Après une phase latente de plusieurs années (15 voire 30 ans), la phase tertiaire se traduit par des complications cardio-vasculaires et neurologiques graves. Elle est extrêmement rare du fait de la diffusion des antibiotiques. Par ailleurs, la syphilis favorise l'acquisition du VIH.

L'herpès génital favorise la transmission de l'infection à VIH. L'herpès néonatal, contracté au moment de l'accouchement, est une complication sévère **évitable**.

Traitées précocement, les IST bactériennes peuvent facilement guérir par antibiothérapie. Leur **gravité tient aux complications et aux séquelles** qui constituent un mode fréquent de leur révélation. Ces **complications sont évitables par un dépistage et un traitement précoces**.

1.2.2. Inégalité sociales et perception sociale

Les profils épidémiologiques des IST ne sont pas superposables : le gonocoque et la syphilis sont plus souvent concentrés dans des zones urbaines, surpeuplées et pauvres avec une prédominance masculine nette alors que la répartition de *Chlamydia trachomatis* est plus diffuse dans la population générale, avec un sex-ratio inversé. Le gonocoque est plus fortement lié que *Chlamydia trachomatis* à une activité sexuelle à risque récente et à un niveau socio-économique faible.

Le retentissement des infections à *Chlamydia* est nettement plus grave chez les femmes que chez les hommes. Cette inégalité est aggravée par la plus grande fréquence des formes asymptomatiques chez les femmes. A l'occasion d'un diagnostic d'IST, les hommes préviennent plus rarement leurs partenaires et adoptent moins souvent des stratégies de réduction de risque.

La diffusion et la gravité de ces infections dépendent fortement de **l'accès à un dépistage** de routine. En France, on peut craindre que les femmes en situation socio-économique défavorisée aient moins d'occasion de se voir proposer un dépistage et une prise en charge de qualité. Selon une enquête menée dans le Val de Marne en 1999, les femmes ayant une couverture sociale incomplète (sans mutuelle notamment) avait une prévalence de *Chlamydia trachomatis* plus élevée que les femmes ayant une prise en charge à 100%.

Le sentiment de honte et de culpabilité généralement associé à un diagnostic d'IST est un obstacle à l'information et au dépistage des partenaires sexuels.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Diminuer la prévalence des chlamydioses à 3% chez les femmes de moins de 25 ans (calé sur l'objectif du healthy people 2010)
- Diminuer l'incidence des gonococcies dans les populations à risque (*cet objectif pourra être quantifié ultérieurement*)
- Diminuer l'incidence de la syphilis dans les populations à risque (*cet objectif pourra être quantifié ultérieurement*)
- Diminuer la prévalence de l'infection à HSV 2 à 14% chez les femmes (*calé sur l'objectif du healthy people 2010*)
- Réduire la durée de la période infectieuse et la fréquence des complications des IST (*cet objectif pourra être quantifié ultérieurement*)

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé (indicateurs souhaitables / approchés)

- Prévalence des infections à Chlamydia trachomatis en population générale et chez les femmes de moins de 25 ans
- Incidence des gonococcies chez les personnes à risque et en population générale
- Incidence de la syphilis chez les personnes à risque et en population générale
- Prévalence des infections à HSV 2 par sexe

A finaliser ultérieurement

1.5. Besoins de recherche sur la pathologie

Maintenir et améliorer la surveillance épidémiologique des IST car le système actuel conduit à sous-estimer le nombre réel d'infections. Il fournit peu d'informations comportementales et socio-démographiques, est peu apte à suivre des évolutions dans des sous-groupes marginalisés dont l'accès au système de soins est réduit (toxicomanes, adolescents déscolarisés, etc...).

2. Déterminants

2.1. Description (définition, population concernée, fréquence)

2.1.1. Comportements individuels

- **Comportements sexuels qui favorisent l'acquisition d'IST** : nombre élevé de partenaires sexuels, relations sexuelles non protégées avec des partenaires occasionnels ou inconnus, notamment de même sexe ou dans le cadre de la prostitution.
- **Comportements qui limitent le recours aux soins** : en rapport avec l'incapacité à reconnaître les signes d'une infection, à consulter en cas de suspicion d'exposition, à suivre un traitement jusqu'à son terme, à revenir éventuellement pour s'assurer de la guérison et enfin, à informer ses partenaires sexuels du risque d'infection.

2.1.2. Facteurs socio-démographiques

Ils agissent surtout de manière indirecte dans la diffusion des IST par leur association avec les comportements sexuels et l'accès aux soins. L'effet direct de l'âge et du sexe sur la susceptibilité biologique aux infections est possible mais mal connu. De plus, ces facteurs interagissent entre eux.

- **le sexe** : les femmes auraient une susceptibilité biologique plus élevée que les hommes à l'infection par des germes à l'origine d'écoulements (gonocoque et Chlamydia trachomatis). En revanche, leurs comportements sexuels semblent les y exposer moins fortement. Par ailleurs, même si elles ont recours plus largement au système de soins, le dépistage risque d'être tardif.
- **l'âge** : le jeune âge est souvent associé au risque d'IST, en particulier parce que le renouvellement des partenaires y est plus rapide. Mais l'impact des programmes de prévention du Sida semble aussi y être le plus marqué. Par ailleurs, les occasions de recours aux soins sont plus rares chez les jeunes, surtout chez les garçons. Enfin, la présence d'ectopions, fréquente chez les jeunes femmes, favoriserait l'acquisition de Chlamydia trachomatis.
- **le statut socio-économique et le niveau d'études** : si un niveau d'études élevé est associé à des opportunités de rencontres sexuelles plus fréquentes et des pratiques sexuelles plus diversifiées, il est également associé à l'adoption de stratégies de réduction des risques et à un meilleur accès aux soins et au dépistage.

2.1.3. Déterminant de la gravité : retard au diagnostic

Des travaux suggèrent que la couverture du dépistage des IST est insuffisante en France par rapport à la Norvège ou à la Finlande. Or dans ces pays, un effort important a été consacré au contrôle de ces infections par des stratégies actives de dépistage systématique et de notification des partenaires. Au contraire, en France, il n'existe aucune recommandation nationale dans ces deux domaines.

Il faut toutefois noter qu'une action rapide et intensive d'incitation au dépistage de la syphilis comme celle engagée en novembre 2002 par la DGS qui ciblait les homosexuels masculins et les professionnels de santé en région parisienne, s'est révélé encourageante par son impact sur la population cible. Par ailleurs, l'ANAES a été saisie en 2001 pour évaluer l'intérêt et la place des outils de biologie moléculaire dans le dépistage des infections à Chlamydia trachomatis.

2.2. Objectifs envisageables à 5 ans

- Diminuer les comportements sexuels à risque exposant aux IST ; augmenter l'utilisation du préservatif
- Augmenter le recours au dépistage et aux soins, en particulier des populations à risque
- Augmenter la pratique du dépistage des IST, en particulier chez les femmes de moins de 25 ans et dans les groupes à risque
- Favoriser le dépistage de la syphilis chez les homosexuels masculins
- Mettre en place des recommandations nationales en matière de dépistage et de notification des partenaires
- Faciliter l'accès aux techniques de dépistage recommandées pour toutes les personnes en France
- Assurer le traitement de toutes les personnes infectées selon des recommandations de bonne pratique

Ces objectifs pourront être quantifiés ultérieurement

2.3. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Indicateurs des enquêtes sur les comportements sexuels
- Taux annuel de dépistage des IST chez les femmes de moins de 25 ans et dans les populations à risque

À finaliser ultérieurement

2.4. Besoins de recherche sur les déterminants

- Etude des populations non médicalisées

À préciser ultérieurement

3. Stratégies d'action

3.1. Prévention primaire

Exemples d'interventions recommandées par un expert :

- Accroître l'accessibilité aux moyens de prévention : préservatifs à 0,15 Euros, distributions de préservatifs
- Incitation à l'usage des préservatifs
- Education pour la santé : Sensibilisation des jeunes aux IST et à la "santé sexuelle" par les professionnels de santé et en milieu scolaire

3.2. Prévention secondaire

L'efficacité clinique de programmes de dépistage sur *C.trachomatis* n'a pas été évaluée en France. Bien que présentant des faiblesses méthodologiques, plusieurs études étrangères suggèrent un lien entre la diminution du nombre de syndrome inflammatoire pelvien et de GEU et la diminution de la prévalence des infections urogénitales à *C.trachomatis* faisant suite aux différents programmes de dépistage mis en place depuis 10 à 20 ans.

Deux interventions adaptées au contexte français pourraient être mises en place et évaluées dans le cadre d'un **programme pilote expérimental** (interventions proposées ?) :

- Une stratégie de dépistage opportuniste des infections à Chlamydia trachomatis ciblant principalement les femmes de moins de 25 ans dans les différentes structures sanitaires où elles peuvent consulter.
- Une stratégie visant à favoriser l'information des partenaires sexuels des patients à l'occasion d'un dépistage de chlamydia, gonocoque ou syphilis.

➤ **Programme de dépistage systématique des infections à Chlamydia trachomatis**

Plusieurs pays ont élaboré des recommandations de dépistage systématique des infections urogénitales à *C.trachomatis* sur des populations présélectionnées. Mais aucun programme national de dépistage systématique en population générale n'a été mis en place jusqu'à présent.

Objectif : 1°) réduire la durée de portage asymptomatique de Chlamydia trachomatis, et donc en limiter la transmission dans la population ; 2°) réduire la fréquence des complications ou des séquelles, en particulier chez les femmes

Population concernée : population jeune qui consulte peu du fait de l'absence de signes et d'un bon état de santé (il y a 7,6 millions de jeunes de 15 à 24 ans en France).

Description de l'intervention : deux stratégies de dépistage sont envisageables en France selon les conclusions de l'ANAES et d'un groupe de travail réuni par la DGS en 1999.

a) Dépistage systématique des femmes présentant l'un au moins des critères suivants : avoir moins de 25 ans et être sexuellement active ; avoir eu au moins deux partenaires dans l'année ; avoir des signes cliniques ou fonctionnels faisant suspecter une IST ; avoir un partenaire infecté par une IST.

Ce dépistage serait réalisé par prélèvement urinaire analysé par test d'amplification génique (PCR), sans exclure la possibilité de proposer un prélèvement cervical aux femmes se présentant pour consultation gynécologique.

Les femmes ainsi que leurs partenaires (en France, conformément à la législation, les partenaires sont informés par l'intermédiaire des patientes) seraient informés de leurs résultats et se verraient proposer un traitement d'Azythromicine monodose si nécessaire.

Le dépistage aurait lieu annuellement dans cette population.

b) Stratégie ci-dessus étendue aux hommes de moins de 30 ans.

Par ailleurs, le dépistage systématique à l'occasion d'une interruption volontaire de grossesse est recommandé par le groupe de travail réuni par la DGS.

Acteurs de l'intervention et population concernée par le dépistage

Les structures de soins et les professionnels pouvant proposer un dépistage seraient : les médecins généralistes (consultés au moins une fois dans l'année par 80% des jeunes), les services de médecine universitaire et de santé scolaire (consulté au moins une fois par la moitié des jeunes), les gynécologues (consultés par deux tiers des femmes de 20 à 35 ans), les CPEF, CDAG, DAV (qui reçoivent une population probablement à plus haut risque que la population générale), et aussi les dermatologues et urologues.

Obstacles à la mise en œuvre en France

1 - Surcroît de travail des personnels impliqués (médecins, infirmières) : information sur le dépistage et la maladie, prélèvement. Même si on peut supposer que ce temps d'information n'est pas considérable, une concertation, une sensibilisation et une information des professionnels peuvent s'avérer utiles pour une bonne adhésion au programme.

2 - Un certain nombre de points concernant la qualité des pratiques de dépistage, leur organisation et leur mode de financement restent à discuter pour l'ANAES.

➤ *Programme d'information des partenaires sexuels à l'occasion d'un diagnostic de MST*

La notification des partenaires, qui vise à informer les partenaires sexuels des personnes infectées par une IST et à leur offrir un dépistage, des soins et des services adaptés, est généralement considérée comme l'un des aspects fondamentaux d'un programme de lutte contre les IST curables.

Objectifs : 1°) éviter la réinfection du patient ; 2°) réduire le risque de séquelles chez les partenaires en les traitant précocement ; 3°) éviter la propagation de l'infection en réduisant la période infectieuse.

Description de l'intervention : A l'occasion de la campagne d'incitation au dépistage de la syphilis lancée à Paris, en 2002, un guide a été diffusé au corps médical pour rappeler les signes et symptômes, l'algorithme de dépistage et de traitement et quelques règles pour aider le patient dans l'information de ses partenaires. Il était accompagné de cartes destinées à être remises par les patients pour prévenir leurs partenaires.

L'impact de la campagne de dépistage a été démontré par une évaluation menée par l'InVS, sans que l'on puisse déterminer le rôle spécifique du volet incitatif pour l'information des partenaires.

Cette expérience pourrait être étendue aux autres IST, en particulier les infections à *Chlamydia trachomatis* et complétée par :

- la participation des laboratoires qui pourraient joindre ces brochures aux résultats des diagnostics microbiologiques positifs qu'ils adressent au médecin prescripteur. Ceci suppose leur sensibilisation et leur adhésion.
- la formation d'intervenants aux techniques spécifiques pour inciter les patients à prévenir leurs partenaires.

Obstacles à la mise en œuvre

En France, contrairement à d'autres pays, il n'existe pas de cadre législatif qui impose la notification des partenaires. Il n'existe pas non plus de professionnels équivalents à ceux désignés en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis par "health adviser", "contact tracer", "health care worker", "disease intervention specialist"

La majorité des IST sont diagnostiquées en médecine libérale, mais chaque praticien voit peu de cas en moyenne. Le développement d'un service d'aide à l'information des partenaires avec un personnel formé accessible aux patients de médecins libéraux géographiquement dispersés est complexe.

3.3. Améliorer les pratiques des professionnels

Exemples d'interventions recommandées par un expert :

- Améliorer la formation initiale des médecins des dispensaires anti-vénériens (DAV) et renforcer la formation continue de tous les intervenants des DAV, centres de planification familiale, médecine scolaire et médecine du travail, en matière de prévention et de dépistage des IST.
- Concevoir un référentiel pour les praticiens pour chaque IST, indiquant des recommandations standardisées de dépistage, de traitement et d'information des partenaires.

3.4. Renforcer le système de prise en charge par une coordination des efforts aux niveaux national et régional

3.5. Besoins de recherche sur les actions

Etat des lieux de la structuration actuelle des laboratoires, de leur niveau d'équipement concernant les techniques de biologie moléculaire (locaux, matériel), ainsi que de la formation des techniciens.

Enquêtes transversales répétées de dépistage systématique dans différentes populations

Etude coût-efficacité des programmes de dépistage systématique

À préciser ultérieurement

4. Documents utilisés (nom des auteurs des contributions utilisées, références principales reprises de ces contributions ou ajoutées)

WARSAWSKI, J : Infections sexuellement transmissibles (chlamydie, syphilis, gonococcie) (contribution au groupe technique national de définition des objectifs, janvier 2003).

Healthy People 2010. Ch. 25 : Sexually transmitted diseases

Recueil des principaux problèmes de santé en France, Haut Comité de Santé Publique. Décembre 2002.

Personnes originaires d'Afrique subsaharienne prises en charge pour leur infection VIH dans les hôpitaux d'Ile-de-France, 2002. InVS.

Yeni, P.G., Hammer S.M, Carpenter CC. Et al. (2002) Antiretroviral treatment for adult HIV infection in 2002. Updated recommendations of the international AIDS society. USA panel. JAMA, 288,2, 222-235.

HEPATITES

Objectif général

- Réduire de 50% l'incidence des hépatites B
- Réduire de 30% l'incidence des contaminations par le VHC
- Réduire de 30% la mortalité attribuable aux hépatites chroniques

Mortalité, morbidité

Les hépatites B (VHB), C (VHC) et D, le plus souvent asymptomatiques, peuvent entraîner des hépatites chroniques. L'hépatite D est rare et n'existe qu'en présence du virus de l'hépatite B. La voie de contamination pour le VHB est le plus souvent sexuelle, mais peut être aussi sanguine, percutanée ou materno-fœtale ; la contamination est surtout sanguine et percutanée pour le VHC. A partir des données (limitées) disponibles, la prévalence de la séropositivité pour le VHC a été estimée à 1,3% (soit environ 600 000 personnes), dont environ 80% porteurs d'infections chroniques avec un risque d'évolution de l'hépatopathie. Les usagers de drogues par voie intraveineuse qui partagent leurs seringues sont particulièrement exposés. Les prisons sont des lieux de haute prévalence du VIH et des hépatites virales. L'incidence des hépatites B aiguës a diminué de 12 pour 100 000 en 1985 à environ 2 pour 100 000 en 1996. L'essentiel de la mortalité attribuable aux hépatites est lié à la cirrhose et à ses complications (hémorragie digestive, carcinome hépato-cellulaire, infection du liquide d'ascite, insuffisance hépatique). Elle touche de 10 à 20 % des patients ayant une hépatite chronique, avec une fréquence croissante avec l'ancienneté de l'infection et avec l'âge. Le délai d'apparition est d'environ 30 ans après l'infection pour la cirrhose et de 40 ans pour les carcinomes hépato-cellulaires. Dans l'immédiat, le contrôle des facteurs aggravant la cirrhose (surconsommation d'alcool, surpoids), ainsi que l'accès au dépistage et au traitement des patients ayant une fibrose significative sont des éléments importants du pronostic.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les actions doivent d'abord viser à réduire l'incidence des hépatites virales, par la reprise d'une vaccination active, conformément à l'avis du CSHPF, mais aussi par la poursuite de la réduction des risques de contamination liés aux comportements individuels et, encore dans quelques cas, aux pratiques de soins.

La promotion du dépistage doit permettre d'assurer la surveillance et le traitement précoce éventuel des porteurs chroniques et la protection de leur entourage. Des efforts particuliers doivent s'adresser aux groupes les plus à risque (usagers de drogues, populations migrantes en provenance de zones d'endémie, milieu carcéral).

La réduction de la gravité des hépatites virales repose sur le dépistage. La réduction de la consommation d'alcool, des syndromes dysmétaboliques, et le traitement des hépatopathies peuvent permettre d'obtenir un taux de guérison d'environ 50 % pour le VHC, et, avec les nouveaux traitements, de contrôler la multiplication virale B pour environ 90% des patients.

Indicateurs

- i. Incidence des hépatites aiguës
- ii. Prévalence de l'antigène HBS en population générale et dans les groupes à risque
- iii. Mortalité attribuable aux hépatites chroniques (cirrhose et ses complications)
- iv. Couverture vaccinale.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Étude des populations exposées

Étude des comportements à risque et des modes de contamination

Analyse des difficultés d'accès aux soins

Développement de tests de dépistage simples non ou peu invasifs

*

*

*

1 Pathologie

1.1 Description

Les hépatites sont dues à différents virus, qui ont en commun un tropisme particulier pour les hépatocytes et peuvent entraîner des hépatites aiguës. Seuls les virus B (VHB), C (VHC) et D peuvent entraîner des hépatites chroniques. Ce sont ces hépatites, le plus souvent asymptomatiques, qui constituent un problème de santé publique majeur. L'hépatite D est rare et n'existe qu'en présence du virus de l'hépatite B. La voie de contamination pour le VHB est le plus souvent sexuelle, mais peut être aussi sanguine, percutanée ou materno-fœtale ; la contamination est surtout sanguine et percutanée pour le VHC.

Le dépistage des donneurs de sang est obligatoire depuis 1971 pour le VHB et depuis 1990 pour le VHC. Le dépistage des femmes enceintes pour le VHB est également obligatoire, de même que celui des personnes à risque pour le VHC. La déclaration des hépatites B aiguës est obligatoire depuis janvier 2003.

A partir des données (limitées) disponibles, la prévalence de la séropositivité pour le VHC a été estimée à 1,3% (soit environ 600 000 personnes), dont environ 80% porteurs d'infections chroniques avec un risque d'évolution de l'hépatopathie. Le taux d'incidence annuel est estimé à 8 pour 100 000 (soit 6 000 nouveaux cas). Une étude réalisée en 1996 a montré que la prévalence augmentait du Nord au Sud de l'Union Européenne, de 0,1% en Finlande à 3% en Italie.

Les usagers de drogues par voie intraveineuse qui partagent leurs seringues et/ou le matériel de préparation des injections sont particulièrement exposés (le taux d'incidence de l'hépatite C serait de 11 pour 100 personnes-années dans cette population, avec entre 2700 et 4400 nouvelles contaminations par an²³¹), ainsi que les usagers de drogues par voie d'aspiration nasale qui partagent les pailles utilisées pour cette aspiration. Les prisons sont des lieux de haute prévalence du VIH et des hépatites virales.

Environ 100 000 personnes présentent une infection chronique par le VHB, pour les deux tiers d'entre eux avec une infection active et ses risques d'atteinte hépatique. L'incidence des hépatites B aiguës a diminué de 12 pour 100 000 en 1985 à environ 2 pour 100 000 en 1996. Chez les donneurs de sang, la prévalence de l'antigène HBs, témoin sérologique de la présence du virus, a diminué de 0,35 % en 1987 à 0,18 pour 1000 en 2000, et de 0,85 % à 0,15 % chez les femmes enceintes dans la même période.

Pour le virus de l'hépatite B, les groupes à risque comprennent les usagers de drogues, les homo- ou hétérosexuels à partenaires multiples, et les sujets originaires de zones d'endémie (Asie et Afrique).

1.2 Gravité

L'hépatite B aiguë n'est symptomatique que dans 10% des cas de contamination, et passe à la chronicité dans environ 3% des cas chez les adultes (90% des cas chez le nouveau-né). L'hépatite C est symptomatique dans moins de 10% des cas, mais 75% des patients infectés passent à la chronicité. Les hépatites fulminantes sont rares (0,1% des infections à VHB) et exceptionnelles pour les infections à VHC.

L'essentiel de la mortalité attribuable aux hépatites est lié à la cirrhose et à ses complications (hémorragie digestive, carcinome hépato-cellulaire, infection du liquide d'ascite, insuffisance hépatique). Elle touche de 10 à 20 % des patients ayant une hépatite chronique, avec une fréquence croissante avec l'ancienneté de l'infection et avec l'âge.

²³¹ Emmanuelli J, InVS, à paraître

Le délai d'apparition est d'environ 30 ans après l'infection pour la cirrhose et de 40 ans pour les carcinomes hépato-cellulaires : on observe depuis 1990 une augmentation de la mortalité liée aux hépatites acquises en lien avec des actes médicaux ou des comportements à risque au cours des années 60 à 80. La survenue d'une complication des hépatites virales chroniques constitue un tournant dans l'histoire de la maladie avec une réduction de l'espérance de vie à 5 ans, justifiant des prises en charge thérapeutiques incluant la transplantation hépatique. L'infection par le virus de l'hépatite C est ainsi devenue la première cause de transplantation hépatique en France (en partie du fait d'un moindre accès à la transplantation hépatique des autres cirrhoses, notamment alcooliques).

Le taux de mortalité attribuable aux hépatites chroniques a été estimé, pour le VHC, à 1,3 pour 100 000 hommes et à 0,8 pour 100 000 femmes en 1998. Ce taux, en augmentation depuis 1979, s'élève aussi avec l'âge, pour atteindre 14 à 21 pour 100 000 après 64 ans. Nous ne disposons pas de données fiables concernant le VHB, mais on évoque le chiffre de 100 décès annuels en France et d'environ 1 200 000 décès annuels dans le monde attribuables à ce virus.

Les risques de contamination par le VHC chez les toxicomanes, la forte prévalence de l'infection chronique par le virus de l'hépatite B dans les populations migrantes d'origine africaine ou asiatique, et la forte prévalence des hépatites en milieu carcéral sont associés à des inégalités sociales en terme de fréquence et de gravité. Les co-morbidités liées à l'alcool et à l'infection par le VIH, qui aggravent la sévérité des hépatites chroniques, constituent vraisemblablement des facteurs d'inégalité en terme de gravité, d'autant plus lorsque existent des difficultés d'accès aux soins.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire de 50% l'incidence des hépatites B
- Réduire de 30% l'incidence des contaminations par le VHC
- Réduire de 30% la mortalité attribuable aux hépatites chroniques

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé (indicateurs souhaitables / approchés)

- Incidence des hépatites aiguës
- Prévalence de l'antigène HBs
- Prévalence des anticorps anti VHC
- Mortalité attribuable aux hépatites chroniques (cirrhose et ses complications)

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie (épidémiologie, ...)

- Étude des populations exposées

2 Déterminants

2.1 Description

Déterminants individuels

En France, l'infection virale C est aujourd'hui principalement liée au partage du matériel d'injection, de préparation des injections (eau, cuiller, coton) ou d'aspiration nasale par les usagers de drogue, l'infection virale B aux contaminations sexuelles (dans la mesure où le dépistage de l'antigène HBs, systématique chez les femmes enceintes, conduit à une sérovaccination néonatale très largement préventive).

Les actes de perçage ou de tatouage présentent un risque faible, mais non nul

Le risque de cirrhose observé dans 10 à 20 % des cas d'hépatite chronique, quel que soit le virus responsable, dépend de co-facteurs incluant l'âge au moment de l'infection (risque d'autant plus élevé que la contamination se fait après l'âge de 40 ans), l'ancienneté de l'infection, une infection par le VIH (environ 1/3 des patients infectés par le VIH sont co-infectés par le VHC ou le VHB, et présentent un risque de cirrhose 2 à 3 fois supérieur), un surpoids ou un syndrome dysmétabolique par le biais d'une stéatose, et la surconsommation d'alcool (qui multiplie d'un facteur 2 à 3 le risque de cirrhose). Le contrôle du surpoids et de la surconsommation d'alcool doivent être les premiers éléments de la prise en charge.

Déterminants liés au système de santé.

Les sujets transfusés ou ayant subi des actes médico-chirurgicaux lourds avant 1990 (implantation des tests diagnostiques pour l'infection virale C en banque du sang) ont pu être exposés à la contamination par le VHC. La transmission nosocomiale (centres d'hémodialyse, gestes invasifs, endoscopie, ...) peut persister en cas d'insuffisance d'application des règles d'hygiène. La contamination des professionnels lors d'accidents d'exposition au sang de patients porteurs du virus est rare : 43 séroconversions ont été recensées chez des soignants suite à un accident d'exposition au sang depuis 1991.

L'accès au dépistage et au traitement est par ailleurs un élément important du pronostic des patients ayant une fibrose significative. Le traitement contre le virus de l'hépatite C permet d'espérer une guérison chez environ 50% des patients traités après une durée de traitement de 6 ou 12 mois selon les génotypes en cause. Le traitement de l'infection par le virus B (interféron, lamivudine et/ou adefovir) ne permet pas actuellement d'obtenir de guérison mais une extinction souvent prolongée de la multiplication virale permettant chez la plupart des patients une amélioration histologique : la fibrose est réversible jusqu'à un niveau très avancé à partir du moment où la multiplication virale est contrôlée.

Déterminants liés à l'environnement social

Les situations de précarité, associées dans certains cas au tabagisme chronique et à une suralcoolisation, peuvent participer d'une part à une plus grande sévérité de la maladie hépatique, d'autre part à un moindre accès aux soins.

2.2 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduction des comportements exposant aux risques de contamination
- Réduction des comportements majorant le risque de cirrhose chez les patients présentant une hépatite chronique
- Amélioration de l'accès aux soins.

2.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants (indicateurs souhaitables / approchés)

À déterminer

2.4 Besoins de recherche sur les déterminants

- Etude des comportements à risque et des modes de contamination
- Analyse des difficultés d'accès aux soins

3 Stratégies d'action

3.1 Description

Réduction de l'incidence des hépatites virales

Il existe un vaccin très efficace pour l'hépatite B. La vaccination active contre le virus de l'hépatite B a été appliquée au niveau national jusqu'en octobre 1998, comme c'est le cas dans de nombreux pays (90 % des enfants américains sont vaccinés contre le VHB mais seulement 30 % des enfants français). L'examen des données épidémiologiques a maintenant permis d'exclure l'existence d'un risque élevé d'atteintes démyélinisantes, et le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) a recommandé, lors de sa séance du 8 mars 2002 (texte intégral en annexe) :

- de vacciner systématiquement tous les enfants avant 13 ans, en privilégiant la vaccination des nourrissons, tout en laissant la possibilité de vacciner plus tardivement dans l'enfance - selon le choix des parents et du médecin - sous réserve d'évaluer systématiquement le statut vaccinal des enfants en classe de sixième, avec recommandation aux familles des enfants non vaccinés contre l'hépatite B de consulter leur médecin,
- de poursuivre la vaccination des groupes à risque,
- de contrôler la réalisation de la vaccination obligatoire pour les professions soumises à l'article L 3111-4 du Code de la Santé Publique,
- de promouvoir la vaccination des adolescents qui n'ont plus bénéficié des campagnes de vaccination en milieu scolaire depuis octobre 1998,
- d'évaluer régulièrement la couverture vaccinale,
- de mettre en place un dispositif de recueil épidémiologique afin de disposer de données sur l'incidence de l'hépatite B, la prévalence du portage de l'antigène HBs, et l'incidence des complications.

Lorsque la vaccination est envisagée chez une personne atteinte ou ayant un apparenté du premier degré (père, mère, frère ou sœur) atteint de sclérose en plaques, le CSHPF préconise d'évaluer, au cas par cas, le bénéfice individuel de la vaccination au regard du risque de contamination par le virus de l'hépatite B.

La réduction des risques de contamination doit par ailleurs être poursuivie, compte tenu notamment de l'absence de vaccination efficace contre le virus de l'hépatite C :

- respect strict des mesures d'hygiène universelles dans les secteurs de soins pour la réduction des infections nosocomiales
- renforcement des mesures de substitution, de distribution de matériels d'injection et d'information sur les hépatites B et C pour les usagers de drogues ;
- promotion de l'utilisation du préservatif masculin et féminin comme protection vis-à-vis du VHB (voir les fiches sur le VIH et les IST) ;
- promotion du dépistage, non seulement pour le virus de l'hépatite C (dépistage ciblé) mais aussi pour le virus de l'hépatite B, notamment dans les populations migrantes, pour assurer à la fois la surveillance et le traitement précoce des porteurs chroniques et la protection de leur entourage ;
- développement des actions en milieu carcéral pour le dépistage, l'évaluation (peut être seulement biochimique) de la sévérité de la maladie hépatique et la mise en place du traitement

Réduction de la gravité des hépatites virales

La détermination du statut sérologique par le dépistage est un préalable indispensable. Les déterminants de la gravité qui peuvent être corrigés par une information et une prise en charge spécifique sont les suivants :

- réduction de la consommation d'alcool en cas d'infection chronique par le virus de l'hépatite B ou le virus de l'hépatite C ;

- réduction des syndromes dysmétaboliques (surpoids, diabète, hyperlipidémie) qui favorisent la détérioration hépatique par une prise en charge spécialisée ;
- recommandation d'une réduction de la consommation de tabac qui participerait peut-être à un risque de majoration de la sévérité de la maladie hépatique et certainement à une augmentation du risque de carcinomes hépato-cellulaires ;
- traitement antiviral en cas d'hépatopathie.

3.2 Résultats attendus

L'information sur les modes de transmission et la vaccination contre le virus de l'hépatite B ont permis, avec les mesures de sécurité sanitaire pour les infections nosocomiales, une réduction de l'incidence qui permettra à moyen terme une diminution de la prévalence.

Le développement de la vaccination néo-natale devrait permettre une réduction de 50 % en 10 ans de l'incidence de l'infection virale B et une éradication à moyen terme de ce problème de santé publique. Cette politique déjà développée dans les zones d'endémie asiatiques a montré son efficacité notamment pour la réduction du risque de mortalité par carcinome hépato-cellulaire chez l'enfant comme chez l'adulte.

Le dépistage de l'ensemble des personnes atteintes par l'hépatite C doit être recherché à terme. Compte tenu des facteurs limitant l'accès au système de soins de la population touchée (voir ci-dessous), les efforts de dépistage, de suivi et de traitement, y compris le contrôle des facteurs de co-morbidité, doivent se focaliser d'abord sur les patients les plus gravement atteints.

3.3 Conditions préalables à la mise en œuvre

Une médiatisation importante sur les hépatites virales (et surtout de l'hépatite C) s'est développée ces dernières années, notamment par le biais des associations entraînées sur le secteur de l'infection par le VIH. Cette médiatisation a soutenu le développement de politiques de dépistage et de prise en charge encore insuffisantes mais d'efficacité croissante. Une information dépassionnée sur la nature chronologique, mais probablement non causale, des événements indésirables associés aux vaccins quels qu'ils soient doit permettre de réduire l'inquiétude des citoyens face à la vaccination contre le VHB.

Les facteurs limitant l'efficacité des actions d'information, de dépistage, et de promotion de comportements de réduction des risques sont probablement en partie liés au dispositif sanitaire lui-même (difficulté d'intervention sur le terrain) mais aussi à la marginalisation de la population concernée, dont les difficultés sociales et psychologiques (précarité, psychose) ou virologiques (VIH) apparaissent, comme la surconsommation d'alcool chez un tiers d'entre eux, plus prioritaires que l'infection virale hépatique.

Les réseaux qui se sont constitués autour des pôles de référence devraient permettre la prise en charge thérapeutique des hépatites virales chroniques dans les hôpitaux universitaires et généraux mais aussi en ville. Ces réseaux fonctionnent actuellement de façon insuffisante. La répartition des moyens sur l'ensemble des acteurs des réseaux devrait viser à leur permettre de prendre en charge de façon indépendante l'essentiel des hépatites virales chroniques : si l'initiation d'un traitement antiviral est du ressort de médecins spécialistes, la prise en charge des déterminants hygiéno-diététiques de la gravité des hépatites fait appel au même type d'expertise que dans le cas du traitement de l'hypertension artérielle ou du diabète.

3.4 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Couverture vaccinale
- Fréquence des dépistages dans les groupes à risque
- Taux de suivi des patients dépistés

À développer

3.5 Besoins de recherche sur les actions

La réduction de la gravité par une prise en charge alcoologique ou nutritionnelle présuppose la connaissance de l'infection virale. Le premier objectif est donc de favoriser le dépistage par le développement de tests diagnostiques simples (prises de sang par micro-pipettes au doigt évitant les prises de sang veineuses au bras parfois difficiles chez les usagers de drogue).

Le diagnostic étant établi, le développement de tests de diagnostic non invasifs de la sévérité de la maladie hépatique (diagnostic non histologique reposant sur des marqueurs biochimiques et, dans certains scores, des marqueurs morphologiques) devrait favoriser l'accès aux soins, la biopsie hépatique constituant non seulement pour les patients, mais aussi pour les médecins généralistes, une limite à la prise en charge thérapeutique.

4 Documents utilisés

Pol, S (Janvier 2003) : Hépatites Virales (contribution au Groupe technique national de définition des objectifs

ANAES (Janvier 2001) : Dépistage de l'hépatite C - populations à dépister et modalités du dépistage

Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (8 mars 2002) : Avis concernant la vaccination contre l'hépatite virale B

INSERM (Janvier 1997) : Hépatites virales : dépistage, prévention, traitement (Expertise collective).

Ministère chargé de la santé (janvier 2002) : Plan National Hépatites Virales C et B (2002-2005)

Annexe 1

AVIS DU CONSEIL SUPERIEUR D'HYGIENE PUBLIQUE DE FRANCE CONCERNANT LA VACCINATION CONTRE L'HEPATITE VIRALE B SEANCE DU 8 mars 2002

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) a procédé à l'analyse du rapport de la mission d'expertise sur la politique de vaccination contre l'hépatite B en France coordonnée par le Pr Dartigues et émet l'avis suivant :

1- Le CSHPF prend acte des conclusions du rapport de la mission, qui confortent et complètent son avis du 23 juin 1998, notamment sur les points suivants :

- l'excellente efficacité du vaccin contre l'hépatite B
- la durée très prolongée de l'immunité conférée par celui-ci avec le schéma vaccinal tel que recommandé dans l'avis du 23 juin 1998,
- la bonne tolérance du vaccin
- le rapport bénéfice-risque en faveur de la vaccination contre l'hépatite B.

2- Le CSHPF considère que la vaccination contre l'hépatite B a pour objectifs :

- A court terme, la réduction individuelle du risque de contamination par le virus de l'hépatite B et des complications de cette infection
- A long terme, la réduction de l'incidence de l'hépatite B dans la population

3- Le CSHPF recommande :

- de vacciner systématiquement tous les enfants avant 13 ans, en privilégiant la vaccination des nourrissons, tout en laissant la possibilité de vacciner plus tardivement dans l'enfance - selon le choix des parents et du médecin - sous réserve d'évaluer systématiquement le statut vaccinal des enfants en classe de sixième, avec recommandation aux familles des enfants non vaccinés contre l'hépatite B de consulter leur médecin,
- de poursuivre la vaccination des groupes à risque,
- de contrôler la réalisation de la vaccination obligatoire pour les professions soumises à l'article L 3111-4 du Code de la Santé Publique,
- de promouvoir la vaccination des adolescents qui n'ont plus bénéficié des campagnes de vaccination en milieu scolaire depuis octobre 1998,
- d'évaluer régulièrement la couverture vaccinale,
- de mettre en place un dispositif de recueil épidémiologique afin de disposer de données sur l'incidence de l'hépatite B, la prévalence du portage de l'antigène HBs, et l'incidence des complications.

4- Lorsque la vaccination est envisagée chez une personne atteinte ou ayant un apparenté du premier degré (père, mère, frère ou sœur) atteint de sclérose en plaques, le CSHPF préconise d'évaluer au cas par cas, le bénéfice individuel de la vaccination au regard du risque de contamination par le virus de l'hépatite B.

5- Le CSHPF recommande d'associer les usagers et les professionnels de santé aux modalités de mise en œuvre de ces recommandations.

Annexe 2

Objectifs du Plan National Hépatites Virales C et B (2002-2005)

1. Réduire la transmission des virus VHC et VHB

1.1 Réduire les risques liés aux soins

1.2 Réduire les risques de transmission concerne également les actes de perçage et de tatouage.

1.3 Mener des actions spécifiques concernant certaines populations parmi les plus exposées : usagers de drogues injectables et per nasales, détenus.

1.4 Renforcer la protection de la population par la vaccination contre l'hépatite B

2. Dépister les personnes atteintes

3. Renforcer le dispositif de soins et l'accès aux traitements

4. Renforcer la recherche clinique

5. Renforcer la surveillance et l'évaluation

TUBERCULOSE

Objectif général

- Diminuer l'incidence globale de la tuberculose en renforçant la stratégie de lutte antituberculeuse sur les groupes et zones à risque (*à quantifier ultérieurement*),
- Diminuer la fréquence des formes graves de tuberculose (*à quantifier ultérieurement*), d'ici 5 ans.

Mortalité, morbidité

En 2001, 6 465 nouveaux cas de tuberculose ont été déclarés. Après une période de baisse annuelle constatée de 1972 à 1997, l'incidence moyenne nationale est stable depuis 1997 avec 10,8 cas pour 100 000 habitants. Ce chiffre national cache cependant des situations régionales contrastées notamment en Ile de France (plus du double de la moyenne nationale) et surtout à Paris (4,5 fois l'incidence nationale). La tuberculose est le témoin d'une véritable fracture sociale. Les populations précarisées réunissent toutes les conditions permettant l'acquisition de la tuberculose : promiscuité, faible niveau socio-économique, difficultés d'accès aux soins et à la prévention (faible couverture sociale), retard à la prise en charge médicale, mauvaise compliance au traitement ... En 2002, plus d'une personne atteinte de tuberculose sur 10 vit en collectivité. Plus d'une personne sur trois est de nationalité étrangère.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie repose sur :

- la diminution des délais de prise en charge des tuberculoses maladies par le renforcement de la recherche active des cas,
- l'instauration progressive d'une prise en charge des tuberculoses infections par la mise en place de campagnes de dépistage régulières et ciblées des tuberculoses infections (prévenir les réactivations),
- le renforcement des stratégies et des moyens dans les départements à forte incidence en adaptant les moyens d'action aux spécificités des groupes et zones à risque.
- le renforcement du rôle de l'hôpital dans la prévention en l'intégrant au sein d'un dispositif en réseau regroupant l'ensemble des acteurs de la lutte antituberculeuse,
- l'amélioration de l'exhaustivité des Notifications Obligatoires,
- l'augmentation des demandes d'interventions des services chargés de la lutte anti Tuberculeuse pour le dépistage autour des cas,
- la mise en place d'un système de surveillance des fins de traitement (« arrêtés ou complétés »),
- l'amélioration de la compliance au traitement.

1 Pathologie :

1.1 Description

La tuberculose est une maladie infectieuse consécutive à l'inhalation ou l'ingestion du bacille tuberculeux. Dans 90% des cas, cette infection dite **tuberculose infection** reste latente, sans signes cliniques ni radiologiques. Dans 10% des cas, il existe une symptomatologie clinique et/ou radiologique. Seule cette seconde forme dite **tuberculose maladie** et plus précisément sa forme pulmonaire est contagieuse en cas de bacilles tuberculeux à l'expectoration.

➤ *Prévalence et incidence*

La majorité des données provient des notifications obligatoires²³² analysées par l'INVS. De ce fait, les taux d'incidence de la tuberculose chez l'adulte ne représentent que ceux de la tuberculose maladie tandis que chez l'enfant, ils concernent simultanément les tuberculoses maladies et infections.

En 2001, 6 465 nouveaux cas de tuberculose ont été déclarés. Après une période de baisse annuelle constatée de 1972 à 1997²³³, **l'incidence moyenne nationale est stable depuis 1997 avec 10,8 cas pour 100 000 habitants.**

Ce chiffre national cache cependant des situations régionales contrastées.

L'incidence est inférieure à 10 cas pour 100 000 habitants dans toutes les régions métropolitaines à l'exception de **l'Île de France**. Dans cette dernière région, l'incidence y atteint 27,2 cas pour 100 000 habitants soit plus du double de la moyenne nationale. En 2001, la moitié des cas nationaux de tuberculose y ont été déclarés. A l'intérieur même de cette région, il faut signaler la situation particulière de **Paris** où le taux s'élève à 48,4 cas pour 100 000 habitants (soit 4,5 fois l'incidence nationale) avec 1 029 nouveaux cas en 2001. Paris est la capitale européenne la plus touchée devant Bruxelles, Londres et Amsterdam.

En Guyane, le taux était autour de 40 pour 100 000 habitants en 1994-96²³⁴, il est estimé à 15,4 pour 100 000 en 1999. Entre 1999 et 2000, le nombre de cas déclaré a plus que triplé à la suite d'une relance active du système de surveillance de la tuberculose.

➤ *Populations concernées et groupes à risque*

La tuberculose concerne plus particulièrement les populations aux **conditions économiques difficiles** ou **précarisées** et les populations vivant en **collectivité**. Ces deux situations ne sont évidemment pas toujours indépendantes (voir inégalités sociales).

Alors que les personnes de nationalité étrangère représentent 6% de la population totale, c'est dans cette population que l'on observe une part importante des cas de tuberculose déclarés (35 %) ²³⁵. L'incidence de la tuberculose chez les personnes de nationalité étrangères est environ 9 fois supérieure (57,2 cas pour 100 000) à celle des personnes de nationalité française (6,2 cas pour 100 000). Cette incidence est 5 fois plus importante (33,4 pour 100 000) pour les personnes nées en Afrique du Nord et 20 fois supérieure (128,9 pour 100 000) pour les personnes nées en Afrique sub-saharienne. En termes de fréquence, la tuberculose maladie est la 4^{ème} pathologie dépistée chez les étrangers sollicitant un titre de séjour. Sur 180 000 personnes environ passant par le service de santé publique aux migrants par an (pour lesquels l'examen clinique et la radio pulmonaire sont obligatoires), 683 cas de tuberculose ont été recensés en 2001 dont 596 cas séquellaires et 83 cas actifs. L'incidence annuelle dans ce service est donc en 2001 de 46 pour 100 000. En 2002, sur la base des premiers résultats une légère augmentation est attendue. (statistiques de l'OMI).

²³² Celles-ci concernent l'ensemble des cas de tuberculose maladie que cela soit chez l'adulte ou chez l'enfant (moins de 15 ans) et la tuberculose infection de l'enfant uniquement.

²³³ Avec toutefois, une légère augmentation entre 1991 et 1993.

²³⁴ BEH N°11/1998.

²³⁵ 14,9 % des cas déclarés sont des personnes nées en Afrique du Nord, 13,8 % en Afrique sub-saharienne, 7,5 % en Asie, 4,3 % dans un autre pays européen et 4,1 % sur le continent américain.

Indépendamment de la nationalité, l'incidence est plus élevée chez les **hommes** (13 cas chez les hommes pour 100 000 hommes et 8,5 cas chez les femmes pour 100 000 femmes). Les hommes atteints de tuberculose représentent 59,2 % des cas déclarés en 2001. Les formes pulmonaires isolées étaient plus fréquentes chez les hommes (66,1%) que chez les femmes (57,8%) en 2001, sans que la cause en soit connue.

L'incidence augmente avec **l'âge**. Pour les personnes de nationalité française, le risque de tuberculose maladie est maximum au delà de 60 ans mais pour les personnes venant de pays à forte endémie tuberculeuse, le risque est maximum chez les 25-39 ans (dans cette tranche d'âge, le risque de tuberculose maladie est 16 fois plus élevé que pour un adulte du même âge de nationalité française).

L'incidence de la tuberculose infection et maladie chez les moins de 15 ans en provenance de ces pays d'endémie (14,2/100 000) est 11 fois supérieure à celle observée chez les enfants de nationalité française (1,3/100 000) mais le système de déclaration obligatoire ne permet pas de connaître la proportion relative entre tuberculose infection et tuberculose maladie dans cette incidence « globale ».

➤ **Evolution**

Une augmentation de l'incidence de 7 % a été notée entre 1997 et 2001 pour les personnes venant de pays de forte endémie, alors qu'une diminution de 6 % l'était pour cette même période pour les personnes nées en France.

➤ **Comparaisons internationales**

En Europe (source INVS), l'incidence est de 13 pour 100 000 dans les pays d'Europe de l'Ouest (-15% depuis 1995) mais de 40 pour 100 000 en Europe Centrale et de 90 cas pour 100 000 en Europe de l'Est (+57% depuis 1995 avec prévalence résistance aux antituberculeux très élevée).

Selon l'OMS, il y aurait 10 millions de nouveaux cas détectés chaque année dans le monde. La tuberculose est la première cause de mortalité liée à un agent infectieux unique. Les pays d'Afrique francophone sont fortement touchés (la co-infection VIH amplifie l'épidémie).

1.2 Gravité

L'OMS estime à plus de 3 millions le nombre de décès par an dans le monde. La mortalité de l'ordre de 50 % en absence de traitement.

Un cas de tuberculose infection sur 10 évolue vers une forme plus grave (tuberculose maladie), dont la moitié dans les deux premières années.

Pour les personnes de nationalité française de plus de 60 ans et pour les personnes en provenance de zones de forte endémie de plus de 15 ans, la majorité des tuberculoses maladies (seules soumises à une notification obligatoire) est liée à la réactivation d'une infection ancienne²³⁶.

Le taux de décès par tuberculose maladie est de 12,6 décès par million d'habitants, le taux de létalité de 10 %. Le CepiDc de l'INSERM a enregistré 693 décès par tuberculose comme cause principale en 1996 et 725 en 1998. La tuberculose est la 5^{ème} cause de décès par maladie infectieuse. Chez l'homme, 1,7 décès pour 100 000 décès par maladies infectieuses sont dus à la tuberculose. Chez les femmes, ce chiffre est moitié moindre (0,8) (données 1996).

Le taux de décès augmente avec l'âge puisque avant 64 ans il n'y a qu'un décès par tuberculose sur 100 000 décès alors qu'après 65 ans, ce chiffre passe à 10 chez les hommes et à 4.5 chez les femmes.

On ne dispose pas des informations qui permettraient de déterminer si certains facteurs de risque ont une influence sur la mortalité.

Les méningites tuberculeuses déclarées représentent 1 à 2 % de l'ensemble des cas de tuberculose (en 2000, 1,6 % soit 112 méningites). Cette proportion est stable depuis 1992.

²³⁶ (BEH N°40/1197)

La prévalence de la **tuberculose multirésistante** (au moins rifampicine et isoniazide) est actuellement de 0,7%²³⁷. Ce taux n'est pas significativement différent des taux observés depuis 1992. L'exhaustivité du réseau de surveillance est bonne (taux de réponse des laboratoires de 99 %). Pour les 31 malades signalés pour la première fois en 1998, 61 % avaient déjà reçu un traitement antituberculeux et 39 % n'avaient jamais reçu de traitement. La sérologie VIH était positive chez 29 % des malades. Deux tiers des malades étaient nés à l'étranger. La répartition régionale est la suivante : 1,3 % pour les DOM, 1,2 % pour l'IDF et Midi-Pyrénées, 1% pour le Nord Pas de Calais, 0,7% pour le Centre, 0,6% pour La région Rhône-Alpes, 0,5% pour l'Aquitaine, 0,3% pour la région PACA.

En France, différentes études ont montré des taux de **perdus de vue** pouvant atteindre 20 à 30 % des malades mis sous traitement. Il n'existe aucune donnée, à notre connaissance, sur la morbidité associée ni sur les séquelles invalidantes de la tuberculose.

➤ **Inégalités sociales**

Selon le SAMU social, l'incidence de la tuberculose est de 250 cas pour 100 000 parmi les personnes sans domicile fixe (SDF). La tuberculose est le témoin d'une véritable fracture sociale. Les populations précarisées réunissent toutes les conditions permettant l'acquisition de la tuberculose : promiscuité, faible niveau socio-économique, difficultés d'accès aux soins et à la prévention (faible couverture sociale), retard à la prise en charge médicale, mauvaise compliance au traitement, ...

En 2002, plus d'une personne atteinte de tuberculose sur 10 vit en collectivité : résidence pour personnes âgées (3,1 %), foyer de travailleurs (2,3 %), centre d'hébergement social (1,6 %) ²³⁸. Dans des foyers de migrants ou d'hébergements de nuit, 175 cas de tuberculose ont été déclarés en 2001. Il s'agit dans ces foyers d'authentiques épidémies (circulation active du bacille tuberculeux) favorisées par la promiscuité.

De façon générale, les éléments épidémiologiques sur la santé des détenus sont peu disponibles et souvent trop ponctuels²³⁹. Cependant, on sait que 49 cas soit 0,9 % de l'ensemble de cas de tuberculose séjournaient dans un établissement pénitentiaire en 2001. En 2002, 57 cas de tuberculose ont concerné des personnes vivant dans un établissement pénitentiaire. En moyenne, 40 à 50 cas de tuberculose maladie seraient détectés chaque année dans les prisons françaises, soit trois fois plus de tuberculose active que dans la population générale²⁴⁰.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Diminuer l'incidence globale de la tuberculose maladie et infection (à quantifier ultérieurement)
- Diminuer le nombre de forme grave de tuberculose (*à quantifier ultérieurement*).

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Incidence annuelle nationale/régionale
- Taux de décès par tuberculose
- Taux de méningites et de miliaires tuberculeuses
- Taux de résistance aux antituberculeux

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie (épidémiologie, ...)

- Approfondir les connaissances épidémiologiques apportées par les fiches de notification obligatoire :
 - Estimation de la part relative entre infection tuberculeuse et maladie tuberculeuse dans l'incidence de la tuberculose chez les moins de 15 ans.

²³⁷ InVS : BEH n°16-17/2002

²³⁸ Source : notifications obligatoires. L'information concernant la résidence en collectivité n'était pas renseignée dans 19 % des cas.

²³⁹ Rapport IGAS- juin 2001

²⁴⁰ InVS : BEH n°16-17/2002.

- Dans les enquêtes autour d'un cas, estimation du nombre et de la qualité des interventions menées.
- Améliorer les connaissances épidémiologiques en matière de tuberculose infection :
- Estimation de l'incidence nationale de la tuberculose infection.
 - Etude du rapport coût/efficacité du traitement des infections latentes dans les populations à risque (nombre de tuberculoses maladies évitées si l'on traite les tuberculoses infections).
- Améliorer les connaissances des conséquences de la maladie tuberculeuse en terme de séquelles médicales à court et long terme (nombre d'insuffisants respiratoires, séquelles osseuses, séquelles de méningite...).

2 Déterminants :

2.1 Description

L'histoire naturelle de la tuberculose permet de dégager des facteurs de risque bien documentés. Certains de ces facteurs augmentent le risque potentiel d'être exposé au bacille, d'autres de réactiver une infection ancienne ou récente (et de passer à une tuberculose maladie).

L'exposition significative à un cas contagieux reste un facteur de risque important comme en témoignent les enquêtes ponctuelles faites autour d'un cas et les données de l'InVS.

Plusieurs facteurs médicaux (diabète, silicose, hémopathie, anastomose jéjuno-iléale, toxicomanie intra-veineuse).ou environnementaux sont reconnus comme favorisant l'évolution de l'infection à la maladie tuberculeuse.

Ainsi, en 2001, 32,7% des sujets dont la sérologie est connue (40% des déclarations en métropole et dans 62% des déclarations dans les DOM) sont **infectés par le VIH** dans les DOM et 13,1% en métropole. Parmi les 100 cas de méningite tuberculeuse déclarés en 2001, 15% concernaient des personnes contaminées par le VIH (48 méningites chez les hommes et 52 chez les femmes, alors que les hommes représentent 60% des cas de tuberculose). Cependant, il est très difficile de déterminer, avec les données actuelles de surveillance, la part attribuable à l'infection par le VIH compte tenu du nombre important de données manquantes (sous déclaration, données manquantes vis à vis du statut VIH, des collectivités...).

➤ *Système de santé*

Le dispositif actuel de lutte contre la tuberculose comprend :

- *Un volet de surveillance épidémiologique.* Celle-ci est déléguée à l'InVS via la notification obligatoire des cas²⁴¹. L'exhaustivité de la déclaration obligatoire était estimée à 65% en 1998.
- *L'enquête autour des cas :* Ce rôle est délégué aux Conseils Généraux depuis les lois de décentralisation de 1983, et complété par l'instauration d'un signalement obligatoire des cas auprès des DDASS et des conseils généraux²⁴². En 2001, dans 65,2 % des cas déclarés et 54 % des cas pulmonaires bacillifères, l'intervention des services de lutte antituberculeuse n'a pas été demandée. Cependant le nombre d'interventions directes (enquête autour des cas) réalisées par le médecin déclarant ou par le médecin inspecteur de la DDASS est inconnu. Lorsque l'intervention est demandée, elle est toujours trop tardive : le délai entre la mise en route du traitement et la déclaration à la DDASS est en moyenne de 34 jours (médiane à 13 jours en 2001). A Paris, le délai total entre la mise sous traitement et la demande de dépistage est de 67 jours (30 jours : mise sous traitement et date No ; 18 jours : date NO et arrivée du courrier à la DDASS ; 17 jours : DDASS état et CMS « Edison »²⁴³).

²⁴¹ art. D 11-2 code de la santé publique.

²⁴² art. D11-1 code de la santé publique

²⁴³ Source : Centre Edison

- **La gratuité des dépistages et du traitement.** La prise en charge se fait à 100% pour les cas ayant fait l'objet d'une notification obligatoire²⁴⁴. Une demande d'extension de la prise en charge à 100 % des infections tuberculeuses récentes est en cours.
- **La vaccination par le BCG.** créditée d'une efficacité de l'ordre de 80% sur les formes neuro-méningées de la tuberculose chez l'enfant, elle n'aurait qu'une efficacité limitée pour les formes pulmonaires de l'adulte. La revaccination n'est plus recommandée depuis les avis du CSHPF du 21 Juin et 15 Novembre 2002, les tests tuberculiques systématiques se rapportant à cette revaccination doivent donc prendre fin. La logistique utilisée pour la mise en œuvre de ces tests pourra être redéployée dans la recherche active de tuberculose maladie et tuberculose infection dans les groupes à risque, et/ou (suivant les besoins et les départements) dans des actions de formation et information pour stimuler, maintenir ou promouvoir un bon niveau de vigilance et d'engagement des professionnels de la lutte antituberculeuse
- **Des dispositions particulières pour certains groupes de population :**
 - Pour les personnes en provenance de zones de forte endémie : les conditions d'entrée en France en vue d'exercer une profession salariée imposent un dépistage obligatoire de la tuberculose maladie par une radiographie pulmonaire²⁴⁵. Il n'est pas prévu de dépistage de la tuberculose infection.
 - Pour les étudiants, les réfugiés ou les apatrides, personnes en situation irrégulière, personnes résidant dans des foyers de travailleurs migrants : aucune réglementation n'a été retrouvée.
 - Pour les détenus : Il est prévu un dépistage systématique de la tuberculose maladie (forme pulmonaire) par radiographie thoracique à l'entrée en prison²⁴⁶. Ce dépistage doit être assuré par les services en charge de la lutte contre la tuberculose²⁴⁷. Il n'est pas prévu de dépistage de la tuberculose infection. Actuellement, dans certains centres de détention, le dépistage est effectué sans la participation du Conseil général.

Conséquences

L'épidémiologie de la tuberculose reste toujours marquée par les différences sociales qui traversent la population.

2.2 Objectifs envisageables à 5 ans

- Diminuer l'incidence dans les populations à risque en prévenant le passage d'une tuberculose infection à une tuberculose maladie contagieuse (diminuer les réactivations)
- Renforcer les stratégies et les moyens dans les départements à forte incidence en adaptant les moyens d'action aux spécificités des groupes et zones à risque
- Renforcer le rôle de l'hôpital dans la prévention en l'intégrant au sein d'un dispositif en réseau regroupant l'ensemble des acteurs de la lutte antituberculeuse
- Diminuer les délais de prise en charge
- Améliorer la compliance au traitement
- Surveiller l'observance du traitement

2.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Incidence annuelle nationale/régionale par nationalité et pays de naissance selon le lieu de résidence (collectivités, SDF ...), l'âge (plus de 64 ans) et le sexe

²⁴⁴ Art. D 322-1 code de la sécurité sociale.

²⁴⁵ Art. L 341-2 chapitre 1- titre 4 du code du travail, arrêté du 6 juillet 1999 et 7 novembre 1994.

²⁴⁶ Art. L.273 code de la santé publique.

²⁴⁷ Art. D.394 code de la procédure pénale.

- Pour les personnes à risque (plus de 64 ans, migrants, vie en collectivité, SDF...)
 - Lieu de résidence, âge, sexe
 - Gravité : taux de méningite et de miliaire tuberculeuse, taux de résistance aux antituberculeux, taux de décès et d'invalidités dans ces groupes

2.4 Besoins de recherche sur les déterminants

Ces besoins sont associés à la part attribuable à la corticothérapie, au diabète, ou à la toxicomanie dans l'incidence de la tuberculose.

D'autres besoins sont notamment liés aux besoins spécifiques de connaissance dans les populations plus touchées aujourd'hui par la tuberculose. Ils portent par exemple sur

- les conséquences des migrations et de l'élargissement de la communauté européenne sur l'incidence de la tuberculose multirésistante, l'incidence des co-infections VIH...,
- les conséquences des caractéristiques des populations migrantes ou précaires sur le retard au diagnostic, la gravité de la maladie, l'incidence de la tuberculose multirésistante.,
- Une estimation de l'incidence de la tuberculose infection et maladie dans les structures d'accueil communautaires (établissements : centres pénitentiaires, militaires ; collectivités : foyers de travailleurs migrants, foyers de jeunes travailleurs, centres d'hébergements et d'accueil, maisons de retraites, hospitalisation de longs séjours...)

De manière plus générale, la tuberculose illustre la limite des connaissances sur la santé des populations vulnérables.

3 Stratégies d'action

3.1 Description

- Améliorer la prise en charge des cas de tuberculose maladie
 - Maintenir la recherche active des cas de tuberculose maladie
 - Utiliser préférentiellement des comprimés avec association fixe d'antituberculeux
 - Compléter la surveillance épidémiologique en instituant une notification obligatoire des « arrêts de traitement » ou des « traitements complétés »
 - Assurer une coordination entre les hôpitaux du département et les centres départementaux de dépistage :
 - Former et mettre en place un médecin coordinateur référent de la tuberculose dans chaque hôpital (les modalités de signalement des cas seront établies localement)
 - Recueil et transmissions des données, connaissance de tous les cas de tuberculose active diagnostiqués dans un hôpital, du nombre de contacts avec le cas index connu
 - Surveillance de la qualité et de l'observance des traitements
- Rechercher, par un dépistage ciblé, les tuberculoses infections récentes dans les populations à risque (si un traitement complet est envisageable) : personnes sollicitant un titre de séjour, détenus (en se basant sur l'analyse de chaque établissement, renforcer le rôle des CDAG et inscrire la tuberculose dans le programme annuel de prévention et d'éducation pour la santé de l'établissement), personnes vivant dans des structures d'accueil communautaires (collectivités et établissements) (mettre en place des postes médicaux « avancés » de dépistage et de traitement de la tuberculose infection et maladie).
- Améliorer la communication, l'information et la formation :
 - Rendre accessible les coordonnées réactualisées des services de lutte anti-tuberculeux dans chaque département.

- Organisation annuelle de la journée mondiale de la tuberculose.
- Diffusion de fictions télévisuelles à destination des populations migrantes en France
- Formation et incitation des médecins des DDASS, hospitaliers et libéraux, au sujet de la notification et du signalement
- Formation de partenaires/auxiliaires médicaux dans les foyers et les hôpitaux.

3.2 Résultats attendus et impact prévisible

- Renforcement des stratégies et des moyens dans les départements de forte incidence (Ile de France, Guyane, Provence-Alpes-Côte d'Azur),
- Renforcement des stratégies et des moyens dans les populations pour lesquelles un risque accru de tuberculose est connu et documenté (SDF, migrants depuis moins de 5 ans (foyers), détenus (milieu pénitentiaire), personnes âgées de plus de 65 ans),
- Diminution des délais de prise en charge,
- Diminution des réactivations en prévenant le passage de l'infection à la maladie (forme active et contagieuse) par la généralisation du traitement des infections tuberculeuses (quand les conditions du succès sont réunies),
- Diminution de l'incidence des complications chez l'enfant et le séropositif pour le VIH (méningites et miliaires),
- Réduction des résistances aux antituberculeux, par la surveillance de l'observance et des fins de traitement, l'amélioration de la compliance.

3.3 Conditions préalables à la mise en œuvre (acceptabilité, impact sur le système de santé, coût)

A déterminer ultérieurement

3.4 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

A déterminer ultérieurement

3.5 Besoins de recherche sur les actions (évaluation, faisabilité, ...)

A déterminer ultérieurement

4 Documents utilisés (nom des auteurs des contributions utilisées, références principales reprises de ces contributions ou ajoutées)

La contribution initiale a été effectuée par M Rosenheim et complétée par la sous-direction 5 de la DGS.

Elles reposent notamment sur les données de l'InVS et BEH de 1996 à 2002, les Codes de la santé publique, de la sécurité sociale, de la procédure pénale, les données de l'INSERM et des Centers for Disease Control and Prevention (notamment 1995. Screening for tuberculosis and tuberculosis infection in high-risk populations : recommendations of the Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis. M.M.W.R. 44(N°. RR-11) :19-34), les travaux d'Albera Dakowski. « La mortalité par maladies infectieuses en France » et Mortalité par maladies infectieuses en France, Méd Mal Infect. 1997; 27: N° Spécial:492-5, Jouglu E., Hatton F., Le Toullec A.

GRIPPE

Objectif général

- Réduire les taux de morbidité et de mortalité lors d'épidémies et de pandémies
 - Augmenter le taux national de couverture vaccinale :
 - des personnes atteintes d'ALD pour atteindre 70 % en 5 ans, avec une augmentation du taux de couverture des enfants atteints d'ALD pour atteindre 80 % en 5 ans
 - des professionnels de santé et des professionnels en contact régulier et prolongé avec des sujets à risque à 50 % en 5 ans
 - des personnes âgées de 65 ans et plus pour atteindre 80 % en 5 ans, avec une augmentation du taux de couverture des personnes âgées de 65 ans et plus en institution pour atteindre 100 % en 5 ans
 - Organiser la riposte à une pandémie grippale

Mortalité, morbidité

La grippe est une infection respiratoire aiguë, de forte contagiosité, due à un virus : le *myxovirus influenzae*. C'est une maladie fréquente qui évolue sur un mode épidémique saisonnier, et pandémique à intervalles variables (25 ans en moyenne), lorsqu'une mutation importante du virus rend inopérante l'immunité acquise précédemment. En période épidémique, c'est une maladie grave pour les personnes âgées de 65 ans et plus et les personnes atteintes d'affections de longue durée (ALD) (cardiaque, pulmonaire, rénale, métabolique, immunologique), non vaccinées. Lors d'une pandémie les segments de populations à risque de décès ou de complications graves de la grippe peuvent varier en fonction des virus.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les stratégies d'action proposées ont pour but :

- d'augmenter la couverture vaccinale pour protéger les groupes vulnérables en période épidémique
- de préparer l'organisation des mesures à mettre en place lors de la prochaine pandémie, en articulation avec le plan de l'Union européenne et avec celui de l'Organisation mondiale de la santé.

1. Pathologie

1.1 Description

➤ **Définition européenne (décision 2002/253/EC) :**

- Description clinique : brusque apparition de la maladie, fièvre > 38°, toux, myalgie, et/ou céphalées
- Description de laboratoire pour le diagnostic : Détection de l'antigène de la grippe ou d'ARN du virus de la grippe, Isolement du virus de la grippe, mise en évidence de la formation d'anticorps sériques spécifiques de la grippe de type A ou B
- Classification des cas : Possible (cas compatible avec la description clinique et ayant un lien épidémiologique), confirmé (cas clinique confirmé en laboratoire)

La grippe est une infection respiratoire aiguë, de forte contagiosité, due à un virus : le *myxovirus influenzae*.

C'est une maladie fréquente qui évolue sur un mode épidémique, voire pandémique :

- L'accumulation de mutations ponctuelles de gènes (le glissement antigénique) des protéines de surface du virus grippal provoque des modifications mineures du virus. Cette accumulation entraîne une différence antigénique qui aboutit à une moindre reconnaissance du nouveau virus par les systèmes immunitaires qui ont rencontré ce virus dans le passé. Cette variation est responsable des **épidémies** saisonnières hivernales .
- La **pandémie** est définie comme une forte augmentation dans l'espace et dans le temps des cas de grippe avec ou sans confirmation virologique, accompagnée d'un nombre de cas graves et d'une mortalité élevée, qui fait suite à la détection d'un virus de composition antigénique nouvelle contre lequel l'immunité de la population est faible ou nulle. Elle évolue généralement en 2 vagues : la première moins intense et moins sévère que la deuxième

➤ **Population concernée et groupes à risque**

- **Lors d'une épidémie** la grippe touche toute la population mais le taux d'attaque de l'infection chez les enfants est plus élevé (aux USA sur une période de 10 années épidémiques de 1975 à 1985 le taux d'infection était de 47,7% chez les enfants de 6 à 10 ans, nettement supérieur à celui des adultes qui était d'environ 20%). Il n'existe pas d'études françaises sur le taux d'hospitalisations et de mortalité de la grippe. Cependant c'est une maladie grave pour les personnes âgées de 65 ans et plus et les personnes atteintes d'affections de longue durée (ALD) (cardiaque, pulmonaire, rénale, métabolique, immunologique), non vaccinées.
- **Lors d'une pandémie** les segments de populations à risque de décès ou de complications graves de la grippe peuvent varier en fonction des virus. La grossesse peut augmenter le risque de développement d'une pneumopathie grippale primaire comme cela a été décrit lors des pandémies de 1918 et 1957. Au cours des dernières pandémies de 1957-1958 et 1968-1969, le taux d'attaque chez les enfants scolarisés de 5 à 14 ans atteignait plus de 50%.

➤ **Evolution**

- L'épidémie : une épidémie par an d'intensité variable
- La pandémie : la dernière pandémie a eu lieu il y a 34 ans. La durée moyenne du temps écoulé entre chacune des 4 dernières pandémies est de 25 ans. Toutefois cette durée a varié entre 11 et 39 ans.

1.2 Gravité

➤ **Au niveau individuel**

Cliniquement, il existe tous les intermédiaires entre les formes asymptomatiques et la grippe compliquée qui entraîne le décès en quelques jours. La prévalence des formes asymptomatiques est inconnue. Les complications de la grippe peuvent être dues :

- aux virus eux-mêmes (« grippe maligne »...)

- aux surinfections bactériennes (pneumonie...)
- A la décompensation d'une pathologie chronique sous jacente.

Grippe commune

Après une courte incubation de 1 à 2 jours, la grippe classique débute brutalement. Contrairement aux autres infections respiratoires virales aiguës, les symptômes généraux précèdent les symptômes locaux. L'évolution est en général très favorable et seules demeurent une asthénie et une toux qui peuvent durer plusieurs semaines.

Les complications de la grippe sont principalement pulmonaires:

- La **pneumopathie bactérienne secondaire** liée à la surinfection bactérienne des lésions dues au virus est la plus fréquente. La pneumopathie bactérienne survient plus fréquemment chez les personnes âgées et chez les personnes atteintes de maladies chroniques cardiaques et pulmonaires.
- La **pneumopathie grippale virale primitive** est une complication peu fréquente qui peut évoluer vers un pronostic sévère en fonction, en partie, de la virulence de la souche virale. Elle sévit surtout lors des pandémies. Elle aboutit, dans les cas graves, à une insuffisance respiratoire aiguë et mortelle en quelques jours. La pneumopathie virale atteint, en particulier, des sujets présentant une maladie cardiaque, principalement une sténose mitrale, des adultes jeunes, sans antécédent pathologique (beaucoup de décès de jeunes adultes lors de la *grippe espagnole* de 1918-1919). La grossesse peut augmenter le risque de développement d'une pneumopathie virale primaire comme cela a été décrit lors des pandémies de 1918 et 1957
- Les **pneumopathies mixtes** virales et bactériennes surviennent surtout chez les patients ayant une maladie cardiaque ou pulmonaire.

Aggravation des maladies chroniques sous jacentes

En dehors des complications déjà citées, la grippe peut s'accompagner, chez les sujets âgés et les sujets dits « à risque » que sont les personnes atteintes de maladie chronique respiratoire, cardiaque rénale, métabolique, immunologique ou drépanocytaire, quel que soit l'âge, d'une aggravation de la maladie chronique sous jacente (cardiaque, pulmonaire, métabolique, rénale).

➤ *En période d'épidémie*

- La grippe est à l'origine d'une morbidité importante (4 à 12 % de la population atteinte), une épidémie pouvant toucher 2 à 7 millions de personnes en France/an.
- Les risques de complications, hospitalisations et décès dus à la grippe sont plus importants chez les personnes de 65 ans et plus, les très jeunes enfants (moins d'un an) et les personnes en ALD quel que soit leur âge que dans le reste de la population.
- Le taux d'hospitalisation est de 0,5% à 1% des gripes chez l'enfant de moins de 5 ans L'hospitalisation est souvent due à des complications respiratoires et à la présence de facteurs de risque. Dans une étude menée aux USA, les nourrissons de moins de 1 an avaient le plus haut taux d'hospitalisation dans le groupe des enfants de moins de 4 ans, taux comparable à celui des personnes âgées de 65 ans et plus
- La mortalité de la grippe est faible chez l'enfant cependant elle est accrue quand les facteurs de risque existent indépendamment de l'âge
- La surmortalité en période épidémique est estimée à partir de l'excès de mortalité, par rapport à la mortalité attendue, qui ne peut pas s'expliquer par une autre raison. Selon les données américaines, le taux moyen estimé actuel lors d'une épidémie est légèrement inférieur à 0,01% dans la population générale. La létalité (nombre de décès parmi les sujets atteints par la grippe) est estimée à 0,1% de la population malade. Les études sur les épidémies de 1972-73 à 1994-95 ont montré que plus de 90% des décès attribués à la pneumonie et à la grippe concernaient des personnes de plus de 65 ans.

➤ *En période de pandémie*

Plusieurs pandémies sont survenues au cours du 20ème siècle, provoquant plusieurs millions de morts.

- Ces pandémies ont touché de 25 à 50% de la population, voire 100% de la population de certaines communautés, par exemple des villages entiers.
- Même si la létalité est restée relativement faible, jusqu'à 2,5 - 3 %, le nombre absolu de décès a été considérable, très supérieur à celui observé lors d'une épidémie. En 1918-19, lors de la grippe espagnole, ce sont les jeunes adultes qui ont connu le plus fort taux de morbidité mais également de mortalité. Cette pandémie a fait environ 20 millions de morts dans le monde. La grippe asiatique de 1957 et la grippe de Hong Kong en 1967 ont ainsi provoqué 1.5 millions de morts. En France, lors de la pandémie de 1968, la mortalité attribuée à la grippe a atteint le record de 18 000 décès et la surmortalité a été estimée à plus de 30 000 décès.
- La survenue d'une pandémie a également un impact sur la société tant au niveau économique qu'au niveau de son organisation.

1.3 Objectifs de santé

- Réduire les taux de morbidité et de mortalité lors d'épidémies et de pandémies

1.4 Indicateurs souhaitables

- Estimation de la morbidité et létalité en population générale et dans les groupes à risque

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie (épidémiologie...)

Obtenir des données, en fonction des populations à risques:

- sur le taux de complications de la grippe
- sur le taux de mortalité spécifique à la grippe et à ses complications

Estimer la part attribuable de la grippe dans la mortalité et morbidité dans la population

Elaborer une modélisation sur l'impact potentiel d'une pandémie en termes de nombre d'hospitalisations et de morts dans différents scénarii

2. Déterminants

2.1 Description

- *Déterminants de la fréquence de la maladie :*

L'âge

Chez les enfants d'âge scolaire, le pic épidémique survient environ 2 semaines plutôt que dans la population et le taux d'attaque de l'infection y est plus élevé. Ce taux d'attaque s'explique par la naïveté immunitaire des enfants et par la transmission aérienne dans les sécrétions respiratoires.

La vie en collectivité

Le taux d'attaque de la grippe est augmenté par la vie en collectivité en raison d'une très forte transmission aérienne du virus. Il est plus important chez les personnes vivant en institution

La vaccination

- En période inter pandémique

La vaccination est recommandée pour certaines catégories de personnes (avis CSHPF du 17 janvier 2003):

- Personnes de plus de 65 ans
- Personnes atteintes de certaines affections de longue durée (ALD).
- Professionnels de santé
- Tout professionnel en contact régulier et prolongé avec des sujets à risque

En raison des modifications constantes des virus grippaux, le vaccin contre la grippe diffère dans sa composition d'une année à l'autre. Chaque année, l'OMS émet une recommandation sur les souches qui doivent être incluses dans le vaccin.

En 2001, le taux de couverture vaccinale contre la grippe a été de²⁴⁸ ::

- 23% dans la population française âgée de plus de 15 ans.
- 65% des personnes de 65 ans et plus
- environ 48% des personnes atteintes d'ALD
- 30 à 50% chez les enfants à risque
- 21% chez les professionnels de santé

En période pandémique

- Une variation antigénique brutale, majeure des protéines antigéniques de surface du virus grippal A, donne naissance à un nouveau virus. L'immunité préexistante ne protège pas.
- Un vaccin ne pourra être fabriqué qu'après isolement de la souche, le temps minimum de la fabrication est alors de 6 à 9 mois. Donc il n'y aura pas de vaccin pendant la première vague de la pandémie.

Les antiviraux

Un antiviral inhibiteur de la neuraminidase possède une AMM en traitement curatif et prophylactique de la grippe. Le traitement prophylactique de la grippe doit débiter dans les deux jours après un contact étroit avec une personne infectée et dure pendant 7 jours. La durée de la protection contre la grippe se poursuit pendant toute la période d'administration. Les recommandations du CDC d'Atlanta définissent les patients à risque qui, à titre individuel, peuvent tirer bénéfice d'une prophylaxie et les personnes au contact de sujets malades qu'il faut traiter dans un but de limiter la dissimulation dans la collectivité.

Lors d'une pandémie grippale, caractérisée par l'absence de vaccins adaptés ce type d'antiviraux pourra être utilisé en prophylaxie, en particulier pour les personnes à risque médical, les professionnels de santé et certains autres groupes professionnels. Comme pour toute maladie virale, une antibiothérapie n'est pas nécessaire sauf en cas de surinfections bactériennes patentées.

➤ *Déterminants de l'épidémie :*

- Virulence du virus
- Facteurs favorisant la circulation du virus (échanges, transports, rassemblements...)
- Disponibilité du vaccin
- Couverture vaccinale

➤ *Déterminants de la pandémie :*

- Apparition d'un nouveau virus avec absence totale d'immunité dans la population
- Facteurs favorisant la circulation et la transmission du virus

➤ *Déterminants de la gravité :*

- Etat immunitaire déficient : personnes âgées (8,8 Millions), personnes atteintes de maladies chroniques (700 000)
- Toute population en cas de pandémie (en particulier, femmes enceintes)

²⁴⁸ Enquête : Groupe d'Etude et d'Information sur la Grippe (GEIG) / Sofres

2.2 Objectifs

- Augmenter le taux national de couverture vaccinale des personnes atteintes d'ALD pour atteindre 70 % en 5 ans, avec une augmentation du taux de couverture des enfants atteints d'ALD pour atteindre 80 % en 5 ans
- Augmenter le taux national de couverture vaccinale des professionnels de santé et des professionnels en contact régulier et prolongé avec des sujets à risque à 50 % en 5 ans
- Augmenter le taux national de couverture vaccinale des personnes âgées de 65 ans et plus pour atteindre 80 % en 5 ans, avec une augmentation du taux de couverture des personnes âgées de 65 ans et plus en institution pour atteindre 100 % en 5 ans
- Organiser la riposte à une pandémie grippale

2.3 Besoins de recherche sur les déterminants

- Renforcement du système de surveillance de la grippe
- Développement de tests de diagnostic précoce de la grippe à destination des médecins de ville
- Identification rapide de la nouvelle souche en cause au cours d'une pandémie afin de fabriquer dans les plus brefs délais le vaccin (délai minimal actuel de 6 à 9 mois après identification de la souche)
- Développer la recherche au niveau de la fabrication des vaccins (Vaccins sur de nouvelles cultures, processus plus rapide)
- Envisager d'autres stratégies de vaccination (protection collective par vaccination des enfants en période épidémique)
- Développer une étude sur l'impact des antiviraux sur l'évolution d'une épidémie de grippe et la réduction de la sévérité de la maladie en termes individuel et collectif

3. Stratégies d'action

3.1 Description

➤ *Augmentation de la couverture vaccinale*

- Renforcer la communication vis à vis des professionnels de santé et des professionnels en contact avec les populations cibles de la vaccination contre la grippe
- Rappeler aux directeurs d'institutions et d'établissements de santé d'organiser et de faciliter la vaccination des professionnels de santé, de la population cible et des professionnels en contact prolongé avec cette population
- Favoriser la vaccination des populations cibles vivant en institutions

➤ *Plan national interministériel de lutte contre une pandémie grippale sous l'égide du ministère de la santé :*

Il existe un plan national de lutte contre une pandémie grippale en articulation avec le plan de l'Union européenne et avec celui de l'Organisation mondiale de la santé.

- Déclinaison zonale et départementale du plan pour préparation (journée régionale, mise en situation expérimentale...)
- Communication du plan aux professionnels de santé et à la population (colloque, supports, brochures...)

➤ *Surveillance*

La surveillance de la grippe est assurée par différents organismes, elle a un rôle primordial dans la gestion des épidémies et de la pandémie.

Au niveau national,

- Des cliniciens, pharmaciens et virologistes se sont associés en Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe (GROG) afin de détecter précocement la circulation des virus grippaux, déterminer le début de l'épidémie et son évolution, surveiller les caractéristiques antigéniques des virus et de l'adéquation de la composition vaccinale.
- Parallèlement, le Réseau "Sentinelles" (Inserm Unité 444) rassemble environ 500 médecins libéraux qui notifient (par voie télématique) plusieurs maladies infectieuses dont les symptômes grippaux. Le Réseau Sentinelles participe ainsi à la détermination du début de l'épidémie et son évolution.
- La surveillance de la grippe repose également sur les deux Centres Nationaux de Référence (CNR), habilités par le Ministère chargé de la Santé par identification des virus:
- Le CNR de la Grippe de la Zone Nord (Institut Pasteur, Paris), le CNR de la Grippe de la Zone sud (Université Claude Bernard - Faculté de Médecine, Lyon).

Au niveau européen

- "European Influenzae Surveillance Scheme" (EISS), réseau européen d'alerte de la grippe (18 pays dont la France) collecte des données cliniques et virologiques concernant les virus Influenzae.
- Objectifs : faciliter les échanges d'informations sur l'activité grippale, fournir aux autorités une description de la situation de la grippe en Europe, et contribuer à la détermination de la composition vaccinale.
- Euro grog, système de surveillance complémentaire au réseau EISS incluant les pays non couverts par EISS
- Commission européenne :
 - Comité du réseau de surveillance des maladies transmissibles,
 - Community Outbreak Investigation Team (COIT) composé d'experts des états membres. Ce groupe participe à l'investigation dès la survenue d'une pandémie à l'intérieur et à l'extérieur de la Communauté européenne en coopération avec l'OMS

Au niveau international

L'Organisation Mondiale de la Santé coordonne le réseau international de surveillance de la grippe composé d'une part, des 110 Centres Nationaux de Référence de la Grippe répartis dans 83 pays, et d'autre part, des quatre grands Centres Mondiaux de la Grippe, situés à Atlanta, Londres, Melbourne et Tokyo. L'OMS détermine la composition des vaccins.

3.2 Résultats attendus et impact prévisible**➤ *Augmentation de la couverture vaccinale***

L'augmentation de la couverture vaccinale chez les personnes à risque entre 70 et 80 % ainsi que celle des professionnels à 50% entraînera une diminution de la morbidité (complications surtout) et de la mortalité lors des épidémies.

➤ *Plan national interministériel de lutte contre une pandémie grippale sous l'égide du ministère de la santé :*

Une pandémie entraînera une saturation des services de soins et une paralysie potentielle des services essentiels au fonctionnement de la société et de l'Etat du fait du nombre de malades et de la grande sensibilité à l'infection de la population. De plus cette situation conduira à des éventuelles réactions d'angoisse et de panique qui doivent être prises en compte.

Le plan de lutte contre une pandémie grippale, en anticipant une pandémie, en prévoyant l'organisation et la mise en œuvre de l'ensemble des mesures destinées à contrôler cette pandémie, en communiquant en période inter pandémie permettra une réduction de l'impact de la pandémie.

3.3 Conditions préalables à la mise en œuvre

➤ *Augmentation de la couverture vaccinale*

- Disponibilité du vaccin
- Gratuité
- Suivi épidémiologique et de pharmacovigilance

➤ *Plan national interministériel de lutte contre une pandémie grippale sous l'égide du ministère de la santé :*

- Adoption officielle interministérielle du plan
- Constitution d'un stock d'antiviraux en prophylaxie (13 millions de doses pour les personnes prioritaires médicalement (personnes à risque les femmes enceintes, tranche d'âge la plus touchée et personnels de santé)
- Déclinaison zonale du plan

➤ *Surveillance*

- Renforcement du maillage du dispositif de surveillance actuel (CNR, GROG et réseaux Sentinelle)

3.4 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Nombre de plans zonaux
- Nombre de manifestations /outils sur la préparation du plan

4. Documents utilisés

Plan grippe (DGS/SD5C mars 2002)-CNR Nord et Sud-GROG- Réseau sentinelle

Avis du CSHPF 17 janvier 2003 calendrier vaccinal

MMWR : prevention and control of influenza 2002 vol 51

Groupe ECRIR : la grippe : aspects actuels. Paris, Flammarion 2000

INFECTIONS A PNEUMOCOQUES

Objectif général

- Diminuer la mortalité par infections à pneumocoques (estimations à préciser)
- Diminuer l'incidence des infections invasives à pneumocoques en particulier dans les groupes à risque de forte létalité ou de séquelles (estimation de l'incidence globale actuelle de 8,86/100 000)
- Augmenter le taux de couverture vaccinale dans les groupes de population où la vaccination est recommandée (estimation actuelle de 25%)

Mortalité, morbidité

Le nombre de pneumopathies à pneumocoques est estimé à 132 000 par an, soit une incidence annuelle de 220 pour 100 000 habitants. Leur incidence augmente avec l'âge. D'après le réseau EPIBAC, l'incidence des infections invasives à pneumocoques dans la population générale était estimée à 8,86 pour 100 000 en 1999 (soit 5226 cas estimés).

Selon les sources, la mortalité par pneumopathie à pneumocoques (invasive ou non) est estimée entre 6 000 et 16 000 décès annuels. La létalité des infections invasives est comprise entre 15 et 35% pour les adultes et atteint 30 à 50% après 65 ans. Chez l'enfant, la mortalité par infections à pneumocoques est faible et survient chez des patients, le plus souvent immunodéprimés ou splenectomisés, et présentant une bactériémie sévère.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

- Renforcer le dépistage et la vaccination des sujets à risque en consultation de médecine générale et en milieu hospitalier.
- Coupler les vaccinations pneumococcique et grippale pour les sujets à risque.
- Réduire les risques de transmission en collectivité en facilitant le maintien à domicile des enfants fébriles et en dotant les structures de long séjour de la possibilité d'isoler géographiquement les sujets atteints d'infection à pneumocoque.

Indicateurs

- i. Taux de mortalité par infections à pneumocoques.
- ii. Taux d'incidence des infections à pneumocoques par tranches d'âge et dans les groupes à risque.
- iii. Taux de couverture vaccinale dans les populations à risque.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

- Surveillance des infections invasives à pneumocoques : évolution des parts relatives des différents sérotypes.
- Surveillance de l'impact de la vaccination par le vaccin conjugué heptavalent anti-pneumococcique (changement de distribution des sérotypes, évolution des résistances aux antibiotiques)
- Suivi national actif des effets secondaires éventuels du vaccin conjugué heptavalent (pharmacovigilance).
- Etudes complémentaires confirmant l'efficacité d'un rappel par le vaccin anti-pneumococcique polysaccharidique 23-valent, dans la 2^e année de vie, après une primo vaccination par le vaccin conjugué heptavalent.
- Evaluations de l'intérêt de la généralisation de la vaccination anti-pneumococcique chez tous les enfants de moins de 2 ans d'une part, pour toutes les personnes âgées de 65 ans et plus d'autre part.
- Développement de vaccins plus efficaces.

1. Pathologie

1.1 Description

Streptococcus pneumoniae est responsable a) d'infections respiratoires hautes dont des otites moyennes aiguës et des sinusites, b) de pneumopathies et d'infections respiratoires basses et c) d'infections invasives (septicémies et méningites).

Se référer à la fiche « Méningites bactériennes » pour les données, objectifs et stratégies spécifiques à la méningite à pneumocoque.

Incidence

D'après une étude menée dans la région nantaise entre 1998 et 2000, 46,7% des otites moyennes aiguës, nécessitant une paracentèse (échec du traitement antibiotique probabiliste ou enfants âgés de moins de 3 mois) et pour lesquelles le germe causal a été identifié, étaient dues à *S. pneumoniae*.

Le nombre de pneumopathies à pneumocoques est estimé à 132 000 par an, soit une incidence annuelle de 220 pour 100 000 habitants. L'incidence augmente avec l'âge : 247/100 000 chez les 60 ans et plus, 468/100 000 après 70 ans, 1187/100 000 après 80 ans. Les pneumopathies à pneumocoques sont responsables de 30 à 50% des hospitalisations pour pneumopathie. Aux Etats-Unis, les CDC estiment que les pneumocoques sont responsables de 17 à 28% des pneumopathies communautaires de l'enfant. La proportion de pneumopathies à hémocultures positives varie de 10 à 25%²⁴⁹.

D'après le réseau EPIBAC, l'incidence des infections invasives à pneumocoques dans la population générale était estimée à 8,86 pour 100 000 en 1999 (soit 5226 cas estimés) et l'incidence des méningites à pneumocoques à 0,8 pour 100 000 (soit 479 cas estimés). Les données de la littérature internationale soulignent que l'incidence des infections invasives à pneumocoques est plus forte parmi les enfants de moins de 2 ans et parmi les personnes âgées de 65 ans et plus. Les taux d'incidence les plus élevés concernent les enfants de moins de 2 ans, avec un pic entre 6 et 11 mois.

Chez l'adulte, la septicémie à pneumocoques est associée à une pneumopathie dans 60 à 87% des cas. Chez l'enfant, la porte d'entrée reste souvent non identifiée (70% des cas) et seuls 12 à 16% des moins de 2 ans présentent une pneumopathie associée à la septicémie.

1.2 Gravité

Mortalité

La létalité des infections invasives est comprise entre 15 et 35% pour les adultes et atteint 30 à 50% après 65 ans. Chez l'enfant, la mortalité par infection à pneumocoques est faible et survient chez des patients le plus souvent immunodéprimés ou splenectomisés, et présentant une bactériémie sévère.

Selon les sources, la mortalité par pneumopathie à pneumocoques (y compris les infections invasives) est estimée entre 6 000 et 13 000²⁵⁰, voire 16 000 décès annuels²⁵¹. La létalité serait de 3% parmi les patients ambulatoires, 8% parmi les patients hospitalisés, 20% parmi les patients présentant une bactériémie associée.

²⁴⁹ Prevention of Pneumococcal Disease, recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. Morbidity and mortality weekly report, CDC. April 4, 1997.

²⁵⁰ Feiken DR, Schubat A, Kolczak M, et al. Mortality from invasive pneumococcal pneumonia in the era of antibiotic resistance, 1995-1997. Am. J. Public Health, 2000, 90, 223-229.

²⁵¹ Selon Gaillat (1998) cité par Aubier (contribution pour le GTNDO : Les infections respiratoires basses, janvier 2003)

Morbidité

Grâce à l'antibiothérapie, le taux de guérison des otites moyennes aiguës atteignait 90% en 2000. Ce gain a permis de réduire considérablement la fréquence des complications locales suppuratives (mastoidites) et des méningo-encéphalites.

Les complications de la méningite à pneumocoque sont détaillées dans le chapitre « Méningites bactériennes ». Pour mémoire, 30% des méningites à pneumocoque entraînent des séquelles auditives (environ 20%) et/ou neurologiques (environ 15%).

Résistance aux antibiotiques

En France, en 1996, 43% des souches étaient résistantes à la pénicilline ; parmi ces souches, 51% étaient également résistantes à l'érythromycine, 33% aux tétracyclines et 43% au cotrimoxazole.

Une corrélation entre la résistance aux antibiotiques et la mortalité différée (au-delà des 3 premiers jours d'hospitalisation) par pneumopathie à pneumocoques a été rapportée.

L'émergence de souches résistantes aux antibiotiques renforce l'intérêt d'une prévention des infections à pneumocoques par la vaccination.

1.3 Objectifs à 5 ans

- Diminuer la mortalité par infections à pneumocoques
- Diminuer l'incidence des infections à pneumocoques en particulier dans les groupes à risque de forte létalité ou de séquelles

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs

- Taux de mortalité par infections à pneumocoques
- Taux d'incidence des infections à pneumocoques par classe d'âge et dans les groupes à risque.

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

- Surveillance des infections invasives à pneumocoques : évolution des parts relatives des différents sérotypes.

2. Déterminants

2.1 Description

➤ *Age*

Les enfants de moins de 2 ans et les adultes de 65 ans et plus ont un risque accru d'infection à pneumocoques.

Un âge élevé est un facteur de surmortalité, indépendamment des autres facteurs : les infections à pneumocoques ont une incidence et une létalité deux à trois fois plus élevées après 65 ans.

➤ *Pathologies sous-jacentes*

Certains états morbides augmentent le risque ou la sévérité des infections à pneumocoques.

Les états d'immunodépression sont un facteur de risque d'infection à pneumocoques (pathologies immunosuppressives, chimiothérapie, insuffisance rénale chronique ou syndrome néphrotique, etc.). Aux Etats-Unis, le *S. pneumoniae* est le germe responsable de pneumopathie le plus souvent identifié chez les sujets séropositifs au VIH. Chez l'enfant, les infections invasives à pneumocoques sont souvent la première manifestation clinique de l'infection par le VIH. Le taux d'attaque des septicémies à pneumocoques est de 1% parmi les cas de SIDA.

L'asplénie fonctionnelle (ex : drépanocytose) et la splénectomie exposent à des infections à pneumocoque invasives associées à une lourde mortalité.

Parmi les personnes immunocompétentes, sont plus à risque celles présentant :

- une maladie cardiovasculaire chronique (ex : insuffisance cardiaque, cardiomyopathie),
- une maladie respiratoire chronique (ex : broncho-pneumopathie chronique obstructive, emphysème) ; en revanche, l'asthme n'est pas un facteur de risque avéré d'infections à pneumocoques,
- une maladie hépatique chronique (ex : cirrhose, hépatopathie d'origine alcoolique),
- un diabète.

Plus de 90% des adultes atteints d'une infection à pneumocoques invasive présentent une de ces pathologies et/ou un âge ≥ 65 ans.

Des méningites à pneumocoques récurrentes peuvent survenir chez les sujets porteurs d'une brèche ostéo-méningée.

➤ ***Vie en collectivité***

La vie en institution et les hospitalisations sont des situations à risque d'infection à pneumocoque.

Les enfants gardés en crèche ou dans une autre modalité de garde collective (plus de 4 heures par semaine en compagnie de plus de 2 enfants en dehors de la fratrie) ont un risque accru d'infection à pneumocoque invasive. D'après Levine et al., le risque d'infection invasive est multiplié par 2,3 pour les enfants âgés de 1 à 2 ans et par 3,2 pour les enfants âgés de 2 à 5 ans²⁵².

➤ ***Tabagisme***

Le tabagisme augmente le risque d'infection à pneumocoque invasive avec un effet proportionnel aux quantités fumées. Entre 18 et 64 ans, 51% des cas pourraient être attribués au tabagisme actif et 17% au tabagisme passif.

➤ ***Vaccination***

Les CDC estiment que la moitié de la mortalité par infections à pneumocoques serait évitable par la vaccination²⁵³.

Vaccin anti-pneumococcique polysaccharidique à 23 valences

Caractéristiques

La composition du vaccin a été établie à partir des sérotypes les plus souvent responsables d'infections bactériémiques. D'après les données du Registre National des Pneumocoques, ce vaccin couvrirait 85% des souches isolées en 1997.

Le vaccin polysaccharidique confère une immunité d'au moins 5 ans chez l'adulte sain. Il n'est pas immunogène chez l'enfant de moins de 2 ans.

Le vaccin n'est pas efficace pour prévenir les infections respiratoires hautes à pneumocoques.

Son efficacité pour la prévention des infections à pneumocoques chez les sujets âgés est encore l'objet de discussions. Cette efficacité a été estimée entre 56 et 81% (de l'ordre de 75% chez les sujets immunocompétents âgés de 65 ans et plus) pour la prévention des infections invasives dans des études cas témoins²⁵⁴. Dans le cadre d'une maladie plurifactorielle telle que l'infection à pneumocoque, la validité de ces estimations est toutefois particulièrement limitée par l'impossibilité de contrôler l'influence de l'ensemble des facteurs de confusion : le constat d'un effet protecteur du vaccin peut aussi être lié à la plus grande fréquence de facteurs de risque d'infection chez les cas non vaccinés.

²⁵² Levine OS, Farley M, Harrison LH, et al. Risk factors for invasive pneumococcal disease in children : a population-based case control study in North America. *Pediatrics* 1999 ;103 :e28.

²⁵³ Prevention of Pneumococcal Disease, recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (op. cit.).

²⁵⁴ Prevention of Pneumococcal Disease, recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (op. cit.).

L'efficacité chez les sujets immunodéprimés n'a pas été confirmée, mais les effectifs étudiés étaient relativement faibles. Elle a en revanche été démontrée chez des sujets drépanocytaires ou splénectomisés âgés de 2 à 25 ans.

L'efficacité du vaccin pour la prévention des infections à pneumocoques non invasives n'est pas démontrée, mais le manque de spécificité et de sensibilité des tests diagnostiques dans les cas de pneumopathies à pneumocoques non bactériémiques est une limite des études évaluant cette efficacité. Une seule étude randomisée a été réalisée chez 691 sujets âgés de 50 à 85 ans, avec une durée moyenne de suivi d'un peu plus de deux ans, sans mettre en évidence d'effet protecteur du vaccin : 19% des sujets vaccinés et 16% des sujets du groupe placebo ont développé une pneumonie au cours de la période de suivi²⁵⁵

Enfin, une étude rétrospective portant sur une cohorte de 47 365 patients âgés de 65 ans ou plus (dont 26 313 étaient vaccinés avant la date de leur inclusion dans l'étude) ne retrouve pas d'association entre la vaccination et la survenue d'une pneumonie à pneumocoques, non plus qu'avec la mortalité, malgré la mise en évidence d'un effet protecteur de la vaccination sur la fréquence des bactériémies. Par ailleurs, les sujets vaccinés différaient significativement des sujets non vaccinés pour la quasi totalité des variables enregistrées, avec une fréquence un peu plus grande de la plupart des facteurs de gravité chez les sujets vaccinés, mais une plus grande proportion de fumeurs ou de sujets dont le statut vis-à-vis du tabac était inconnu chez les sujets non vaccinés.²⁵⁶

Vaccin anti-pneumococcique conjugué heptavalent

Caractéristiques

Le vaccin conjugué est immunogène chez l'enfant à partir de 2 mois.

Le vaccin conjugué heptavalent pneumococcique a fait l'objet d'études cliniques principalement aux Etats-Unis, chez des nourrissons ne présentant pas de facteur de risque ou d'antécédent anaphylactique. Dans cette population, il a fait preuve de son efficacité pour la prévention des infections à pneumocoques invasives dues aux sérotypes inclus dans le vaccin. L'efficacité était moindre pour la prévention des pneumopathies à pneumocoques, et faible pour la prévention des otites moyennes aiguës.

En France, le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, sur la base d'estimations réalisées à partir des données disponibles, et en supposant que le vaccin a la même efficacité chez les enfants présentant des facteurs de risque, a estimé que la généralisation du vaccin à tous les enfants de moins de 2 ans éviterait de 8 à 45 décès et de 20 à 52 séquelles neurologiques par an.

D'après les données de la littérature, la vaccination par le vaccin conjugué diminuerait la prévalence du portage sain de *S. pneumoniae*.

Les données de pharmacovigilance ne mettent en évidence aucun effet indésirable remettant en cause la sécurité d'emploi du vaccin.

Les données portant sur l'efficacité du vaccin chez les enfants de plus de 5 ans et chez l'adulte sont limitées.

► Chimio prophylaxie

La chimio prophylaxie par Oracilline est indiquée chez les enfants drépanocytaires homozygotes jusqu'à 5 ans et chez les enfants splénectomisés ou en asplénie fonctionnelle de moins de 2 ans. La place de la chimio prophylaxie dans le contexte de l'introduction du nouveau vaccin efficace chez les moins de 2 ans devra être évaluée.

²⁵⁵ Ortqvist, A, J Hedlund, J Burman et al. Randomised trial of 23-valent pneumococcal capsular polysaccharide vaccine in prevention of pneumonia in middle-aged and elderly people. Swedish Pneumococcal Vaccination Study Group. Lancet 1998; 351:399-403

²⁵⁶ Jackson, L A, K Neuzil, O Yu et al. Effectiveness of Pneumococcal Polysaccharide Vaccine in Older Adults. N Eng J Med 2003; 348: 1747-1755

2.2 Objectifs à 5 ans

- Augmenter le taux de couverture vaccinale dans les groupes de population présentant un facteur de risque de gravité (voir recommandations du CSHPF en 3. ci-dessous).
- Réduire les risques de transmission en collectivité.

2.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs

- Taux de couverture vaccinale dans les groupes de population où la vaccination est recommandée

2.4 Besoins de recherche sur les déterminants

- Surveillance de l'impact de la vaccination par le vaccin conjugué heptavalent anti-pneumococcique (changement de distribution des sérotypes, évolution des résistances aux antibiotiques)
- Suivi national actif des effets secondaires éventuels du vaccin conjugué heptavalent.
- Etudes complémentaires confirmant les données préliminaires permettant une extension de l'AMM du vaccin anti-pneumococcique polysaccharidique 23-valent dans l'indication du rappel dans la 2^e année de vie après la primo vaccination par le vaccin conjugué heptavalent.
- Evaluations de l'intérêt de la généralisation de la vaccination anti-pneumococcique chez tous les enfants de moins de 2 ans d'une part, pour toutes les personnes âgées de 65 ans et plus d'autre part.
- Développement de vaccins plus efficaces.

3. Stratégies

➤ *Recommandations vaccinales*

Vaccin anti-pneumococcique polysaccharidique à 23 valences

Selon l'avis du Conseil Supérieur de l'Hygiène Publique de France de janvier 2003, la vaccination par le vaccin polysaccharidique tous les 5 ans est recommandée pour : les splénectomisés, les drépanocytaires homozygotes, les patients atteints de syndrome néphrotique, les insuffisants respiratoires, les patients alcooliques avec hépatopathie chronique, les insuffisants cardiaques et les personnes ayant des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque.

Ces recommandations sont plus restrictives que les indications de l'autorisation de mise sur le marché, car elles n'incluent pas la vaccination des sujets âgés de plus de 65 ans, et ne mentionnent pas le diabète. La vaccination est remboursée dans le cadre de ces recommandations.

La couverture vaccinale est actuellement très modeste. On peut l'estimer à 30 doses pour 10 000 habitants, soit environ 25% des personnes pour lesquelles la vaccination est actuellement recommandée.

Comparaisons internationales

En Europe de l'Ouest, en moyenne 40 doses pour 10 000 habitants sont délivrées, contre 280 doses pour 10 000 aux Etats Unis et 200 pour 10 000 au Canada et en Australie.

La France est un des pays d'Europe de l'Ouest où le taux de prescription est le plus faible et aussi le pays d'Europe, avec la Suisse, l'Irlande, les Pays-Bas et le Portugal où les recommandations sont les plus restrictives.

Vaccin anti-pneumococcique conjugué heptavalent

Selon l'avis du Conseil Supérieur de l'Hygiène Publique de France de janvier 2003, la vaccination par le vaccin anti-pneumococcique conjugué est fortement recommandée chez les enfants de moins de 2 ans présentant une pathologie les exposant à un risque élevé d'infection invasive à pneumocoque : asplénie fonctionnelle ou splénectomie, drépanocytose homozygote, infection par le VIH, déficit immunitaire congénital ou secondaire à une insuffisance rénale chronique ou un syndrome néphrotique, un traitement immunosuppresseur ou une radiothérapie, pneumopathie chronique (à l'exception de l'asthme, sauf les asthmes sous corticothérapie prolongée), cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque, brèche ostéo-méningée et diabète.

La vaccination est également recommandée pour les enfants âgés de moins de 2 ans exposés à un ou plusieurs des facteurs de risques associés au mode de vie et identifiés dans la littérature : enfant gardé plus de 4 heures par semaine en compagnie de plus de 2 enfants en dehors de la fratrie, enfant ayant reçu moins de 2 mois d'allaitement maternel, enfant appartenant à une fratrie d'au moins 3 enfants d'âge préscolaire.

Enfin la vaccination par le vaccin conjugué est recommandée pour les candidats à l'implantation cochléaire et les porteurs d'implants cochléaires de moins de 2 ans.

Un rappel au cours de la deuxième année de vie est recommandé. Ce rappel utilise le vaccin conjugué, dans l'attente des résultats des études évaluant l'efficacité d'un rappel par le vaccin polysaccharidique.

Comparaisons internationales

Aux Etats-Unis, le vaccin conjugué est recommandé pour tous les enfants de moins de 2 ans, et pour les enfants présentant des facteurs de risque d'infections invasives âgés de 2 à 5 ans.

➤ ***Améliorer la couverture vaccinale des sujets à risque***

- Politique de dépistage des sujets à risque en consultation de médecine générale pour les sujets de plus de 50 ans. D'après les données américaines, 12% des 50-64 ans présentent une pathologie pulmonaire les exposant au risque d'infection invasive à pneumocoque.
- Stratégie de vaccination en milieu hospitalier : d'après les données américaines, 2/3 des patients présentant une infection à pneumocoque invasive sévère avaient été hospitalisés dans les 4 années précédentes. Il est nécessaire de sensibiliser les médecins hospitaliers pour qu'ils proposent systématiquement la vaccination pneumococcique aux patients à risque.
- Vaccination couplée grippale et pneumococcique chez les sujets à risque.

Certains experts proposent de généraliser la vaccination pneumococcique chez les personnes âgées de 65 ans et plus sur les arguments suivants :

- L'apparition et l'évolution des facteurs de risque principaux d'infection pneumococcique sont fréquemment liées à l'âge et au vieillissement.
- L'identification systématique des facteurs de risque peut ne pas être évident dans le cadre de consultations souvent dédiées à la prise en charge d'un épisode aigu indépendant d'une pathologie chronique.
- Une recommandation basée sur l'âge reflèterait une approche plus opérationnelle pour la mise en œuvre d'un programme vaccinal, comme le démontre le succès de la vaccination anti-grippale.
- Le couplage de la vaccination pneumococcique (tous les 5 ans) à la vaccination anti-grippale (annuelle) permettrait d'optimiser les coûts en évitant une consultation supplémentaire.
- Des études coût/efficacité semblent en faveur d'une généralisation de la vaccination des personnes âgées de 65 ans et plus²⁵⁷.

²⁵⁷ Sisk JE, Moskowitz AJ, Whang W, and al. Cost-effectiveness of vaccination against pneumococcal bacteraemia among elderly people. JAMA, 1997, 278, 1333-1339.

Compte tenu des incertitudes persistantes sur l'importance des bénéfices à attendre d'une vaccination généralisée, il semble toutefois actuellement préférable, conformément aux recommandations du Comité technique des vaccinations du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, de concentrer les efforts pour améliorer la couverture vaccinale des sujets présentant des facteurs de risque de gravité, tous aisément identifiables dans le cadre d'un suivi en médecine générale.

► **Réduire les risques de transmission en collectivité**

Les risques de transmission en crèche pourraient être réduits en favorisant la possibilité, pour l'un des parents, de garder un enfant fébrile à domicile sans sanctions financières ou professionnelles, comme cela est pratiqué dans les pays du Nord de l'Europe.

En centre de long séjour, la possibilité d'isoler géographiquement les sujets atteints d'infection à pneumocoque permettrait de même de réduire les risques de transmission.

3. Documents utilisés

Dubois, G (2002) : La vaccination pneumococcique en France chez l'adulte. Bulletin de l'Académie nationale de médecine, 186: 1461-1477.

Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France relatif à la vaccination par le vaccin pneumococcique heptavalent conjugué (Prevenar®), 8 mars 2002.

Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France : Calendrier vaccinal 2003, 17 janvier 2003.

Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France relatif à la vaccination par le vaccin pneumococcique heptavalent conjugué (Prevenar®), 17 janvier 2003.

Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France concernant la vaccination anti-pneumococcique, 3 et 18 décembre 1998

Prevention of Pneumococcal Disease, recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. Morbidity and mortality weekly report, CDC. April 4, 1997.

Preventing Pneumococcal Disease among Infants and Young Children, recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. Morbidity and mortality weekly report, CDC. October 6, 2000.

Infections invasives à *Haemophilus influenzae*, *Listeria monocytogenes*, méningocoque, pneumocoque, streptocoques groupes A et B en France de 1997 à 1999. Réseau EPIBAC.

Ecologie bactérienne au cours de l'otite moyenne aiguë dans la région nantaise, 1998 à 2000. F. Maillet. BEH n°42, 2002.

<p style="text-align: center;">MALADIES A PREVENTION VACCINALE RELEVANT DE RECOMMANDATIONS DE VACCINATION EN POPULATION GENERALE</p>

Objectif général

- **Maintenir une incidence faible, ou poursuivre sa réduction (selon les maladies)**
- **Maintenir ou renforcer (selon les maladies) le taux de couverture vaccinale**
- **Hépatite B, Tuberculose : voir fiches spécifiques**

Mortalité, morbidité

Huit maladies font l'objet de recommandations de vaccination généralisée : la tuberculose, la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, la coqueluche, les infections invasives à *Haemophilus influenzae b*, la rougeole, la rubéole, les oreillons et l'hépatite B. La couverture vaccinale contre la tuberculose, la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la coqueluche est satisfaisante chez l'enfant. Par contre, à l'âge adulte et chez les personnes âgées, la protection est insuffisante, notamment vis-à-vis du tétanos. Malgré une bonne couverture vaccinale à 2 ans vis-à-vis de la coqueluche, la protection assurée par ce vaccin est insuffisante. La couverture vaccinale vis à vis de la rougeole, des oreillons et de la rubéole, est pour 2000 de 84% à 24 mois et de 92% en classe maternelle. Le taux de couverture à l'âge de deux ans stagne et 20 départements en France n'atteignent pas un taux de 80 %. La part évitable par la vaccination des infections rubéoleuses au court de la grossesse est proche de 100%. La couverture vaccinale des enfants de moins de deux ans vis à vis de l'hépatite B est actuellement de 26%.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les stratégies d'actions proposées portent sur les éléments suivants :

- Amélioration de l'acceptabilité, élément essentiel de la réussite d'un programme de vaccination.
- Rappel tous les dix ans de la vaccination antitétanique couplé à la vaccination anti-grippale pour les personnes de 65 ans et plus.
- Information des parents sur les risques de contamination et les mesures de prévention de la transmission pour les maladies infectieuses de l'enfance.
- Réorganisation du dispositif pour mieux coordonner les différents intervenants sur l'ensemble du territoire.

Indicateurs

- i **Taux de couverture vaccinale** pour les différentes valences, en population générale et dans les principaux groupes cibles. L'analyse des taux de couverture vaccinale pour les différents antigènes doit tenir compte des évolutions du calendrier vaccinal.
- ii **Données séro-épidémiologiques** par tranche d'âge dans un échantillon représentatif de la population, pour les pathologies se prêtant à ce type d'étude.
- iii **Incidence des maladies ciblées** par les programmes de vaccinations.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Mise en œuvre d'études de suivi à long terme, dont un suivi actif de pharmacovigilance, lors de l'introduction d'une vaccination en population générale.

Amélioration du suivi de la couverture vaccinale.

Développement de nouveaux vaccins pour améliorer la protection vaccinale lorsque celle-ci est insuffisante (coqueluche notamment).

* *

*

1. Pathologies :

Huit maladies font l'objet de recommandations de vaccination généralisée : la tuberculose, la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, la coqueluche, les infections invasives à *Haemophilus influenzae b*, la rougeole, la rubéole, les oreillons et l'hépatite B.

1.1 Description des pathologies

Tuberculose : En 2001, 6 465 nouveaux cas de tuberculose ont été déclarés. Après une période de baisse annuelle constatée de 1972 à 1997, l'incidence moyenne nationale est stable depuis 1997 avec 10,8 cas pour 100 000 habitants. Ce chiffre national cache cependant des situations régionales contrastées notamment en Ile de France (plus du double de la moyenne nationale) et surtout à Paris (4,5 fois l'incidence nationale). La tuberculose est le témoin d'une véritable fracture sociale. Les populations précarisées réunissent toutes les conditions permettant l'acquisition de la tuberculose : promiscuité, faible niveau socio-économique, difficultés d'accès aux soins et à la prévention (faible couverture sociale), retard à la prise en charge médicale, mauvaise compliance au traitement ... En 2002, plus d'une personne atteinte de tuberculose sur 10 vit en collectivité. Plus d'une personne sur trois est de nationalité étrangère.

Diphtérie : Cette maladie a quasiment disparu en France : le dernier cas notifié remonte à 1989. Cependant, un enfant français non vacciné a contracté la maladie en 1995 lors d'un voyage en zone d'endémie ; enfin, un cas vraisemblablement lié à une importation a été diagnostiqué en 2002.

Tétanos : En France, en 2001, 26 cas de tétanos ont été déclarés dont 19 chez des femmes : 22 des personnes atteintes avaient 70 ans ou plus. Le nombre "réel" de cas doit se situer entre 40 et 55 et le taux d'incidence chez les personnes âgées de 70 ans et plus peut être estimé entre 4,5 et 6 cas par million. Le nombre estimé de décès attribuables au tétanos se situe entre 3 et 17 par an. Le tétanos a un réservoir tellurique universel ce qui ne permet pas d'envisager son éradication mais la tendance évolutive est celle d'une diminution de l'incidence, avec une stabilisation. L'existence de cas s'explique, en partie, par l'absence de rappel vaccinal à l'âge adulte, hormis chez les hommes à l'occasion du service national. La part évitable est de 100% car la vaccination est efficace et bien tolérée.

Poliomyélite : l'éradication de la poliomyélite a été prononcée par l'OMS pour la région Europe en juin 2002. En France le dernier cas autochtone a été notifié en 1989 et le dernier cas importé en 1995.

Coqueluche : En France, en 2000, le nombre de cas de coqueluche pédiatrique hospitalisés a été estimé à 642 dont 74% chez des enfants de moins de 1 an (43% chez des enfants de moins de 3 mois). Le taux de létalité chez l'enfant est de l'ordre de 1%.

Infections invasives à *Haemophilus influenzae b* : L'introduction du vaccin dans le calendrier vaccinal de l'enfant en 1992 a permis de réduire de 57% le nombre d'infections invasives à *Haemophilus influenzae* sur la période 1991/2000. Cette diminution du nombre de cas est surtout notée chez les enfants de moins de un an (taux d'incidence de 25.05 pour 100 000 en 1991 et de 1.54 pour 100 000 en 2000) et chez les enfants de un à deux ans (taux d'incidence de 14.3 pour 100 000 en 1991 et de 0.38 pour 100 000 en 2000). Parmi les 9 cas de méningite à *Haemophilus influenzae b* survenus en 2000 dont les souches ont été adressées au centre national de référence, 8 sont survenus chez des enfants non vaccinés.

Rougeole : L'incidence de la rougeole a considérablement diminué, passant de 80 000 cas (de l'ordre de 140 cas pour 100 000 habitants) en 1997 à 8 000 cas en 2001 (de l'ordre de 14 pour 100 000 habitants) ; 2 décès ont été recensés en 1999 (1 dans la tranche 5-14 ans, 1 dans la tranche 15-24 ans).

Rubéole : La gravité de la rubéole est liée aux malformations congénitales, conséquences d'une infection en cours de grossesse. Les données disponibles reposent sur le réseau des laboratoires pratiquant le dosage de IgM antirubéoleuses (RENARUB). En 2000, on observe une recrudescence des infections rubéoleuses en cours de grossesse, soit 61 cas, dont environ 30% avait eu au moins une grossesse antérieure ; 8 cas de rubéole congénitale malformative (RCM) ont été déclarés. Une étude de séroprévalence pratiquée en 1996 classe la France dans les pays à haut niveau de réceptivité à l'infection rubéoleuse (>10%), le réservoir de "réceptifs" étant particulièrement élevé chez les tranches d'âge jeunes (10/14 et 15/19 ans).

Oreillons : l'introduction de la vaccination contre les oreillons, puis la généralisation de cette vaccination à l'occasion de la mise à disposition du vaccin triple contre la rougeole, les oreillons, et la rubéole a permis une réduction très importante de l'incidence de la maladie en France, actuellement estimée à 17400 cas par an et de ses complications, notamment la méningite ouïenne.

Hépatite B : Entre 1991 et 1994, le nombre de nouvelles hépatites B aiguës survenant chaque année était estimé à plusieurs milliers de cas par le réseau sentinelle. Le nombre d'hépatites B aiguës symptomatiques détectées par ce système de surveillance ayant fortement baissé, il n'est pas possible de fournir d'estimation récente fiable. Les hépatites B peuvent entraîner des formes fulminantes (7 cas répertoriés en 1999) ou des formes chroniques ; environ 100 000 personnes présentent une infection chronique par le VHB, et pour les deux tiers d'entre eux une infection active avec des risques d'atteinte hépatique. L'essentiel de la mortalité attribuable aux hépatites est liée à la cirrhose et aux hépatocarcinomes. La cirrhose touche de 10 à 20 % des patients ayant une hépatite chronique, avec une fréquence croissante avec l'ancienneté de l'infection et avec l'âge. Les groupes à risque comprennent les usagers de drogues par voie intraveineuse, les homosexuels ou hétérosexuels à partenaires multiples et les sujets originaires de zones d'endémie (Asie et Afrique).

1.2 Taux de couverture vaccinale et niveau d'immunité dans la population

► Couverture vaccinale

Tableau 1 :
Couverture vaccinale (à 2 et à 6 ans) des vaccins faisant l'objet de recommandations en population générale en France. (source DREES)

	Vaccins								
	BCG	DT	Coq	Polio	Hib	VHB	Rougeole	Rubéole	Oreillons
Statut*	O	O	R	O	R	R	R	R	R
CV 2 ans (2000)	83,1%	98,1%	97,4%	98,0%	86,1%	26%	84,1%	83,8%	83,5%
CV 6 ans (année d'enquête)	95% (1997)						90% (1999)	90% (1999)	90% (1999)

* : **O** = obligatoire, **R** = recommandé

La couverture vaccinale contre la tuberculose, la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la coqueluche est satisfaisante chez l'enfant. Par contre, à l'âge adulte et chez les personnes âgées, la protection est insuffisante. Lors d'une enquête menée en 1989, 80% des adultes de 40 ans, 36% de ceux de 50 ans et moins de 10% de ceux de 70 ans déclaraient des antécédents de vaccination ; dix millions d'adultes déclaraient n'avoir jamais été vaccinés contre le tétanos. Ces taux n'ont vraisemblablement pas beaucoup évolué depuis 1989. Les cas de tétanos en France devraient être évités par la vaccination.

La couverture vaccinale à l'âge de deux ans vis à vis de la coqueluche est bonne au niveau national et suit celle des vaccinations obligatoires contre la diphtérie, le tétanos, et la poliomyélite, du fait de l'existence de vaccins combinés. Cependant la protection vaccinale de la population est insuffisante. La première source de contamination des cas de coqueluche en France sont les parents, puis la fratrie.

La couverture vaccinale vis à vis de la rougeole, des oreillons et de la rubéole, est pour 2000 de 84% à 24 mois et de 92% en classe maternelle. Le taux de couverture à l'âge de deux ans stagne et est hétérogène en fonction des départements : 20 départements en France n'atteignent pas un taux de 80 %. La part évitable des infections rubéoleuses au court de la grossesse, par la vaccination, est proche de 100%.

La couverture vaccinale des enfants de moins de deux ans vis à vis de l'hépatite B est actuellement de 26%. Peu de données sont disponibles par ailleurs, notamment sur les groupes particulièrement à risque d'exposition ; une étude récente sur l'évolution de la couverture vaccinale contre l'hépatite B chez les patients vus à la consultation de médecine générale d'un centre de référence pour toxicomanes montre un taux de couverture vaccinale en forte diminution dans les cohortes de patients suivis (1999 : 45,3%, 2001 : 21,7%).

➤ *Niveau d'immunité vaccinale dans la population générale en France (1998)*

Une enquête séro-épidémiologique menée en 1998 permet d'estimer le profil sérologique des porteurs d'anticorps vis à vis notamment des maladies suivantes : diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche, rougeole et rubéole. Les résultats de cette étude montrent que la proportion de séronégatifs pour la diphtérie augmente rapidement après 40 ans, particulièrement chez les femmes (presque 45% des femmes de plus de 50 ans sont séronégatives environ 30% des hommes après 70 ans). Cette différence entre les deux sexes est plus marquée encore vis à vis du tétanos (14% des femmes de 60 ans et plus sont séronégatives contre 4% environ des hommes). On retrouve également, mais de façon moins marquée, une plus grande proportion de séronégatifs parmi les femmes que parmi les hommes vis à vis de la poliomyélite (virus polio 1 et 2). Vis à vis de la coqueluche, les données sérologiques confirment la circulation importante de la bactérie chez les grands enfants et les jeunes adultes. Enfin, les données sérologiques confirment la réceptivité importante des grands enfants vis à vis de la rougeole et de la rubéole.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

Tuberculose

- Maintenir l'incidence faible actuelle de la méningite tuberculeuse de l'enfant
- Accentuer l'effort sur la surveillance et la couverture vaccinale des groupes à risque

Tétanos

- Absence de cas
- Augmentation du taux de couverture vaccinale chez l'adulte, notamment chez les plus de 50 ans.

Diphtérie

- Absence de cas
- Maintien du niveau de couverture vaccinale
- Evaluer la pertinence du rappel chez l'adulte

Poliomyélite

- Absence de cas
- Maintien du niveau de couverture vaccinale

Coqueluche

- Réduction du nombre de cas de coqueluche pédiatrique hospitalisés
- Renforcer le taux de couverture vaccinale chez le nourrisson (atteindre 95% de couverture vaccinale pour 3 doses et un rappel), et la couverture par les rappels dans la tranche d'âge 11/13 ans.
- Evaluer la pertinence du rappel chez l'adulte

Infections invasives à Haemophilus influenzae b

- Absence de cas
- Maintien du niveau de couverture vaccinale

Rougeole

- A déterminer (Objectif OMS : élimination de la rougeole en 2007)
- Augmenter le taux de couverture vaccinale chez le nourrisson, et du taux de couverture par la deuxième dose, taux à déterminer (théorique : 95%)

Rubéole

- Diminution du nombre de cas d'infection rubéoleuse durant la grossesse : *A déterminer (théorique : 0)*

- Augmenter le taux de couverture vaccinale chez le nourrisson, et la couverture par la deuxième dose, *taux à déterminer (théorique : 95%)*, ainsi que la couverture vaccinale des femmes non vaccinées en âge de procréer.

Oreillons

- Absence de cas de complication ourlienne
- Augmenter le taux de couverture vaccinale chez le nourrisson, et la couverture par la deuxième dose, *taux à déterminer (théorique : 95%)*

Hépatite B

- *Voir chapitre "Hépatites virales"*

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- **Taux de couverture vaccinale** pour les différentes valences, en population générale et dans les principaux groupes cibles. L'analyse des taux de couverture vaccinale pour les différents antigènes doit tenir compte des évolutions du calendrier vaccinal.
- **Données séro-épidémiologiques** par tranche d'âge dans un échantillon représentatif de la population, pour les pathologies se prêtant à ce type d'étude.
- **Incidence des maladies ciblées** par les programmes de vaccinations. Des modifications du système de surveillance doivent être envisagées pour certaines maladies dont l'incidence a considérablement diminué grâce à la vaccination. C'est le cas de la surveillance de la rougeole, actuellement réalisée par un système de type sentinelle qui atteint ses limites puisque l'incidence est inférieure à 10 000 cas par an.

1.4. Besoins de recherche sur la pathologie (voir fiches respectives)

2. Déterminants

- **Tuberculose :**

Voir le chapitre correspondant

- **Tétanos**

Les plaies souillées représentent près de 75% des cas, les plaies chroniques près de 15%. Chez les porteurs de plaies chroniques (escarres y compris), on estime que la part de la mortalité évitable par la vaccination est de l'ordre de 15%, soit entre 6 et 8 cas, dont 5 à 7 chez les plus de 70 ans. Compte tenu du taux de létalité, le nombre de décès évitables par la vaccination de ces personnes peut être estimé entre 0 et 2 décès par an. La prise en charge des plaies tétanigènes pourrait permettre d'éviter 75 % des cas, soit entre 30 et 41 cas, dont 25 à 35 chez les plus de 70 ans. Compte tenu du taux de létalité, le nombre de décès évitables serait de 2 à 12 décès par an.

- **Coqueluche**

Au niveau national, si la couverture vaccinale est bonne, la protection assurée par cette vaccination est insuffisante : 20% des cas surviennent chez des enfants correctement vaccinés. Elle risque encore de diminuer du fait de l'introduction des vaccins acellulaires, mieux tolérés mais moins efficaces. Ces nouveaux vaccins exposent en outre au risque d'immuno-sélection de souches résistantes au vaccin, du fait du faible nombre d'antigènes qu'ils contiennent.

Par ailleurs, un nombre important de cas survenant chez l'enfant de moins de 3 mois ne peut être évité par la vaccination du nourrisson. Parmi les cas pour lesquels un contaminateur a été identifié, il s'agissait d'un des parents dans 45% des cas, d'un membre de la fratrie pour 31%, d'un membre de la famille élargie ou d'amis pour 19%, d'une contamination à l'école ou sur le lieu de garde pour 8%. L'âge moyen du contaminateur était de 19 ans *Source de données: RENACOQ.*

D'après les données RENACOQ, parmi les cas de coqueluche hospitalisés dont le statut vaccinal pouvait être évalué, 57% n'avaient reçu aucune injection vaccinale, en raison de leur âge dans plus de la moitié des cas. Lorsqu'elles n'étaient pas liées à l'âge, l'absence de vaccination ou la vaccination incomplète ne reposait sur aucune contre-indication. Pour une efficacité de 80% du vaccin, le pourcentage de cas évitables par la vaccination est estimé à 11%, soit environ 70 cas au niveau national. L'application de la recommandation du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique concernant la revaccination des enfants de 11 et 13 ans pourrait aussi permettre d'éviter de l'ordre de 130 cas par an. Les 22,5% de cas (de l'ordre de 170 cas à l'échelle nationale) liés à un contamineur de plus de 14 ans posent le problème des vaccinations de l'adulte, en cours de discussion au Comité Technique des Vaccinations.

➤ **Hépatite B :**

Voir le chapitre correspondant

3. Stratégies d'action

3.1 Description

- Amélioration de l'acceptabilité, élément essentiel de la réussite d'un programme de vaccination :
 - Réalisation d'une conférence de consensus sur la vaccination contre l'hépatite B
 - Formation des professionnels de santé sur la vaccination
 - Elaboration et diffusion des outils d'information et de communication sur la vaccination pour les professionnels et le grand public
- Pour le tétanos, la couverture vaccinale des sujets de plus de 65 ans pourrait être fortement améliorée en proposant un rappel tous les 10 ans couplé à la vaccination anti-grippale.
- Information des parents sur les risques de contamination et les mesures de prévention de la transmission pour les maladies infectieuses de l'enfance
- Réorganisation du dispositif pour mieux coordonner les différents intervenants sur l'ensemble du territoire

3.2 Conditions préalables à la mise en œuvre

- Modification législative de la répartition des compétences relatives à l'organisation des services en matière de vaccinations.
- Développement de nouveaux vaccins pour améliorer la protection vaccinale lorsque celle-ci est insuffisante (coqueluche notamment)

3.3 Besoins de connaissances

- Réalisation d'études d'impact
 - Estimation des prévalences attendues de maladies à prévention vaccinale selon différents niveaux de couverture vaccinale
 - Analyse sociologique et historique de l'obligation vaccinale et de ses alternatives
 - Impact juridique et éthique de l'abrogation de l'obligation vaccinale en France
 - Expertise collective sur l'évolution de la vaccination par le BCG en France
- Mise en œuvre d'études de suivi à long terme, dont un suivi actif de pharmacovigilance, lors de l'introduction d'une vaccination en population générale
- Amélioration du suivi de la couverture vaccinale

4. Documents utilisés

Contribution des experts pour le Groupe technique National de Définition des Objectifs, janvier 2003 : C Perronne, M Rosenheim, S Pol.

Contribution du bureau DGS/SD5C « Maladies Infectieuses et Politique Vaccinale », mars 2003

Ministère Emploi/Solidarité février 2002 Programme national des hépatites virales C et B 2002-2005

InVS novembre 2002 : Surveillance nationale des maladies infectieuses 1998-2000

RNSP 1996 : Les complications encéphalitiques de la rougeole en France en 1996, Réseau RENAROUG; Epidémiologie des maladies infectieuses en France;

InVS août 2002 : Rapport pour le Comité Technique des Vaccinations "couverture vaccinale et obligation vaccinale"

J Schlafer, E Avril, D Boubilley, P-P Lhomme, J Merleau-Ponty. Evolution de la couverture vaccinale contre l'hépatite b chez les patients vus à la consultation de médecine générale d'un centre de référence pour toxicomane. BEH n°07/2003

MENINGITES BACTERIENNES

Objectif général

- Améliorer la prévention des méningites bactériennes et de leurs conséquences d'ici 5 ans.

Mortalité, morbidité

Le nombre annuel de méningites à *S. pneumoniae* est estimé en France, chez l'enfant de 1 mois à 16 ans, entre 150 et 200. Les méningites à pneumocoque chez l'enfant sont en nombre annuel stable et sont rares. Elles représentaient en 1996, 47% des méningites bactériennes en France (réseau EPIBAC), tous âges confondus, contre 32% en 1991. Elles sont au premier rang, par diminution considérable chez l'enfant de l'incidence des méningites à *H. influenzae* grâce à la vaccination pratiquée en routine. Le taux d'incidence des infections invasives à méningocoque en France métropolitaine de 1,29 cas pour 100 000. En 2001, il continue à augmenter. Parmi ces infections invasives à méningocoque, 85% environ sont des méningites.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie repose sur :

- la surveillance de l'impact de la vaccination par le vaccin anti-pneumococcique conjugué, en particulier sur le nombre de cas de méningites du jeune enfant et sur l'évolution des résistances aux antibiotiques
- la mesure par sondage de la couverture vaccinale par le vaccin anti-pneumococcique selon les recommandations du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France.
- la poursuite et le renforcement de la surveillance nationale des sérogroupes de méningocoques réalisée par le CNR de l'Institut Pasteur
- le suivi des expériences étrangères de vaccination généralisée contre le méningocoque

* *

*

1. Pathologie

1.1. Description

Faute d'avoir disposé de données françaises, les estimations en population générale présentées dans ce chapitre sont basées sur des données hollandaises.

➤ **Méningites à pneumocoque**

Chez l'enfant

Les données françaises sont issues d'une enquête nationale portant sur la période 1993-1995. Elles ne concernent que les enfants âgés de 1 mois à 16 ans.

Le nombre annuel de méningites à *S. pneumoniae* est estimé en France, chez l'enfant de 1 mois à 16 ans, entre 150 et 200. Dans la population de moins de 14 ans, le nombre annuel a varié de 141 en 1993 à 177 en 1995. La méningite à *S. pneumoniae* touche le petit enfant. L'âge médian dans l'enquête nationale est de 1 an. Avant l'âge de deux ans, l'incidence annuelle, estimée selon les années à 38-103 pour 100 000, est 5 à 10 fois supérieure à celle de la tranche d'âge 2-14 ans.

Les méningites à pneumocoque chez l'enfant sont en nombre annuel stable et sont rares. Elles représentaient en 1996, 47% des méningites bactériennes en France (réseau EPIBAC), tous âges confondus, contre 32% en 1991. Elles sont au premier rang, par diminution considérable chez l'enfant de l'incidence des méningites à *H. influenzae* grâce à la vaccination pratiquée en routine.

Les caractéristiques cliniques mises en évidence dans l'enquête sont une prédominance masculine (sex-ratio : 1,4) et la fréquence (plus de 10%) des brèches méningées.

Dans la population générale

L'incidence des infections invasives (méningites, septicémies, pneumopathies) à pneumocoque tous âges confondus est stable.

Les groupes les plus touchés sont les enfants de moins de 5 ans et les adultes de plus de 65 ans.

➤ **Méningites à méningocoque**

Les infections invasives à méningocoque sont des maladies à notification obligatoire. Après correction de la sous-notification, le nombre d'infections invasives à méningocoque en France métropolitaine est estimé à 771, soit un taux d'incidence de 1,29 cas pour 100 000. Parmi ces infections invasives à méningocoque, 85% environ sont des méningites.

Les méningocoques sont classés en différents sérogroupes : A, B, C, W-135, X, Y et Z. En 2001, le sérotype était identifié pour 90% des infections à méningocoques. Parmi celles-ci, le sérotype B est le plus fréquent.

Le nombre de cas par année d'âge et le taux d'incidence sont particulièrement élevés chez les nourrissons de moins de 1 an. Puis, ils baissent de manière importante pour augmenter de nouveau au moment de l'adolescence. Après 25 ans, les incidences sont très faibles. En 2001, 38% des cas d'infections invasives à méningocoque sont survenus chez des enfants de moins de 5 ans et 70% avant 20 ans. L'âge moyen pour les infections à méningocoque C est plus élevé que pour celles à méningocoque B. Les cas chez les enfants de moins de 1 an sont plus rares. Pour les deux sérogroupes, les pics d'incidence concernent les 1-4 ans et les 15-19 ans.

En 2001, le taux d'incidence des infections à méningocoques continue à augmenter. L'augmentation est particulièrement marquée pour celles dues au méningocoque de sérotype C. Ceci est noté depuis quelques années dans plusieurs pays européens.

La saison épidémique du méningocoque semble s'étaler dans le temps et la baisse d'activité estivale est moindre.

➤ **Méningites à *Haemophilus influenzae***

La généralisation de la vaccination anti *Haemophilus b* chez l'enfant depuis 1993 dans notre pays a profondément modifié l'épidémiologie des infections invasives liées à ce germe. Les épisodes septicémiques avec localisation méningée, outre la baisse importante de leur incidence, ne sont plus le monopole du type b et se partagent entre des souches de différents types capsulaires.

D'après une étude menée dans 6 départements métropolitains en 1995-1997, l'incidence des méningites à *H. influenzae* a été de 0,08 pour 100 000 habitants et de 0,8 pour 100 000 enfants de moins de 5 ans, incidence faible, reflet de l'impact de la vaccination.

1.2. Gravité (morbidité ou mortalité évitable, perte d'autonomie, inégalités)

➤ **Méningites à pneumocoque**

Chez l'enfant

Les données françaises sont issues d'une enquête nationale portant sur la période 1993-1995. Elles ne concernent que les enfants entre 1 mois et 16 ans.

La mortalité observée est de 8%.

30% des méningites à pneumocoque entraînent des séquelles auditives (environ 20%) et/ou neurologiques (environ 15%). La survenue des séquelles est significativement associée à l'existence d'anomalies cliniques initiales (trouble de la conscience, convulsions, signes neurologiques) conduisant un tiers des enfants en réanimation.

Dans la population générale (données hollandaises)

Le taux de mortalité chez les patients présentant une méningite à pneumocoque, tous âges confondus, est estimé à 15 à 20%.

Les méningites à pneumocoque sont responsables de séquelles graves : complications auditives (15% des cas) ; anomalies neurologiques telles qu'un retard mental, une spasticité ou l'apparition d'une épilepsie (12% des cas).

➤ **Méningites à méningocoque**

Mortalité, morbidité

La létalité des infections invasives à méningocoque était de 15% en 2001. La létalité due au méningocoque C change peu. En revanche elle est plus élevée pour les infections à méningocoque B en 2000-2001 que les années précédentes. Des données hollandaises montrent que la mortalité est plus élevée chez les patients présentant une septicémie à méningocoque (21%) que pour ceux présentant une méningite (8%).

La létalité chez les moins de 1 an est plus élevée en 2000-2001 (18%) que dans la période précédente (11%).

81% des malades dont l'évolution était connue ont guéri et 5% ont présenté des séquelles. Les données hollandaises estiment la fréquence des séquelles à 10%. Les séquelles sont plus fréquentes chez les patients ayant présenté un purpura fulminans.

Répartition géographique

L'analyse des données régionales, tous sérogroupes confondus, montre que les régions les plus touchées, présentant un taux d'incidence supérieur ou égal à 1,5/100 000, sont la Corse, le Bretagne, l'Auvergne et le Nord-Pas-de-Calais. Les taux d'incidence sont très variables d'un département à l'autre.

1.3. Objectifs (réduction de la fréquence et/ou de la gravité) envisageables à 5 ans (comparaisons internationales / proposition argumentée / plan existant)

- Améliorer la prévention des méningites bactériennes et de leurs conséquences d'ici 5 ans.

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé (indicateurs souhaitables / approchés)

A compléter ultérieurement

1.5. Besoins de recherche sur la pathologie (épidémiologie, ...)

A compléter ultérieurement

2. Déterminants

➤ *Résistance aux antibiotiques*

Pneumocoques

Le développement du phénomène de résistance du pneumocoque à la pénicilline et aux autres bêta-lactamines a été spectaculaire dans la dernière décennie. Ces faits ont conduit à des recommandations à partir de 1996. L'objectif est d'éviter les échecs bactériologiques liés à la résistance aux céphalosporines de troisième génération (C3G)

Dans l'enquête nationale portant sur les enfants atteints de méningites à pneumocoque, la réalisation des CMI de la pénicilline G et des C3G a progressé d'année en année avec moins de 40% des cas en 1993 et plus de 70% des cas en 1995. Parallèlement, le taux de souches de pneumocoque résistantes à la pénicilline G et aux C3G s'est accru respectivement de 27 à 32% et de 14 à 23%. L'étude a mis en évidence un lien statistiquement significatif entre la prise d'antibiotiques récente et la survenue de résistance. L'évolution de la sensibilité de *S. pneumoniae* n'est pas stabilisée dans les pays européens et nord-américains.

Haemophilus influenzae

On note une augmentation lente de la résistance aux antibiotiques, mais sans conséquences thérapeutiques majeures

➤ *Couverture vaccinale*

Pneumocoques

Le vaccin anti-pneumococcique polysaccharidique est inefficace chez l'enfant de moins de 2 ans.

En 2003, un nouveau vaccin conjugué heptavalent va être disponible actif chez l'enfant dès l'âge de 2 mois.

Méningocoques

Les vaccins polysaccharidiques préviennent les infections à méningocoque de sérogroupe A, C, W-135 et Y, mais l'immunité induite est de courte durée et ils ne sont pas efficaces chez les nourrissons. Les nouveaux vaccins conjugués n'ont pas ces inconvénients, mais ils restent inefficaces face au méningocoque B.

2.1. Objectifs (réduction de la fréquence ou des conséquences) envisageables à 5 ans (comparaisons internationales / plan existant / proposition argumentée)

A compléter ultérieurement

2.2. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants (indicateurs souhaitables / approchés)

A compléter ultérieurement

2.3. Besoins de recherche sur les déterminants (risque attribuable, épidémiologie, ...)

A compléter ultérieurement

3. Stratégies d'action (« multi-cibles » / vis à vis de chaque cible)

➤ *Méningites à pneumocoque*

- Surveiller l'impact de la vaccination par le vaccin anti-pneumococcique conjugué, en particulier sur le nombre de cas de méningites du jeune enfant et sur l'évolution des résistances aux antibiotiques
- Mesurer par sondage la couverture vaccinale par le vaccin anti-pneumococcique selon les recommandations du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France.

➤ *Méningites à méningocoque*

- Poursuivre et renforcer la surveillance nationale des sérogroupes de méningocoques réalisée par le CNR de l'Institut Pasteur
- Suivre les expériences étrangères de vaccination généralisée contre le méningocoque.

L'augmentation de l'incidence des infections à méningocoques dans plusieurs pays européens a conduit 5 pays à introduire le nouveau vaccin conjugué, utilisable chez le nourrisson, dans le calendrier vaccinal de routine et à mener de larges actions de vaccination de rattrapage chez les enfants plus âgés. Il s'agit de la Grande Bretagne, de l'Irlande, L'Espagne, la Belgique et les Pays-Bas. Ces pays avaient une incidence d'infections à méningocoque C qui s'échelonnait entre 1,9 et 4,0/100 000 au moment où ils ont décidé l'introduction du vaccin. En France, le taux d'incidence national, estimé à 0,40 en 2001 et à 0,47/100 000 fin 2002, reste très inférieur aux incidences étrangères. Ainsi l'introduction du nouveau vaccin conjugué dans le calendrier vaccinal n'a pas été recommandée par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France. L'épidémiologie future de ces infections en France modifiera peut-être cette position.

➤ *Méningites à Haemophilus influenzae*

- Vérifier la couverture vaccinale

4. Documents utilisés (nom des auteurs des contributions utilisées, références principales reprises de ces contributions ou ajoutées)

Méningites à pneumocoque de l'enfant – résultats d'une enquête nationale (1993-1995). C. Olivier, P. begue, R. Cohen, D. Floret pour le GPIIP. BEH n°16, 2000.

Les infections à méningocoque en France en 2001. I. Bonmarin, A. Perrocheau, D. Levy-Bruhl. BEH n°5, 2003.

Health Council of the Netherlands : Universal vaccination against meningococcal serogroup C and pneumococcal disease. The Hague, 2001.

Contribution de M. Rosenheim et C. Perronne pour le GTNDO. Janvier 2003.

MALADIES DIARRHEIQUES²⁵⁸

Objectif général

- Diminuer de 20% la mortalité attribuable aux maladies infectieuses intestinales chez les enfants de moins de 1 an et chez les personnes de plus de 65 ans,
- Diminuer de moitié l'incidence des épisodes de TIAC en restauration collective,
- Diminuer de moitié l'incidence des épisodes de TIAC en milieu familial d'ici 5 ans.

Mortalité, morbidité

Il s'agit probablement d'une des pathologies infectieuses les plus fréquentes. Cependant, l'incidence ne peut en être appréciée avec précision car seules les toxi-infections alimentaires collectives (TIAC) font l'objet d'une déclaration obligatoire. En 2001, le nombre de TIAC peut être estimé entre 20 000 et 35 000 cas. Environ deux tiers des épisodes déclarés (6 675 cas) sont survenus en restauration collective et un tiers en milieu familial. Selon le PMSI, près de 80 000 séjours hospitaliers sont imputables aux maladies intestinales infectieuses, soit près d'un tiers des séjours pour maladies infectieuses et parasitaires. 70% des hospitalisations concernent des enfants de moins de 15 ans.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les interventions envisageables visent à :

- promouvoir l'hygiène dans tous les lieux de vie (familiaux et collectifs)
- assurer la fourniture d'une eau conforme à la réglementation en matière microbienne à l'ensemble de la population
- éduquer les familles à la prise en charge de la diarrhée de l'enfant en promouvant l'usage des sels de réhydratation orale (SRO).

Indicateurs

- i. Incidence toxi-infections alimentaires collectives (par âge)
- ii. Taux de mortalité par maladies infectieuses intestinales par tranche d'âge
- iii. Indicateurs de qualité de l'eau
- iv. Consommation de SRO

*

*

*

²⁵⁸ L'enjeu en santé publique concerne surtout les diarrhées infectieuses ; les problèmes spécifiques aux régions d'outre-mer (choléra, etc) ne seront pas abordés ici.

1 Pathologie

1.1 Description

Remarque : Il s'agit probablement d'une des pathologies infectieuses les plus fréquentes : la gastro-entérite virale est au 2^e rang de la morbidité infantile (entre 0 et 5 ans). Cependant, l'incidence ne peut en être appréciée avec précision car seules les toxi-infections alimentaires collectives (TIAC), d'origine bactérienne, font l'objet d'une déclaration obligatoire. On estime que cette source d'informations concerne 20 à 30% de l'ensemble des cas : la diarrhée infectieuse est dans 80% des cas due à un virus.

En 2001, 6 675 malades soit 557 foyers ont été déclarés ce qui permet d'estimer le nombre « réel » de cas entre 20000 et 35000 cas. Environ deux tiers des épisodes déclarés sont survenus en restauration collective et un tiers en milieu familial. Les TIAC en restauration collective étaient à l'origine de 82 % des malades, dont 39 % en milieu scolaire et 21 % en restauration commerciale.

Selon le PMSI, 77 459 séjours hospitaliers sont imputables aux maladies intestinales infectieuses, soit près d'un tiers des séjours pour maladies infectieuses et parasitaires. Près de 30% de ces séjours concernent des enfants de moins de 1 an, 30% des enfants de 1 à 4 ans, 10% des enfants de 5 à 14 ans. Au total, 70% des hospitalisations concernent donc des enfants de moins de 15 ans.

1.2 Gravité

En 1999, 648 décès étaient imputables à cette pathologie, soit un taux de mortalité globale de 1,17 p 100 000. Il existe une grande variabilité de ce taux selon l'âge. Il est de l'ordre de 3,43 p 100 000 avant un an et diminue rapidement à 0,34 p 100 000 entre 1 et 4 ans. Il ne revient à ce niveau que dans la tranche d'âge 55-64 ans (0,40) puis augmente de façon quasi exponentielle : 1,65 entre 65 et 74 ans, 6,81 entre 75 et 84 ans, 27,09 entre 85 et 94 ans, 102,92 au-delà.

1.3 Objectifs

- Diminuer de 20% la mortalité attribuable aux maladies infectieuses intestinales chez les enfants de moins de 1 an et chez les personnes de plus de 65 ans.
- Diminuer de moitié l'incidence des épisodes de TIAC en restauration collective
- Diminuer de moitié l'incidence des épisodes de TIAC en milieu familial

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Taux de mortalité par maladies infectieuses intestinales par tranche d'âge
- Incidence des TIAC par âge

2 Déterminants

2.1 Description

2.1.1 Déterminants biologiques

Ces diarrhées sont dues soit à une transmission de personne à personne, notamment lorsqu'elles sont d'étiologie virale, soit à une transmission à partir d'une source unique, notamment lorsqu'elles sont d'étiologie bactérienne (par exemple pour les TIAC). Les zoonoses (salmonelles, campylobacter, E.Coli à vérotoxines...) peuvent provenir d'un réservoir spécifique ou d'une dissémination dans l'environnement (cette précision est déterminante : contrôles vétérinaires, contrôles des eaux de baignade, etc...)

2.1.2 Déterminants liés aux comportements

- Hygiène des mains.

- Mode de conservation des aliments
- Hygiène lors de la préparation des repas (en particulier des nourrissons).

2.1.3 Déterminants liés à l'environnement physique

Qualité de l'eau : Une étude a estimé que 10 à 50% des gastro-entérites aiguës seraient d'origine hydrique (D. Zmirou)

Zoonoses : animaux domestiques ou familiers

2.1.4 Déterminants liés au milieu et conditions de vie

- Hygiène dans les lieux de séjours des personnes âgées
- Hygiène dans la restauration collective, notamment scolaire (35% des cas de TIAC) et commerciale (23% des cas de TIAC)
- Hygiène familiale (lavage des mains, réfrigérateur)

2.1.5 Déterminants liés au système de santé

- Désinfection des mains dans les hôpitaux pédiatriques

2.2 Objectifs envisageables à 5 ans

- Diminuer la transmission manuportée dans tous les milieux de vie
- Fournir une eau conforme à la réglementation en matière microbienne à 100% de la population (voir chapitre concerné).

2.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants (indicateurs souhaitables / approchés)

- Qualité de l'eau : indicateurs ad hoc

À préciser ultérieurement

2.4. Besoins de recherche sur les déterminants

Développement de vaccins pour le rotavirus

3 Stratégies d'action (« multi-cibles » / vis à vis de chaque cible)

➤ *Actions proposées par les experts :*

- Éduquer les enfants au plus jeune âge à l'hygiène des mains.
- Renforcer l'hygiène dans la restauration collective et notamment scolaire.
- Renforcer l'interdiction de l'utilisation des "œufs coquille" dans la restauration scolaire.
- Renforcer l'hygiène dans les lieux de séjour des personnes âgées.
- Éduquer les parents à l'hygiène lors de la conservation et de la préparation des repas des nourrissons.
- Éduquer les parents à la conduite à tenir en cas de diarrhée.
- Inciter les industriels à la fabrication de réfrigérateur maintenant une température constamment au-dessous de 4° avec procédé d'alerte en cas de dépassement de cette température.
- Poursuivre le contrôle de la qualité de l'eau.
- Poursuivre les contrôles vétérinaires des zoonoses

- Renforcer la désinfection des mains dans les hôpitaux pédiatriques afin d'éviter la transmission nosocomiale.

4 Documents utilisés (nom des auteurs des contributions utilisées, références principales reprises de ces contributions ou ajoutées)

Contribution de C. Perronne et M. Rosenheim pour le Groupe Technique National de Définition des Objectifs, Janvier 2003

SANTE MATERNELLE ET PERINATALE

GROSSESSE EXTRA-UTERINE (GEU)

Objectif général

- Réduire le nombre de GEU (*à quantifier ultérieurement*),
- Diminuer de 20% le taux de complications responsables d'infertilité,
- Réduire à 0% la mortalité liée aux complications directes ou aux traitements d'ici 5 ans.

Mortalité, morbidité

Le nombre de cas de grossesses extra-utérines (GEU) est estimé entre 14 et 15 000 par an en France. On compte 2 GEU pour 100 naissances. On estime qu'il y aurait, au maximum, 1 à 2 décès par an mais il s'agit en tout état de cause d'une mortalité prématurée (puisque touchant les femmes en âge de procréer) et d'une mortalité totalement évitable. Cependant, les GEU sont associées à des complications dues à l'échec du traitement initial et à des troubles ultérieurs de la fertilité.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les interventions envisageables concernent la prévention du tabagisme et des infections sexuellement transmissibles pour lesquelles des stratégies d'action ont été proposées dans des chapitres spécifiques. Des actions spécifiques peuvent également être engagées en direction des professionnels afin d'établir et diffuser des recommandations de bonne pratique clinique.

Indicateurs

- i. Incidence des GEU par âge et en l'absence ou présence de contraception
- ii. Proportion des GEU traitées chirurgicalement
- iii. Taux de complications selon les modes de prise en charge
- iv. Autres indicateurs : voir les chapitres tabac et infections sexuellement transmissibles.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On manque d'informations sur la part respective de la GEU et des facteurs ayant favorisé sa survenue dans l'infertilité ultérieure.

* *

*

1. Pathologie

1.1. Description

Le nombre de cas de grossesses extra-utérine (GEU) est estimé entre 14 et 15 000 par an en France. On compte 2 GEU pour 100 naissances.

La population concernée est l'ensemble des femmes en âge de procréer.

1.2. Gravité

➤ *Mortalité*

On ne dispose pas de données chiffrées précises. Aucun décès n'a été observé depuis 10 ans dans le seul registre existant (registre d'Auvergne) correspondant à 2 000 GEU. On estime qu'il y aurait, au maximum, 1 à 2 décès par an. Il s'agit en tout état de cause d'une mortalité prématurée (puisqu'elle touche les femmes en âge de procréer) et d'une mortalité totalement évitable.

➤ *Morbidité*

Les complications comprennent :

- les ré-interventions pour échec du traitement initial : Le taux de ré-intervention est de 10% pour les traitements chirurgicaux (2/3 des GEU sont traitées chirurgicalement) et de 25% pour les traitements médicaux
- les troubles ultérieurs de la fertilité (pour lesquels il est d'ailleurs difficile de faire la part entre la GEU elle-même et les facteurs qui ont favorisé sa survenue)

En absence de complications, le retentissement sur la qualité de vie est essentiellement psychologique. Il est dominé par le problème de l'infertilité en cas de complications ou de séquelles.

Les consommations de soins dues au problème sont faibles et les impacts économiques limités.

Les inégalités sociales du problème s'expriment essentiellement au travers des modalités d'accès aux différents types de prise en charge (prise en charge médicale versus chirurgie ; cœlioscopie versus laparotomie).

➤ *Évolution*

Dans le registre des GEU d'Auvergne, on observe, entre 1992 et 2001, des évolutions différentes selon le type de GEU :

- lorsque la GEU survient chez une femme avec contraception (échec de la contraception), on observe une baisse significative de l'incidence,
- lorsqu'elle survient chez une femme sans contraception (échec d'un projet reproductif), on observe une augmentation significative de l'incidence.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire le nombre de GEU (à quantifier ultérieurement)
- Diminuer de 20% le taux de complications responsables d'infertilité
- Réduire à 0% la mortalité liée aux complications directes ou aux traitements

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Incidence des GEU par âge et en l'absence/présence de contraception
- Taux de complications selon les modes de prise en charge.

1.5. Besoins de recherche sur la pathologie

Part respective de la GEU et des facteurs ayant favorisé sa survenue dans l'infertilité ultérieure.

2. Déterminants

2.1. Description

➤ **Déterminants liés aux comportements et aux habitudes de vie:**

- Infections sexuellement transmissibles,
- Infections uro-génitales,
- Contraception par dispositif intra-utérin (DIU),
- Tabagisme

➤ **Déterminants liés à l'environnement social et au système de santé**

- Retard à la prise en charge lié aux conditions d'accès au système de soins dans la phase aiguë,
- Hétérogénéité des prises en charge (médicale, chirurgicale classiques ou coelioscopie),
- Conditions d'accès au système de soins en cas de séquelles touchant à la capacité reproductive.

2.2. Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire la prévalence du tabagisme chez les adolescentes et chez les femmes en âge de procréer (*se référer au chapitre concerné*)
- Réduire la fréquence des IST chez les femmes en âge de procréer (*se référer au chapitre concerné*)
- Réduire la part de la chirurgie dans la prise en charge des GEU.

2.3. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Voir chapitres tabac et IST
- Proportion des GEU traitées chirurgicalement

2.4. Besoins de recherche sur les déterminants

À déterminer ultérieurement

3. Stratégies d'action

3.1. Description

➤ **Dans la population concernée (femmes en âge de procréer)**

- Campagnes d'information et de sensibilisation sur le rôle joué par le tabagisme
- Campagnes de prévention vis à vis des infections sexuellement transmissibles et des infections uro-génitales

➤ **Vis à vis des professionnels de santé**

- Établir et diffuser des recommandations sur les indications des DIU (respect des contre-indications)
- Établir et diffuser des recommandations sur la prise en charge médicale et psychologique des GEU

3.2. Besoins de recherche sur les actions

À DÉTERMINER ULTÉRIEUREMENT

4. Documents utilisés

Bouyer, J et N Job-Spira, INSERM U569 : Contribution au Groupe Technique National de Définition des Objectifs : Grossesse extra-utérine, Janvier 2003.

SANTE PERINATALE

Objectif général

- Réduire la mortalité maternelle au niveau de la moyenne des pays de l'Union Européenne (passer du taux actuel estimé entre 9 et 13 pour 100 000 à environ 5 pour 100 000²⁵⁹)
- Réduire la mortalité périnatale de 15% (soit 5,5 pour 1 000 au lieu de 6,5²⁶⁰)
- Réduire la fréquence des situations périnatales responsables de handicaps à long terme

Mortalité, morbidité

Pendant la période de grossesse et les mois qui suivent la naissance, les femmes enceintes et les nourrissons bénéficient d'une prise en charge préventive et curative importante. L'intensité et l'amélioration de cette prise en charge ont permis de diviser presque par deux la mortalité infantile entre 1970 et 1990 puis à nouveau entre 1990 et 1997. Cette amélioration spectaculaire (presque 5 000 vies gagnées entre 1980 et 1997) ne doit pas faire oublier que la France se situe dans le dernier quart du classement des pays européens avec un taux de mortalité périnatale de 6,5 pour 1 000 en 1999, ce qui représente environ 4 800 décès par an et 75 à 80 femmes qui décèdent des suites de la grossesse chaque année.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les Pr Gérard Bréart, professeur de santé publique à l'hôpital Tenon (U149 Inserm), Jean-Christophe Rozé, professeur de néonatalogie au CHU de Nantes et à Francis Puech, professeur de gynécologie obstétrique au CHU de Lille, auxquels le Ministre de la Santé a confié une mission dans ce domaine, doivent rendre leurs conclusions à l'été 2003 et définir les éléments de cette stratégie.

D'ores et déjà on pourrait proposer :

- d'établir et de diffuser des bonnes pratiques cliniques de la surveillance de la grossesse, en particulier pour les grossesses normales, en matière de prise en charge de l'infertilité et sur la prévention des troubles affectifs liés à la séparation mère - enfant
- D'améliorer le suivi des grossesses et notamment pour les femmes actuellement peu ou pas suivies (moins de trois consultations). Une attention particulière doit être portée au repérage, à l'accompagnement, à l'accès aux droits sociaux et aux soins de ces personnes vulnérables.
- D'assurer la formation des médecins au dépistage et au traitement précoce des pathologies de la grossesse
- De promouvoir le transfert in utero en cas de grossesse à risque pour la mère ou pour l'enfant
- De renforcer la formation des sages-femmes aux premiers gestes de réanimation pour améliorer la qualité des soins dispensés aux nouveau-nés qui présentent des difficultés à la naissance.
- De promouvoir et faciliter la mise en œuvre des mesures de sécurité à la naissance (présence en permanence d'un gynécologue obstétricien, d'un anesthésiste et d'un pédiatre dans toutes les maternités).

²⁵⁹ Données OMS Europe disponibles pour 1999

²⁶⁰ Données communiquées par le Pr. G. Bréart

- D'assurer la diffusion et le bon usage du carnet de maternité.
- D'assurer l'information des femmes sur les facteurs de risque modifiables.
- Favoriser le travail en réseaux des professionnels et des services médico-sociaux tels que la Protection Maternelle et Infantile.

Indicateurs

- i. Taux de mortalités maternelle et périnatale
- ii. Enquête d'incidence sur les handicaps à long terme.

*

*

*

1. Description

1.1. Définition, population concernée, prévalence, évolution, groupes à risque

Pendant la période de grossesse et les mois qui suivent la naissance, les femmes enceintes et les nourrissons bénéficient d'une prise en charge préventive et curative importante. L'intensité et l'amélioration de cette prise en charge ont permis de diviser presque par deux la mortalité infantile entre 1970 et 1990 puis à nouveau entre 1990 et 1997. Cette amélioration spectaculaire (presque 5 000 vies gagnées entre 1980 et 1997) ne doit pas faire oublier que le rang de classement de la France parmi les pays européens se situe dans le dernier quart.

➤ *Fréquence*

Le taux de mortalité périnatale était de 6,5 pour 1 000 en 1999²⁶¹, ce qui représente environ 4 800 décès par an.

75 à 80 femmes décèdent des suites de la grossesse en France par an. Le rapport 1995-2001 du comité national d'experts sur la mortalité maternelle fait état d'un taux globalement stable depuis 1993 estimé entre 9 et 13 décès pour 100 000 naissances vivantes (ensemble du territoire national). Dans 50% des cas, selon ces experts, ces décès sont évitables.

➤ *Évolution et comparaisons internationales*

Les dernières données disponibles montrent une baisse de la mortalité périnatale, une augmentation de la morbidité (en particulier grande prématurité), une stagnation de la fréquence des handicaps à long terme chez les enfants. Ces tendances sont, en grande partie, liées à l'augmentation des grossesses multiples.

Comme celle des autres pays européens, la mortalité périnatale connaît une décroissance régulière depuis 20 ans. Avec un taux de mortalité périnatale de 6,99 pour 1 000 en 1998, la France se situait au 13^{ème} rang des pays européens, légèrement au-dessous du taux moyen et près du double du taux de la Finlande, qui était le pays le mieux placé avec un taux de 3,65 pour 1 000 (données OMS²⁶²).

La morbidité maternelle a beaucoup baissé au cours des 30 dernières années mais semble stagner actuellement.

En matière de mortalité maternelle, la France se situait également dans le bas du classement européen (données OMS), avec un taux de 7,38 décès pour 100 000 naissances en 1999 soit un taux plus de 6 fois supérieur à celui de la Suède (1,13) et plus de deux points au dessus de la moyenne des pays de l'Union Européenne (5,05). (Les données disponibles pour 1997 donnent des indications analogues, avec 9,63 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes en France, 3,32 en Suède et une moyenne dans les pays de l'Union Européenne de 5,84)

1.2. Conséquences

Environ 70 000 nouveau-nés par an nécessitent une prise en charge particulière au moment de la naissance. Les pathologies périnatales sont responsables de 15% des hospitalisations de la première année de vie.

La mortalité est liée à quatre grandes causes de morbidité : prématurité, retard de croissance, infection et malformation congénitale.

Environ 30% des handicaps à long terme trouvent leur origine pendant la période périnatale, il faut également inclure ici les anomalies de développement du lien mère/enfant.

²⁶¹ Données communiquées par le Pr. G. Bréart

²⁶² European health for all database, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

Une situation particulièrement grave, la grande prématurité, concerne environ 9 000 nouveau-nés par an dont 1 000 vont développer un handicap sévère.

La fréquence de la morbidité maternelle grave, comprenant les hémorragies graves, les hypertensions très sévères et les infections est 100 fois plus élevée que celle de la mortalité. Cette estimation ne tient pas compte des pathologies à long terme (type incontinence) qui touche une fraction très importante de la population (15%).

Les troubles dépressifs sont également fréquents chez les mères.

➤ **Inégalités**

On ne dispose pas de données répétées dans le temps sur la mortalité infantile en fonction de la catégorie sociale des parents mais différentes études font apparaître le rôle important du niveau d'étude de la mère.

L'enquête nationale périnatale 1998 montre néanmoins que le taux de prématurité des femmes ayant des ressources provenant d'aides publiques ou aucune ressource est de 7,5 % au lieu de 5,7 % chez les femmes ayant des ressources provenant d'une activité professionnelle, et la proportion d'enfants de poids inférieur à 2500 grammes est respectivement de 8,1 et 6,4 % dans les deux groupes. Ces différences conduisent à un taux d'enfants transférés ou ayant une hospitalisation particulière plus élevé dans le premier groupe (9,8 %) que dans l'autre groupe de femmes (7,4%).

1.3. Objectif(s) envisageable(s) à 5 ans

- Réduire la mortalité maternelle de 15 à 20% (soit entre 5,9 et 6,3 pour 100 000 au lieu de 7,38)
- Réduire la mortalité périnatale de 15% (soit 5,5 pour 1 000 au lieu de 6,5)
- Réduire la fréquence des situations périnatales responsables de handicaps à long terme.

1.4. Indicateurs souhaitables

- Taux de mortalités maternelle et périnatale
- Enquête d'incidence sur les handicaps à long terme.

1.5. Besoins de recherche

À déterminer ultérieurement

2. Facteurs associés (Cibles possibles pour des stratégies d'actions)

2.1. Description

➤ **Facteurs de fréquence et d'étiologie de la morbi-mortalité périnatale**

Déterminants « biologiques » :

- Age de la mère,
- Pathologies de la grossesse (hypertension, diabète...),
- Grossesse multiple, traitements de la stérilité.

Déterminants liés au comportement :

- Tabac, alcool,
- Ages extrêmes des grossesses, retard aux grossesses

Déterminants sociaux :

- Conditions de vie,
- Isolement,
- Précarité,

- Conditions de travail extrêmes,

Déterminants liés au système de santé :

- Retard à la consultation périnatale
- Parmi les déterminants des pathologies périnatales, il faut également souligner l'augmentation des examens et des interventions médicales, sources de complications iatrogènes.

➤ ***Facteurs de gravité***

L'accès au système de santé est un des déterminants majeurs de la gravité, en particulier pour le repérage précoce des pathologies, quelle qu'en soit la nature. S'il est difficile de dire quelle est la part de mortalité périnatale qui est évitable, des audits ponctuels permettent de penser que c'est le cas pour un décès sur 4 ou sur 5.

En ce qui concerne la mortalité maternelle, 30% des décès apparaissent comme évitables globalement. Pour les décès dus aux hémorragies qui ne représentent que 20% des décès, plus de 80% sont évitables.

3. Stratégies d'action

3.1. Description

En matière de stratégies d'actions en périnatalité, il s'agit de "faire plus et mieux dans les situations à haut risque et faire moins et mieux dans les situations à faible risque".

➤ ***Établir et diffuser des recommandations de pratique clinique à destination des spécialistes et des généralistes***

- Élaborer et diffuser largement un « guide de bonnes pratiques cliniques de la surveillance de la grossesse », en particulier pour les grossesses normales.
- Diffuser les règles de bonnes pratiques en matière de prise en charge de l'infertilité.
- Promouvoir le transfert in utero en cas de grossesse à risque pour la mère ou pour l'enfant
- Établir et diffuser des bonnes pratiques sur la prévention des troubles affectifs liés à la séparation mère - enfant

➤ ***Améliorer le suivi des grossesses***

- Accroître le suivi de la grossesse pour les femmes actuellement peu ou pas suivies (moins de trois consultations). Une attention particulière doit être portée au repérage, à l'accompagnement, à l'accès aux droits sociaux et aux soins de ces personnes vulnérables.
- Assurer la diffusion et le bon usage du carnet de maternité.
- Assurer l'information des femmes sur les facteurs de risque modifiables.

➤ ***Assurer la formation des professionnels***

- Assurer la formation des médecins spécialistes et généralistes au dépistage et au traitement précoce des pathologies de la grossesse.
- Renforcer la formation des sages-femmes aux premiers gestes de réanimation pour améliorer la qualité des soins dispensés aux nouveau-nés qui présentent des difficultés à la naissance.

➤ ***Promouvoir la qualité des soins et du système de santé***

- Favoriser le travail en réseaux des professionnels et des services médico-sociaux tels que la Protection Maternelle et Infantile.
- Promouvoir et faciliter la mise en œuvre des mesures de sécurité à la naissance (présence en permanence d'un gynécologue obstétricien, d'un anesthésiste et d'un pédiatre dans toutes les maternités).

3.2. Indicateurs souhaitables

À déterminer ultérieurement

3.3. Besoins de recherche sur les actions (évaluation, faisabilité, ...)

À déterminer ultérieurement

4. Documents utilisés

Contribution communiquée par les Pr P Uzan et G. Bréart

La santé en France 2002 (HCSP)

Rapport d'enquête nationale périnatale 1998 et "La situation périnatale en France en 1998 " in "Etudes et résultats"(DREES)

Lévy, G :Rapport du comité national d'experts sur la mortalité maternelle : 1995-2001. Ministère de la Santé (2001)

CARENES NUTRITIONNELLES

DEFICIENCE EN IODE

Objectif général

- **Réduire la fréquence de la déficience en Iode en population générale comme dans les régions et groupes à risque au niveau des pays qui en ont une maîtrise efficace : diminuer de 25% le pourcentage de personne ayant moins de 100 µg d'apport journalier estimé par l'iodurie.**

Mortalité, morbidité

La déficience en iode est associée à un risque neurologique (retards de développement), une augmentation de la pathologie thyroïdienne (nodules, goitre multinodulaire, ...), des dysthyroïdies (hyper, hypothyroïdie). L'ensemble de la population française adulte est déficitaire en iode, avec un risque croissant de l'ouest vers l'est. Selon une étude européenne récente (2002), la France fait partie des pays d'Europe occidentale et centrale ayant, au niveau national, un problème de déficience en iode sans doute du fait d'un programme de prévention insuffisant.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Dans tous les pays industrialisés la prévention de la déficience en iode repose principalement sur l'introduction du sel iodé qui en tant que vecteur d'iode, présente de nombreux avantages (technique simple, faible coût pour le consommateur, robustesse du produit, absence de risques de surcharge en iode, très bonne acceptation). En France, l'enrichissement du sel est autorisé depuis 1952. Il est cependant possible d'améliorer la stratégie actuelle d'enrichissement.

Indicateurs

On peut citer :

- i. Proportion de personnes ayant des apports alimentaires journaliers en iode supérieurs à 100µg/l (appréciés par l'iodurie) en population générale et dans les régions et groupes à risque.
- ii. Indicateurs de surveillance des femmes enceintes et des nourrissons (utilisation pour l'évaluation du statut materno-fœtal en iode des valeurs de TSH mesurées systématiquement à J3 pour le dépistage néonatal de l'hypothyroïdie congénitale).

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

L'évaluation de l'intervention et sa surveillance pourraient faire partie des objectifs à inclure dans le cadre du Programme National Nutrition Santé.

* *

*

1. Description

1.1. Définition, population concernée, prévalence, évolution, groupes à risque

➤ *Définition :*

L'iode est un constituant essentiel des hormones thyroïdiennes et un régulateur des fonctions de la glande thyroïdienne. Les hormones thyroïdiennes participent aux grandes fonctions vitales de l'organisme, tout particulièrement aux mécanismes de croissance et de développement du cerveau chez le fœtus puis chez l'enfant.

Les besoins de l'organisme varient selon l'âge du sujet et son état physiologique. Les apports quotidiens d'iode par l'alimentation sont la seule façon de les assurer. L'OMS a fixé l'apport minimal journalier souhaitable pour un adulte à 100 µg.

➤ *Prévalence*

L'ensemble de la population française adulte est déficitaire en iode, avec un risque croissant de l'ouest vers l'est. Dans l'étude SU.VI.MAX, l'insuffisance d'apport en iode concerne près de **25 % des hommes et des femmes de 55 à 60 ans**. Les femmes enceintes et celles allaitant leur enfant ont des apports en iode largement inférieurs aux recommandations de même que les nourrissons exclusivement allaités au sein. Il existe une grande variabilité régionale des apports en iode. Le pourcentage de sujets dont les apports sont insuffisants est plus faible sur toute la façade maritime et les régions sédimentaires attenantes. La situation la plus défavorable est retrouvée dans les départements plus continentaux et le pourtour méditerranéen. Le volume de la thyroïde est plus gros dans les régions où la moyenne des ioduries est plus faible : 11,3 % des hommes et 14,4 % des femmes de 45 à 60 ans présentent un goitre.

➤ *Population à risque*

Du fait de son retentissement sur le développement neurologique, la déficience en iode concerne principalement la **femme enceinte** et le **nouveau-né**, et dans une moindre mesure les adultes. Le risque d'insuffisance d'apports en iode est légèrement plus élevé chez les femmes que chez les hommes et augmente avec l'âge dans les deux sexes. L'utilisation des résultats des mesures de TSH, aujourd'hui réalisées systématiquement chez tous les nouveaux-nés, devrait permettre de mieux appréhender la réalité du risque materno-fœtal.

➤ *Coût*

En France, la prescription d'hormones thyroïdiennes est au 8^{ème} rang des motifs de prescriptions, avec 11 millions d'unités prescrites annuellement, et un coût de remboursement de 25,47 millions d'euros²⁶³.

➤ *Évolution*

La comparaison des données épidémiologiques de 1985 à celles de 2002 ne montre pas d'amélioration notable du statut global en iode de la population française. Selon une étude européenne récente (2002), **la France fait partie des pays d'Europe occidentale et centrale ayant, au niveau national, un problème de déficience en iode sans doute du fait d'un programme de prévention de la déficience en iode inadapté.**

²⁶³ Médicam, CNAMTS, 2001

1.2. Conséquences

➤ *Conséquences :*

La déficience en iode peut entraîner :

- Un risque neurologique : les retards de développement consécutifs à la déficience en iode in utero ou durant les premières années de vie sont suspectés, mais difficiles à quantifier.
- Une augmentation de la pathologie thyroïdienne : l'exposition chronique à la déficience en iode entraîne une augmentation de la pathologie thyroïdienne (nodules, goitre multinodulaire : hommes 11,0 % et femmes 14,5 %, résultats étude SUVIMAX, 2001).
- Des dysthyroïdies : la fréquence des dysthyroïdies (hyper, hypothyroïdie) est associée au niveau population, aux apports en iode, et augmente avec le risque de déficience en iode.

Il faut également noter qu'un bénéfice important lié à l'élimination de la déficience en iode concerne la prévention des risques liés à une exposition à des radioéléments (iode 131). La diminution attendue du taux de fixation de l'iode participe à la prévention du risque nucléaire.

➤ *Inégalités :*

Une prévention de cette déficience est susceptible de réduire les inégalités entre régions.

1.3. Objectif(s) envisageable(s) à 5 ans

- Réduire la fréquence de la déficience en Iode en population générale comme dans les régions et groupes à risque au niveau des pays qui en ont une maîtrise efficace : diminuer de 25% le pourcentage de personne ayant moins de 100 µg d'apport journalier estimé par l'iodurie.

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur la prévalence du déterminant ou sur la protection contre ses conséquences (indicateurs souhaitables / approchés)

- Proportion de personnes ayant des apports alimentaires en iode supérieurs aux apports nutritionnels conseillés (évalués par la mesure de l'iodurie).en population générale et dans les régions et groupes à risque.
- L'utilisation des données du dépistage néonatal avec mesure systématique de la TSH pourrait constituer un mode d'évaluation efficace.

1.5. Besoins de recherche

- Développer les recherches sur les conséquences des déficits modérés en iode sur la santé et sur les interactions entre statut en iode et les autres apports nutritionnels

2. Facteurs associés (Cibles possibles pour des stratégies d'actions)

- Les déterminants *biologiques* : l'âge et les besoins physiologiques accrus durant la grossesse et l'allaitement.
- Les déterminants liés à *l'environnement* : le risque de déficience est moindre dans les régions sédimentaires.
- Les déterminants liés aux *comportements individuels* et aux *habitudes de vie* : le risque de déficience en iode est augmenté chez les végétariens et végétaliens. La pratique tabagique est un facteur de risque de la pathologie thyroïdienne.

3. Stratégies d'action

Dans tous les pays industrialisés la prévention de la déficience en iode repose principalement sur l'introduction du **sel iodé** qui en tant que vecteur d'iode, présente de nombreux avantages (technique simple, faible coût pour le consommateur, robustesse du produit, absence de risques de surcharge en iode, très bonne acceptation). En France, l'enrichissement du sel est autorisé depuis 1952. Il est cependant possible d'améliorer la stratégie actuelle d'enrichissement.

3.1. Description

La stratégie actuelle d'enrichissement du sel en iode se heurte, en France, à plusieurs obstacles tels que les stratégies industrielles et commerciales notamment des entreprises de distribution et la restriction de la réglementation française au seul sel à usage domestique (qui ne s'applique donc ni au sel utilisé en restauration collective ni au sel utilisé dans les industries alimentaires). Le lait et les produits laitiers transformés assurent aujourd'hui une part essentielle des apports en iode pour des raisons liées aux pratiques hygiéniques (désinfectants iodés) en dehors de toute considération nutritionnelle

3.2. Conditions préalables

Les modifications du vecteur « sel iodé » sont susceptibles d'une mise en œuvre très rapide, la profession concernée étant très concentrée (3 producteurs de sel alimentaire en France). La latence entre la mise en place et la transposition en termes de résultats biologiques est de quelques mois (rotation des stocks, contraintes d'étiquetage).

Le coût de l'iodation universelle est évalué selon les techniques entre 0,02 et 0,06 centimes d'euro par an et par personne (actuellement à la charge du consommateur)

3.3. Indicateurs souhaitables

- L'évaluation de l'intervention et sa surveillance pourrait faire partie des objectifs à inclure dans le cadre des enquêtes du Programme National Nutrition Santé.
- La surveillance de la femme enceinte et du nourrisson nécessiterait des sondages tous les 5 ans dans les maternités pour un recueil d'urines et de lait maternel (exemples de la Suisse, de l'Allemagne).

4. Documents utilisés

Contribution de Serge HERCBERG (réalisé avec l'aide de Pierre VALEIX, CR1 CNRS, U557 INSERM, UMR INSERM/INRA/CNAM)

Observations complémentaires de M. Vidailhet (SFP)

CARENCE EN FER

Objectif général

- **Promouvoir l'équilibre nutritionnel en population générale.**
- **Dans les groupes à risque : (dont femmes enceintes, enfants et adolescents, *objectif PNNS*)**
 - **Diminuer la prévalence de la déplétion des réserves en fer.**
 - **Réduire de 50% la prévalence de l'anémie ferriprive.**

Mortalité, morbidité

Le fer est l'un des sels minéraux essentiels pour de nombreuses fonctions biologiques et une des conséquences cliniques de la carence en fer est l'anémie par carence martiale aux effets délétères connus. Dans l'étude française SU.VI.MAX, près de 23 % des femmes en âge de procréer (35-50 ans) et plus de la moitié des femmes enceintes ont une déplétion totale des réserves en fer de même pour 30 à 50 % des enfants de 6 mois à 2 ans et 38 % de ceux âgés de 2 à 4 ans. Les sujets migrants et les populations en situation de précarité sont exposés au risque de carence en fer ainsi que les donneurs de sang et les personnes suivant un régime végétarien. A priori, la morbidité attribuable à cette carence dans la population pourrait être évitée en grande partie.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Une stratégie d'actions doit s'adresser de façon coordonnée à la population générale et aux populations à risque

- En population générale promouvoir des conseils nutritionnels appropriés.
- Dans les groupes à risque :
 - Promouvoir des conseils nutritionnels appropriés
 - Augmenter le dépistage de l'anémie ferriprive et leur prise en charge.
 - Augmenter la proportion de supplémentation en fer chez les personnes carencées en fer (notamment les femmes enceintes).

Indicateurs

- i. Habitudes alimentaires quotidiennes : quantité et type d'aliments apportant du fer consommés par jour et nature du fer consommé (aliments d'origine animale ou végétale).
- ii. Prévalence de la déplétion des réserves en fer dans les groupes et situations à risque
- iii. Prévalence de l'anémie ferriprive dans les groupes et situations à risque.
- iv. Nombre de dépistages de l'anémie ferriprive dans les groupes à risque
- v. Chez la femme enceinte : hémogramme et dosage de la ferritine sérique pendant le premier trimestre de la grossesse (ANAES),
- vi. Autres groupes : hémogramme et dosage de la ferritine sérique.
- vii. Proportion de supplémentation ferrique des personnes carencées en fer.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Surveillance du statut en fer de la population française et des groupes à risque

Développer les recherche sur les conséquences des déficiences en fer modérées sur la santé.

A préciser ultérieurement

* *

 *

1. Description

1.1. Définition, population concernée, prévalence, évolution, groupes à risque

➤ *Définitions :*

Le fer est l'un des sels minéraux essentiels pour de nombreuses fonctions biologiques (fabrication de l'hémoglobine (pigment vital des globules rouges qui apporte l'oxygène aux tissus), de la myoglobine (protéine du muscle permettant de stocker l'oxygène), d'enzymes impliquées dans la chaîne respiratoire mitochondriale et de nombreuses fonctions cellulaires.

Le fer est présent en très petite quantité dans l'organisme (50 mg/kg chez l'homme, 35 mg/kg chez la femme). Une partie de ce fer est utilisée chaque jour pour satisfaire les besoins de l'organisme, ceux-ci variant au cours de la vie. Pour maintenir statut en fer adéquat, il faut compenser les pertes par des apports alimentaires. Sinon, un déséquilibre s'installe avec, à un stade avancé, une carence en fer. Les apports conseillés en fer ont été fixés de manière à assurer des réserves convenables.

➤ *Prévalence*

Dans l'étude SU.VI.MAX, **près de 23 % des femmes en âge de procréer (35-50 ans) et plus de la moitié des femmes enceintes** ont une déplétion totale des réserves en fer. Il en est de même pour 30 à 50 % des enfants de 6 mois à 2 ans et 38 % de ceux âgés de 2 à 4 ans.

➤ *Population à risque*

Les besoins en fer de l'organisme sont plus élevés chez les enfants en période de croissance rapide, chez les femmes en âge de procréer à cause des menstruations (notamment les femmes sous dispositif intra-utérin) et chez les femmes enceintes. Les sujets migrants et les populations en situation de précarité sont exposés au risque de carence en fer ainsi que les donneurs de sang et les personnes suivant un régime végétarien.

➤ *Évolution*

Pour les femmes en âge de procréer, la prévalence de la déficience en fer est un peu plus faible en France que dans les pays d'Europe du Nord (où les apports nutritionnels sont moins favorables à la couverture des besoins en fer). Par contre, la prévalence des anémies ferriprives chez les femmes enceintes est plus élevée en France que dans les pays européens où une supplémentation médicamenteuse par le fer est réalisée en routine au cours de la grossesse.

➤ *Perception*

La carence en fer n'ayant pas d'expression clinique manifeste, elle n'est pas perçue socialement en tant que telle. L'anémie est perçue comme un handicap dans la vie quotidienne (en termes de fatigue, pâleur...).

1.2. Conséquences

La déficience en fer en elle-même, compte tenu du rôle du fer dans de nombreuses fonctions métaboliques, fait l'objet de nombreuses recherches afin d'en préciser les conséquences sur la santé, notamment sur l'immunité et la résistance aux infections, la capacité physique à l'effort, les performances intellectuelles, le bon déroulement de la grossesse et l'issue de la gestation.

Une des conséquences cliniques de la carence en fer est l'anémie par carence martiale (ou anémie ferriprive) aux effets délétères bien connus.

Plus de 4% des femmes en âge de procréer ont une déficience suffisamment intense pour entraîner une anémie ferriprive. La fréquence des anémies ferriprives atteint même plus de 7 % chez les femmes porteuses d'un dispositif intra-utérin. Près de 30 % des femmes enceintes développent une anémie par carence martiale. L'anémie ferriprive concerne 4,2 % des enfants de 6 mois à 2 ans, et 2 % chez les 2 à 4 ans.

➤ **Morbidité évitable**

A priori, l'équilibre nutritionnel devrait permettre de limiter les insuffisances d'apport en population générale. La population à risque étant connue, il devrait **être possible de prévenir les déficiences et carences en fer par des conseils nutritionnels et diététiques ainsi qu'une supplémentation adaptée dans certaines circonstances.**

➤ **Inégalités**

Les populations migrantes et défavorisées sont à plus haut risque de carence en fer. La prévention de cette carence peut donc contribuer à la réduction des inégalités de santé qui caractérisent ces populations.

1.3. Objectif(s) envisageable(s) à 5 ans

- Promouvoir l'équilibre nutritionnel en population générale.
- Dans les groupes à risque : (dont femmes enceintes, enfants et adolescents, objectif PNNS)
- Diminuer la prévalence de la déplétion des réserves en fer.
- Réduire de 50% la prévalence de l'anémie ferriprive.

1.4. Indicateurs souhaitables

- Habitudes alimentaires quotidiennes : quantité et type d'aliments apportant du fer consommés par jour.
- Prévalence de la déplétion des réserves en fer dans les groupes et situations à risque
- Prévalence de l'anémie ferriprive dans les groupes et situations à risque

2. Facteurs associés (Cibles possibles pour des stratégies d'actions)

2.1. Description

Des déterminants *endogènes ou biologiques* : le niveau des besoins en fer, variable au cours de la vie, conditionne en grande partie le risque de carence en fer. Au cours de la première année de la vie il s'agit de permettre la couverture des pertes basales, l'expansion de la masse érythrocytaire et la croissance des tissus de l'organisme. L'accélération de la croissance et la maturation sexuelle s'accompagnent également d'une augmentation des besoins en fer. Les besoins en fer sont considérablement augmentés durant la grossesse, du fait de l'augmentation physiologique de la masse érythrocytaire de la constitution des tissus du fœtus et du placenta. Chez l'adulte, ces besoins sont liés aux pertes basales obligatoires auxquelles s'ajoutent, pour les femmes en âge de procréer, les pertes liées aux hémorragies menstruelles. Toutes les causes d'hémorragies, même minimales et répétées, constituent un facteur de risque supplémentaire de déséquilibre de la balance en fer.

Des déterminants liés aux *comportements individuels* et aux *habitudes de vie*. Les contraceptifs oraux peuvent diminuer de 50 % le volume des règles alors qu'une augmentation de plus de 100 % peut être observée chez les femmes utilisatrices d'un dispositif intra-utérin.

Par ailleurs, selon la composition des régimes alimentaires, le fer apporté par l'alimentation est plus ou moins bien absorbé. Les études réalisées sur des repas de type français mettent en évidence un coefficient d'absorption de l'ordre de 10 à 12 %. Les sujets dont les comportements alimentaires tendent à réduire la prise de produits carnés et des aliments sources de vitamine C (fruits et légumes) augmentent le risque de carence en fer. Les végétariens sont particulièrement concernés.

Des facteurs *sociaux* (milieu et conditions de vie). Les facteurs sociaux peuvent retentir sur les achats alimentaires et donc sur l'équilibre nutritionnel (apports de produits carnés, produits enrichis, laits de suite...).

Des déterminants liés au *système de santé*. Certains gynécologues et médecins généralistes supplémentent plus ou moins systématiquement les femmes enceintes.

2.2. Objectifs

- En population générale promouvoir des conseils nutritionnels appropriés.
- Dans les groupes à risque
 - Promouvoir des conseils nutritionnels appropriés
 - Augmenter le dépistage de l'anémie ferriprive.
 - Augmenter la proportion de supplémentation ferrique chez les personnes carencées en fer.

2.3. Indicateurs

- Nombre de dépistages de l'anémie ferriprive dans les groupes à risque
- Chez la femme enceinte : hémogramme et dosage de la ferritine sérique pendant le premier trimestre de la grossesse (ANAES),
- Autres groupes : hémogramme et dosage de la ferritine sérique.
- Proportion de supplémentation ferrique des personnes carencées en fer.

2.4. Besoins de recherche

Développer les recherche sur les conséquences des déficiences en fer modérées sur la santé

3. Stratégies d'action

Les actions doivent s'adresser de façon coordonnée et complémentaires aux facteurs associés à la carence martiale :

- Informer le public et les groupes à risque sur les choix alimentaires, l'équilibre nutritionnel adéquat et sur les situations à risque de carence en fer.
- Prévenir les carences martiales dans les groupes et situations à risque.
- Dépister et traiter les personnes carencées en fer selon les recommandations de bonne pratique.
- Supplémentation en fer (+/- systématique ou orientée) des femmes enceintes dès le début de la grossesse.
- Soutenir et développer les recherches sur la nutrition.

3.1. Le programme national nutrition santé (PNNS)

En France, le Programme National Nutrition Santé (PNNS), mis en place en 2001 par le Ministère de la Santé, retient parmi ses divers objectifs nutritionnels spécifiques pour les cinq prochaines années, la *réduction de la carence en fer au cours de grossesse et l'amélioration du statut en fer des enfants et des adolescents*.

Description de l'intervention principale et de mesure d'accompagnement éventuelles : un ensemble de mesures, d'actions et d'outils complémentaires et synergiques doivent permettre d'atteindre les objectifs prédéfinis dans le cadre du PNNS, et notamment celui portant sur l'amélioration du statut en fer.

- *Information* : Certaines mesures visent à informer et orienter les consommateurs vers des choix alimentaires et un état nutritionnel satisfaisant, notamment la diffusion d'un guide alimentaire du PNNS destiné à la population générale (tiré à 2,5 millions d'exemplaires), diffusé à partir de septembre 2002 : la Santé vient en Mangeant (le Guide Alimentaire pour Tous). Un guide alimentaire pour les enfants (en fait pour les parents d'enfants de 0 à 18 ans) et une brochure destinée aux adolescents (ainsi que des documents d'accompagnement pour les professionnels de santé et les enseignants) seront diffusés en janvier 2004. Les conseils donnés vont dans le sens d'une amélioration du statut en fer de la population, notamment les femmes et les enfants. Un Guide pour les femmes enceintes doit être développé dans les années à venir (il reprendra les recommandations pour améliorer le statut en fer des femmes enceintes).
- Des *recommandations pour la pratique clinique* dans le domaine de l'alimentation des femmes enceintes sont en cours à l'ANAES. Actuellement, l'ANAES recommande le dépistage de la carence en fer et de l'anémie par un hémogramme et un dosage de la ferritine sérique au cours du premier trimestre de chaque grossesse afin de commencer précocement une thérapeutique martiale si nécessaire.

La lutte contre la carence en fer chez la *femme enceinte* peut être améliorée par :

- une supplémentation (systématique ou orientée) en fer des femmes enceintes prescrite dès le début de la grossesse
- des conseils nutritionnels tout au long et dans les suites de la grossesse.

3.2. Expérience internationale en matière de supplémentation

Divers pays (Suède, USA, Grande Bretagne) ont mis en place de puis de longues années (parfois plus de 50 ans) une politique d'enrichissement de la farine de blé en fer, sans qu'une réelle évaluation ait eu lieu de l'impact de cette mesure (excepté en Suède où une évaluation « partielle » au début des années 70 a permis de modifier à la hausse le niveau d'enrichissement en fer). En France l'enrichissement en fer n'est autorisé que pour les aliments destinés à une population particulière (après avis de l'AFSSA).

La supplémentation en fer des femmes enceintes est beaucoup plus répandue dans les pays anglo-saxons, sans réelle évaluation de son impact. On observe cependant que dans ces pays, la prévalence des anémies ferriprives au cours de la grossesse semble plus faible.

3.3. Les interventions préconisées par l'OMS dans son rapport 2002 « Réduire les risque et promouvoir une vie saine »

À côté de la supplémentation des femmes enceintes, l'OMS retient, parmi les interventions coût efficaces pour lutter contre la déficience en fer, l'enrichissement de produits alimentaires largement consommés par la population comme les farines, le riz, ...

4. Documents utilisés

Contribution de Serge HERCBERG (réalisé avec l'aide de Pilar GALAN, DR INRA, U557 INSERM, UMR INSERM/INRA/CNAM) pour le GTNDO

FOLATES DANS L'ALIMENTATION

Objectif général

- Diminuer l'incidence des anomalies de fermeture du tube neural (à quantifier ultérieurement selon les résultats du programme pilote)
- Augmenter la moyenne des apports quotidiens en folates des femmes en âge de procréer (à quantifier ultérieurement)

Mortalité, morbidité

La prévalence des anomalies de fermeture du tube neural (AFTN) est estimée en France à 1/1 000 naissances vivantes et interruptions médicales de grossesse. Une part importante (40 à 75%) de ces anomalies serait évitable par un apport supplémentaire d'acide folique (vitamine B9) au cours d'une période péri-conceptionnelle précise (4 semaines avant et jusqu'à 8 semaines après la conception). Il est vraisemblable que d'autres formes de malformations pourraient également être prévenues par cet apport. De plus, des données d'observation laissent supposer qu'une augmentation des apports en folates dans l'ensemble de la population pourrait être efficace dans la prévention de la morbi-mortalité cardio et cérébro-vasculaires.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Après l'échec relatif de la supplémentation péri-conceptionnelle médicamenteuse, l'enrichissement d'un vecteur alimentaire courant (comme la farine panifiable en France) apparaît comme une stratégie possible. Selon les résultats de simulation effectuées à partir d'enquêtes INCA, un enrichissement de 240 µg de vitamine B9 pour 100g farine permettrait d'éviter entre 170 et 210 cas d'AFTN annuellement sur et de réduire de 10 % les événements cérébrovasculaires et de 6% les événements coronaires chez les adultes de plus de 45 ans. Cependant, une décision d'enrichissement doit prendre en compte un ensemble de considérations éthiques et reposer sur les résultats d'un programme pilote sur le terrain, car la simple transposition de l'expérience nord américaine n'est pas adaptée.

Indicateurs

- i. Incidence des AFTN, des cardiopathies ischémiques, des AVC et des cancers par les registres et le PMSI
- ii. Coût de l'enrichissement
- iii. Surveillance pratique de l'enrichissement
- iv. Acceptabilité

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Surveillance des effets adverses potentiels non démontrés à ce jour

Expérience de stabilité des vitamines à la cuisson

Effet de la supplémentation complémentaire en vitamine B12 à doses nutritionnelles chez les patients carencés par malabsorption.

1 Description

1.1 Définition du problème

La prévalence des **anomalies du tube neural (AFTN)** est estimée en France à **1 pour 1 000 naissances vivantes et interruptions médicales de grossesse**. Dans les années 80, des études expérimentales ont montré qu'une réduction de 40 à 75 % de ces AFTN pouvait être obtenue par un apport supplémentaire d'acide folique (vitamine B9) au cours d'une période péri-conceptionnelle précise (4 semaines avant et jusqu'à 8 semaines après la conception). Un délai d'environ 10 ans a ensuite été nécessaire pour que la supplémentation médicamenteuse soit instaurée dans de nombreux pays dont la France. Un échec relatif de cette politique a toutefois été constaté conduisant certains pays à envisager la possibilité de lui préférer l'enrichissement en acide folique d'un vecteur alimentaire courant. C'est ainsi que les Etats-Unis et le Canada, entre autres, ont rendu obligatoire en 1998 l'adjonction de 140 µg de B9/100g de farine alimentaire.

1.2 Efficacité d'un apport en acide folique

L'efficacité de l'acide folique dans la prévention des AFTN est démontrée par la simple observation de la diminution de la fréquence de ces anomalies dans la population générale aux USA et au Canada depuis 1998. Par ailleurs, selon certaines estimations, un apport supplémentaire de 1 mg/j d'acide folique entraînerait une réduction de 70% des cas d'AFTN.

De plus, il est vraisemblable que d'autres types de malformations pourrait également être prévenus par cet apport.

Dans un autre domaine, **les données d'observation se sont accumulées en faveur de l'efficacité d'un apport supplémentaire d'acide folique sur la morbi-mortalité cardio- et cérébro-vasculaire** bien qu'une démonstration formelle n'ait pas encore été apportée, notamment en prévention primaire. Une modélisation à partir de l'abaissement de l'homocystéinémie obtenue par apport d'acide folique permet d'estimer cette réduction entre 5 et 15 %. D'autres effets bénéfiques sont vraisemblables (pathologie thromboembolique veineuse) ou possibles (fonctions cognitives, certains cancers ...).

Aucune toxicité des apports en vitamine B9 pour un apport total maximum de quelques mg par jour n'est décrite après absorption orale. Toutefois, un effet négatif peut se révéler chez des sujets carencés en B12 (anémie de Biermer, sujets âgés avec malabsorption de la B12 alimentaire), lorsque le diagnostic n'a pas encore été porté. La correction d'une éventuelle anémie par un apport important de B9 (à partir de 1 mg/j) pourrait en effet retarder le diagnostic et de ce fait augmenter la probabilité d'une atteinte neurologique. Bien qu'aucun cas ne semble avoir été rapporté, cet effet est aujourd'hui pris au sérieux par de nombreux auteurs qui recommandent l'adjonction complémentaire de B12 au vecteur alimentaire pour éviter cet inconvénient. Les données actuelles de la littérature ne permettent cependant pas de valider l'efficacité de cette recommandation.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Diminuer l'incidence des anomalies de fermeture du tube neural (à quantifier ultérieurement selon les résultats du programme pilote)
- Augmenter la moyenne des apports quotidiens en folates des femmes en âge de procréer (à quantifier ultérieurement)

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

Incidence des AFTN, des fentes labiales et labio-palatines, des cardiopathies ischémiques, des AVC et des cancers par les registres et le PMSI

1.5 Besoins de recherche sur les déterminants

- Surveillance des effets adverses éventuels,

- Expérience de stabilité des vitamines à la cuisson
- Effet de la supplémentation complémentaire de vitamine B12 chez les patients carencés par malabsorption.

2 Stratégies d'action

2.1 Description

Le seul vecteur alimentaire courant utilisable en France pour l'enrichissement est la farine panifiable (pains et viennoiseries), compte tenu des importations d'autres farines ou d'aliments contenant d'autres farines (pâtes ...). La comparabilité des doses d'enrichissement avec le choix effectué en Amérique du Nord est de ce fait limitée. Un ensemble de simulations effectuées à partir des données de l'enquête INCA montre qu'un enrichissement de 240 µg de vitamine B9 /100g de farine permettrait d'élever à 0,4 mg/j la moyenne des apports totaux des femmes de la tranche d'âge 18-44 ans. Cette quantité est considérée comme la dose de B9 permettant une couverture satisfaisante des besoins pour les femmes en âge de procréer. L'estimation du bénéfice dans la population française est alors **de 170 à 210 cas d'AFTN évités annuellement sur un total de 800 à 1000 cas**. Des simulations soulignent également que cet enrichissement pourrait conduire à une réduction **de 10 % des évènements cérébrovasculaires et de 6% des évènements coronaires chez les adultes de plus de 45 ans**, et que 5 % de la population française présenteraient un apport total d'acide folique dépassant 1 mg/j et seraient donc potentiellement « à risque » en cas de carence en B12, conventionnellement définie par un taux plasmatique inférieur à 200 µg/ml.

Des données récentes de la littérature (à confirmer dans une étude expérimentale de relation dose-effet) montrent qu'un enrichissement complémentaire en B12 de 5 µg /100g farine permettrait que les sujets sub-carencés (taux :150-200 µg/ml) voient leur taux plasmatique s'élever au-dessus du seuil de 200 µg/ml, à l'exception des rares carences par maladie de Biermer qui ne peuvent pas être corrigées par ce type d'apports.

Des expériences préliminaires de disponibilité des vitamines, après fabrication et cuisson du pain montrent qu'environ 30% de la vitamine B9 et 50% de la vitamine B12 sont détruites justifiant une augmentation proportionnelle des taux d'enrichissement de la farine pour obtenir les effets escomptés, soit **350 µg de B9 et 10 µg de B12 pour 100 g** de farine.

Limites

Une décision éventuelle d'enrichissement doit prendre en compte un ensemble de considérations éthiques dont la littérature internationale se fait l'écho et qui ont conduit, par exemple, le Royaume-Uni à surseoir à cette décision, il y a quelques mois. De ce point de vue, on peut remarquer que :

- La liberté de choix de consommer du pain non enrichi : elle pourrait être préservée grâce à la production de pain dit de "tradition française", sans additif.
- L'adjonction de B12 doit permettre d'éviter l'effet indésirable de masquage des carences chez les personnes âgées,
- La difficulté de faire supporter par les personnes âgées d'éventuels effets secondaires, en l'absence de bénéfice direct démontré est affaire de solidarité entre générations, mais disparaît d'elle-même si d'autres bénéfices de santé étaient définitivement prouvés,

En dépit des réponses apportées à ces différentes questions, l'absence actuelle d'une véritable évaluation de santé publique (quel que soit le pays) des bénéfices (certains et probables) et des risques (hypothétiques) de l'enrichissement conduit pour des raisons à la fois éthiques et scientifiques, à **recommander aujourd'hui un programme pilote d'enrichissement, aux doses indiquées précédemment, de cinq ans, dans une région française à condition qu'il comporte un volet important d'évaluation.**

La réglementation actuelle dans le domaine de l'enrichissement ne devrait pas faire obstacle à la réalisation du programme. A l'opposé, l'acceptabilité par les professionnels (meunerie, boulangerie ...) et particulièrement par les consommateurs et leurs associations est un aspect essentiel qui conditionne la faisabilité du programme. Certains contacts préliminaires laissent penser que cet objectif pourrait être atteint.

2.2 Résultats attendus et impact prévisible sur la fréquence ou le retentissement du problème de santé

Il existe de nombreuses études réalisées sur de larges échantillons qui ont mis en évidence une diminution du risque d'AFTN par supplémentation pouvant atteindre jusqu'à 71 % (RR = 0,29, IC95% : 0,15-0,55).

2.3 Conditions préalables à la mise en œuvre

L'Alsace apparaît la région de choix pour l'implantation du programme pilote, à la fois pour des raisons démographiques et épidémiologiques, par les caractéristiques favorables de son approvisionnement en farine mais surtout par sa capacité à permettre une évaluation rigoureuse, en comparaison avec des régions témoins, grâce à ses registres de morbidité (malformations, événements coronaires aigus, cancers). En association avec **la réalisation d'enquêtes individuelles "avant-après"** dans la population alsacienne et dans celle de deux régions témoins et avec la surveillance des indicateurs PMSI, ces registres permettent une évaluation de santé publique utilisant au maximum les ressources épidémiologiques existantes. Même si l'enrichissement de la farine devait être généralisée avant la conclusion du programme pilote, ce dernier aurait permis d'acquérir une expérience particulièrement précieuse dans la maîtrise technologique et opérationnelle de l'enrichissement de la farine et resterait entièrement valable pour poursuivre l'évaluation.

2.4 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Coût de l'enrichissement
- Surveillance pratique de l'enrichissement
- Acceptabilité des professionnels de la farine

3 Documents utilisés

Rapport de l'AFSSA, en liaison avec l'InVS, remis au Ministre de la Santé : Enrichissement de la farine en vitamines B en France : proposition d'un programme pilote. Décembre 2002.

RACHITISME CARENTIEL, CARENCE EN VITAMINE D

Objectif général

- Disparition du rachitisme carentiel
- Réduction de l'incidence de l'hypocalcémie néonatale

Mortalité, Morbidité

Très élevée en France avant 1963, l'incidence a beaucoup diminué, mais n'est pas nulle, en particulier, dans les milieux défavorisés où la prévention est insuffisante : 0,22% des hospitalisations en pédiatrie générale sont liés aux conséquences d'un rachitisme et 6% des enfants recevraient des doses quotidiennes insuffisantes de vitamine D. Le déficit vitaminique D est également fréquent chez l'adolescent.

L'hypocalcémie secondaire au rachitisme carentiel peut entraîner une mort subite, une crise convulsive, une insuffisance cardiaque ou un laryngospasme. Les déformations osseuses et l'hypotonie musculaire peuvent entraîner un retard de la marche et des difficultés respiratoires liées à la minéralisation insuffisante de la cage thoracique. Les troubles de l'immunité peuvent être la cause de pathologies, en particulier infectieuses, sévères.

L'ensemble de ces manifestations sont évitables par l'administration de vitamine D.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

- L'adjonction de vitamine D dans les laits pour nourrissons et les laits de suite, instituée par arrêté du 13 février 1992, est insuffisante pour éviter les carences en particulier parmi les populations défavorisées consommant peu de lait artificiel.
- Une supplémentation en vitamine D de la femme enceinte ou allaitante permettrait de réduire les carences néonatales en vitamine D.
- L'utilisation des laits et produits laitiers frais de consommation courante supplémentés en vitamine D, comme l'autorise la circulaire du 11/10/2001, devrait améliorer le statut vitaminique D des adolescents, des femmes enceintes et des nouveaux-nés, si leur coût reste d'un niveau acceptable pour les groupes à risque.

Indicateurs

- i. Prévalence du rachitisme
- ii. Nombre d'hospitalisation pour rachitisme.
- iii. Incidence
- iv. Consommation de la vitamine D dans la population pédiatrique : quantité, modalités d'administration.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Etudes sur des populations d'enfants ciblées au plan socio-économique des modalités d'administration de vitamine D :

Etudes sur la carence en vitamine D chez la femme enceinte et allaitante : quantification, facteurs déterminants.

Etudes sur les besoins en vitamine D chez l'adolescent.

1 Pathologie

1.1 Description

Définition

Défaut de minéralisation liée à une insuffisance de dépôts calciques au niveau de la trame osseuse, conséquence d'une carence en dérivé actif de la vitamine D.

Incidence

Très élevée en France avant 1963 (192 enfants atteints de rachitisme grave en 1953 à Lyon sur 1253, 52,4% d'enfants touchés à Paris à la même époque), l'incidence a beaucoup diminué, mais n'est pas nulle, en particulier, dans les milieux défavorisés où la prévention est insuffisante : 0,22% des hospitalisations en pédiatrie générale sont liés aux conséquences d'un rachitisme ; une étude récente a montré que 6% des enfants recevaient des doses quotidiennes insuffisantes de vitamine D et que, dans certaines régions de France peu ensoleillées, 24% des nourrissons avaient un taux sanguin de vitamine D insuffisant ou à la limite inférieure de la normale. La carence en vitamine D de la femme enceinte est source d'hypocalcémie néonatale (risque de convulsions néonatales). Le déficit en vitamine D est également fréquent chez les adolescents.

Groupes à risque

- Populations défavorisées
- Nourrissons, adolescents et femmes enceintes

1.2 Gravité

Le rachitisme carenciel est une affection potentiellement grave surtout quand elle se complique d'une hypocalcémie pouvant entraîner une mort subite, une crise convulsive, une insuffisance cardiaque ou un laryngospasme.

Les déformations osseuses et l'hypotonie musculaire peuvent entraîner un retard de la marche et des difficultés respiratoires liées à la minéralisation insuffisante de la cage thoracique.

Les troubles de l'immunité peuvent être la cause de pathologies, en particulier infectieuses, sévères.

L'ensemble de ces manifestations sont évitables par l'administration de vitamine D.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Disparition du rachitisme carenciel
- Réduction de l'incidence de l'hypocalcémie néonatale

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Prévalence du rachitisme
- Nombre d'hospitalisation pour rachitisme.
- Incidence de l'hypocalcémie néonatale

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

Etudes sur des populations d'enfants ciblées au plan socio-économique des modalités d'administration de vitamine D :

Etudes sur la carence en vitamine D chez la femme enceinte et allaitante : quantification, facteurs déterminants.

Etudes sur les besoins en vitamine D chez l'adolescent

2 Déterminants

2.1 Description

Le déterminant principal est la carence en vitamine D. Les besoins en vitamine D sont voisins de 400UI par jour ; les sources sont soit exogènes (les aliments contiennent peu de vit. D), soit endogènes par synthèse au niveau de la peau par exposition au rayonnement lumineux ultraviolet. La vitamine D est transformée dans le foie en 25OH-D₃ et au niveau du rein en 1.25OH-D₃, métabolite actif.

L'ensoleillement insuffisant dans certaines régions de France aggravé par le confinement à domicile, ainsi qu'une pigmentation foncée de la peau majorent le risque de carence en vitamine D.

Cette carence est d'autant plus grave que les femmes enceintes ou allaitantes sont souvent très déficitaires en vit. D.

L'adolescent a des besoins accrus de vit.D, actuellement encore mal évalués.

Le rachitisme carenciel peut être prévenu par la supplémentation systématique de l'enfant de moins de 5 ans en vitamine D..

L'adjonction de vitamine D depuis l'arrêté du 13 février 1992 dans les laits infantiles (40 à 100UI pour 100 kcal pour les laits 1^{er} âge, 40 à 120UI pour 100kcal pour les laits de suite), ne permet pas d'interrompre l'apport médicamenteux prévu par la réglementation car le nourrisson jusqu'à 4-6 mois, ne reçoit pas assez de lait diététique pour couvrir ses besoins vitaminiques.

Les recommandations actuelles sont de donner la vit. D sous forme médicamenteuse (400 à 800 UI par jour) chez l'enfant au sein ou consommant moins de 500ml de lait pour nourrisson par jour ; dans le doute, l'adjonction de vit. D (400 à 600 UI par jour), doit être envisagée et ne comporte aucun risque de surdosage.

Cependant, ces recommandations ne sont pas toujours suivies, particulièrement dans certaines populations défavorisées n'utilisant pas de lait infantile en raison de son coût et négligeant les consignes de supplémentation par manque de suivi médical

2.2 Objectifs envisageables à 5 ans

- Améliorer l'observance de la supplémentation en vit.D chez l'enfant
- Promouvoir l'administration d'une dose de vit.D au 6^e-7^e mois de grossesse.

2.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Consommation de la vitamine D dans la population pédiatrique : quantité, modalités d'administration.

2.4 Besoins de recherche sur les déterminants

Des études sur le statut en vit.D de l'enfant, de l'adolescent et de la femme enceinte ou allaitante (dosage plasmatique de 25OHD₃) seraient utiles pour fixer des recommandations utiles, selon les cibles considérées.

3 Stratégies d'action

3.1 Description

Une supplémentation en vitamine D de la femme enceinte ou allaitante permettrait de réduire les carences néonatales en vitamine D.

Deux mesures sont proposées :

- sensibiliser les médecins de ville et de PMI à l'importance de la prévention contre le rachitisme par l'administration de vitamine D en PMI, sous contrôle médical de façon discontinue (tous les 3 mois), lors des vaccinations par exemple, pour les populations défavorisées,
- sensibiliser les médecins suivant les femmes enceintes et allaitantes de l'importance de la vitaminothérapie pendant la grossesse par l'administration systématique de 100 000 UI de vitamine D au 6^e-7^e mois de grossesse, afin de réduire l'incidence de la carence en vitamine D en période néonatale.

La consommation quotidienne des laits et produits laitiers frais de consommation courante assurant un apport de 400 UI/jour devrait pouvoir remplacer la supplémentation médicamenteuse.

3.2 Résultats attendus

- Réduction de l'incidence du rachitisme dans les populations défavorisées
- Réduction de l'hypocalcémie néonatale

4 Documents utilisés

Recommandations du groupe d'étude du métabolisme du calcium de pédiatrie de la Société française de pédiatrie

Zeghoud F, R Delaveyne, P Rehel, J Chalas, M Garabedian et M Odièvre : Vitamine D et maturation pubertaire. Intérêt et tolérance d'une supplémentation vitaminique D en période hivernale. Arch. Pediatr. (1995), 2 : 221-226

Arrêté du 11/10/2001 relatif à l'emploi de vitamine D dans le lait et les produits laitiers frais de consommation courante. JO du 19/10/2001.

TUMEURS MALIGNES

CANCER DU SEIN

Objectif général

- Réduire la proportion de cancers diagnostiqués à un stade avancé. (Les données disponibles ne permettent pas de quantifier cet objectif)

Mortalité, morbidité

Le cancer du sein est la première cause de cancers chez la femme avec 42 000 nouveaux cas (36% des cancers féminins) et 11 640 décès (20% des décès par cancers chez la femme) en 2000. Son incidence croît significativement après la ménopause. Cinq pour cent des cancers du sein sont d'origine génétique, liés à la présence de mutations exposant à un risque très important au cours de la vie. L'augmentation importante de l'incidence par cohorte d'âge contraste avec la stabilité de la mortalité. Les taux d'incidence mais également de survie de la France se situent parmi les taux les plus élevés, avec les pays d'Europe du Nord, très supérieurs aux pays d'Europe du Sud. La mortalité par cancer du sein représente un tiers des années de vie perdues par décès avant 64 ans, avec un tiers des décès avant 64 ans (4200 décès). La détection précoce améliore le pronostic du cancer et permet également un traitement conservateur moins mutilant.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie repose sur :

- le dépistage organisé pour la tranche d'âge 50 – 74 ans et avec des objectifs quantifiés en termes de couverture nationale de taux de participation de 60% dans tous les départements, de taux de mammographies positives (nécessitant un bilan complémentaire) : < 7%, de taux de biopsies : < 1,5% et de taux de cancers détectés : > 5/1000 mammographies
- la prise en charge du risque familial (consultation d'oncogénétique et actualisation des recommandations de prescription des tests BRCA1 et 2 et de conduite à tenir en cas de risque génétique élevé)
- l'amélioration de la qualité des soins (seuil d'activité chirurgicale, formalisation d'un plan de traitement co-signé par le chirurgien, l'oncologue et le radiothérapeute pour toutes les femmes atteintes d'un cancer du sein, création d'une cellule de coordination des soins en cancérologie, ...)

Indicateurs

- i. Taux de survie
- ii. Stades au diagnostic
- iii. Taux de couverture géographique du dépistage organisé sur tout le territoire
- iv. Taux de participation des femmes dans la tranche 50 – 74 ans : 60%
- v. Nombre de départements ayant une structure de gestion des dépistages,
- vi. Nombre d'invitations envoyées ...
- vii. Nombre total de mammographies réalisées
- viii. Taux de réalisation d'une mammographie (au cours des deux dernières années)
- ix. Indicateurs européens de qualité de dépistage organisé
- x. Nombre de consultations d'oncogénétique
- xi. Nombre de tests d'oncogénétique réalisés
- xii. Délai d'attente des résultats d'oncogénétique
- xiii. Nombre de nouveaux cas de cancers du sein pour lesquels une recherche d'histoire familiale a été réalisée
- xiv. Nombre de chirurgies du sein par établissement
- xv. Pourcentage de mastectomies totales par établissement
- xvi. Pourcentage de femmes ayant eu une consultation pluridisciplinaire
- xvii. Pourcentage de femmes ayant un plan de traitement formalisé et co-signé par le chirurgien, l'oncologue et le radiothérapeute.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Les connaissances manquent sur les facteurs de risque autres que familiaux pouvant expliquer l'augmentation d'incidence observée ces 20 dernières années. De même des études seraient nécessaires pour définir la place de la mammographie numérique dans le dépistage, ainsi que de l'échographie, l'intérêt du dépistage dans la tranche d'âge 40 – 49 ans, actuellement exclue du dépistage organisé.

D'autres besoins de connaissances existent :

- Freins et moteurs du recours des femmes au dépistage, en particulier les femmes en situation précaire ou en milieu rural, ou isolées dont on sait qu'elles ne font pas de mammographies, pour améliorer les actions de communication qui leur sont ciblées.
- Réactualisation des recommandations sur la conduite à tenir en présence de mutation BRCA ainsi que sur la prescription des tests et l'information à délivrer aux personnes concernées est en cours : résultats attendus pour fin 2003.
- Acceptabilité psychologique des stratégies de prophylaxie et de surveillance des femmes porteuses de mutations BRCA1 et 2.
- Place de la technique du ganglion sentinelle dans la prise en charge des cancers localisés (par rapport au curage ganglionnaire).

Il serait enfin indispensable de pouvoir disposer de données fiables sur les stades des cancers au dépistage sur l'ensemble du territoire national.

* *

*

1. Pathologie : cancer du sein

1.1. Description

Le cancer du sein est la première cause de cancers chez la femme avec 42 000 nouveaux cas (36% des cancers féminins) et 11 640 décès (20% des décès par cancers chez la femme) en 2000. Son incidence croît significativement après la ménopause, c'est-à-dire après 50 ans en moyenne. Les nouveaux cas de cancers du sein ont augmenté de 2,4%/an la période 1978 - 2000, soit 100% en 20 ans, expliquant à eux seuls 63% de l'augmentation globale de l'incidence totale des cancers, alors que la mortalité a été relativement stable (+0,4%/an), avec en particulier un taux de décès standardisé sur l'âge stable. **L'augmentation importante de l'incidence par cohorte d'âge contraste avec la stabilité de la mortalité** : la part respective du diagnostic plus précoce par le dépistage, d'une amélioration de l'efficacité thérapeutique ou de facteurs de risque augmentant de fréquence n'est pas explicitée. **Les taux d'incidence mais également de survie de la France se situent parmi les taux les plus élevés**, avec les pays d'Europe du Nord, très supérieurs aux pays d'Europe du Sud.

1.2. Gravité

La mortalité par cancer du sein représente un tiers des années de vie perdues par décès avant 64 ans, avec un tiers des décès avant 64 ans (4200 décès). Trois paramètres conditionnent la survie en cas de cancer du sein : la taille de la tumeur, son grade histologique et l'envahissement ganglionnaire. La détection précoce améliore le pronostic du cancer et permet également un traitement conservateur moins mutilant. Quatre-vingt-dix pour cent des femmes avec un cancer de moins de 1 centimètre sans envahissement ganglionnaire sont guéries, alors que ce ne sera le cas que pour 50 % des femmes si le cancer détecté s'accompagne d'un envahissement ganglionnaire d'où l'intérêt du dépistage par mammographie. D'après les données des registres portant sur les cas diagnostiqués entre 1990 et 1994, la survie à 1 an est de 96,3% et à 5 ans de 81,3%. La diminution de la mortalité spécifique par cancer du sein par le dépistage par mammographie est prouvée mais pas la réduction de mortalité totale. D'une étude EUROCORE comparant Italie, Allemagne, Angleterre, Espagne et Pays Bas, il ressort que la France a le meilleur taux de stade précoce au diagnostic, avec 34% (T0N0M0) et un des plus faibles taux de stade avancé métastatique, M1, 5,6% (juste après l'Espagne). Mais cette étude porte sur un nombre très limité de cas, dans des départements où il existe un registre et qui ne sont pas représentatifs de l'ensemble de la France.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

L'échéance de 5 ans est trop courte pour objectiver une baisse de l'incidence ou de la mortalité.

- Réduire la proportion de cancers diagnostiqués à un stade avancé. (Il n'est pas possible de quantifier cet objectif en l'absence de données fiables sur les stades des cancers au dépistage sur l'ensemble du territoire national)

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Taux de survie
- Stades au diagnostic

1.5. Besoins de recherche sur la pathologie

Les connaissances manquent sur les facteurs de risque autres que familiaux pouvant expliquer l'augmentation d'incidence observée ces 20 dernières années.

2. Déterminants :

2.1. Description

➤ *Oncogénétique*

Environ 5% des cancers du sein sont d'origine génétique, liés à la présence de mutations exposant à un risque très important au cours de la vie. Deux gènes principaux ont été identifiés : BRCA 1 et 2. Ces altérations seraient présentes chez un individu sur 250 pour BRCA1, et un sur 500 pour BRCA2 et toucheraient ainsi environ 32 000 femmes de 25 à 75 ans en France. Les femmes porteuses de mutation peuvent être identifiées à partir de l'histoire familiale de cancers du sein et de l'ovaire. Une fois la mutation trouvée, on peut leur proposer une stratégie de prophylaxie et de surveillance.

➤ *Caractéristiques individuelles liées au mode de vie*

Au niveau populationnel, une corrélation entre l'incidence des cancers du sein et la consommation moyenne de lipides dans l'alimentation a été observée. **L'obésité** est associée à une augmentation du risque de cancer du sein pour les femmes après la ménopause.

Certaines études ont montré une relation entre la consommation **d'alcool** et l'incidence du cancer du sein. Cette association est actuellement considérée comme probable.

L'utilisation d'une **contraception orale** a été associée à une faible augmentation du risque de développer un cancer du sein, en particulier pour les femmes ayant débuté l'utilisation de cette contraception avant l'âge de 20 ans. Les publications les plus récentes remettent toutefois en cause cette relation²⁶⁴.

L'utilisation prolongée (5 ans) d'un traitement hormonal oestro-progestatif après la ménopause (THS) a également été associée (aux Etats-Unis, et avec une association de THS très peu utilisée en France) à une augmentation statistiquement significative du risque de cancer du sein (8 cas supplémentaires par an pour 10 000 femmes traitées en moyenne), sans qu'une augmentation de la mortalité associée ait été mise en évidence²⁶⁵.

➤ *Dépistage*

Le dépistage atténue la gravité du cancer du sein par le diagnostic de formes à un stade moins avancé. Le dépistage est recommandé par l'ANAES (dans un cadre organisé), et par d'autres sociétés savantes, dont l'American Cancer Society (ACS). L'ANAES le préconise à partir de 50 ans (en l'absence d'antécédents familiaux) et jusqu'à 69 ans, avec une extension jusqu'à 74 ans pour les femmes qui sont déjà dans le dispositif de dépistage à 70 ans. La recommandation actuelle est d'une mammographie analogique tous les deux ans, comportant au moins deux clichés par sein et une double lecture des clichés négatifs. L'ACS recommande un dépistage dès 40 ans. La Suède est un des seuls pays d'Europe à débiter le programme de dépistage organisé dès 40 ans.

A l'heure actuelle, le dépistage organisé est proposé dans une quarantaine de départements. Une trentaine d'autres auront mis en place la structure de gestion des dépistages dans le premier semestre 2003.

L'analyse des données de 2000 (dernières disponibles) montre des résultats en moyenne proches des recommandations européennes (RE) mais avec de fortes disparités entre les programmes :

- Taux de participation moyen de la population cible : 43% s'améliorant au fur et à mesure des campagnes ;
- Taux de rappel à la première mammographie : 7,6%
- Taux de biopsies : 1,1%
- Taux de cancers détectés : 5,6/1000 mammographies

264 Marchbanks, P, et al.(2002) Oral contraceptives and the risk of Breast Cancer. New Eng J Med, 346: 2025-2032

265 Writing group for the Women's Health Initiative Investigators (2002). Risks and benefits of estrogen plus progestin in Healthy Postmenopausal Women. Jama, 288: 321-333

- Une détection des cancers plus précoce dans les départements avec dépistage organisé que dans les autres départements.

➤ **Qualité de la prise en charge**

Plusieurs études ont montré que le pronostic du cancer du sein était corrélé à l'activité du chirurgien (moins bon pronostic en deçà de 30 interventions par an) et à sa spécialisation en sénologie. En Angleterre, un seuil d'activité minimum pour pouvoir opérer une personne atteinte d'un cancer du sein a été fixé. En France, un petit nombre d'établissements est très spécialisé avec une activité chirurgicale forte : cinquante d'entre eux ont effectué plus de 30% du total de l'activité (45 413 séjours pour mastectomies). A l'inverse un grand nombre d'établissements ont une très faible activité : 50% des établissements ont réalisé moins de 15 interventions par an et plus de 200 établissements en ont fait moins d'une par mois. Le taux de mastectomies totales par rapport à la chirurgie conservatrice est très variable selon les établissements et des taux plus élevés que la moyenne ne sont vraisemblablement pas toujours justifiés par des stades au diagnostic plus avancés.

Une concertation pluridisciplinaire entre chirurgien, anatomo-pathologiste, oncologue et radiothérapeute n'est pas proposée à toutes les femmes. L'accès à un plan de traitement optimisé en fonction du stade n'est donc pas garanti à toutes.

2.2. Conséquences

➤ **Oncogénétique**

Chez les porteurs de gènes délétères BRCA1 ou BRCA2, le risque de cancer du sein est 10 fois plus élevé, celui de cancer de l'ovaire 40 fois plus élevé. Ainsi, comparé au risque de 8% qu'une femme de la population générale développe un cancer du sein au cours de sa vie, ce risque cumulé serait de 56 à 87% en présence de mutation BRCA1 ou BRCA2, selon les études. Le risque cumulé de développer un cancer de l'ovaire (très rare dans la population générale) serait de 44 à 63% avec une mutation BRCA1. Les cancers du sein liés à des mutations génétiques surviennent plus précocement (43 ans contre 60 ans en moyenne) et seraient de moins bon pronostic (tumeurs plus prolifératives et moins différenciées).

Toutes les femmes ayant une histoire familiale de cancers du sein ou de l'ovaire devraient pouvoir bénéficier si elles le souhaitent d'une recherche de mutations et le cas échéant d'une stratégie de prévention. Ceci suppose que toutes les femmes atteintes d'un cancer du sein aient un interrogatoire visant à déterminer si elles ont une histoire familiale et à estimer le risque a priori d'avoir une mutation génétique. Lorsque ce risque est supérieur à un seuil à déterminer (sachant que le risque de la population générale est de 5%), on propose le test BRCA 1 et 2. Lorsqu'une mutation est identifiée, la stratégie thérapeutique de la femme atteinte d'un cancer du sein (cas index) peut être modifiée (attitude vis à vis du sein atteint ou du sein controlatéral, ovariectomie, chimioprophylaxie). Une consultation d'oncogénétique peut être proposée à ses apparentées. A titre indicatif, en 1999 et 2000, 3 000 tests annuels de prédisposition au cancer du sein et de l'ovaire ont été réalisés, dont la moitié chez des apparentées. Le nombre de tests réalisés est insuffisant par rapport à un besoin estimé de 40 000 tests, estimation reposant sur le nombre de cas incidents mais aussi prévalents de cancers du sein.

Les tests doivent être prescrits dans le cadre de consultation d'oncogénétique pluridisciplinaire. Ils sont réalisés dans des laboratoires de biologie moléculaire, au nombre de 15, déclarés à la DGS dans le cadre du décret de juin 2000 sur les examens des caractéristiques génétiques des individus. Actuellement deux régions, la Picardie et la Basse Normandie, ainsi que les Départements d'Outre-Mer (DOM) n'ont pas de site de consultation d'oncogénétique. La moyenne nationale est de 1 site de consultation d'oncogénétique pour 1,2 millions d'habitants mais les écarts de l'offre vont de 1 site pour 1 million à 1 site pour 6 millions.

➤ **Caractéristiques individuelles liées au mode de vie**

Les efforts consacrés à la lutte contre l'obésité et contre la consommation excessive d'alcool devraient également avoir comme conséquence une réduction de l'incidence du cancer du sein.

La prescription d'un THS doit être décidée au cas par cas, en fonction de la situation (notamment en présence de troubles fonctionnels ou de facteurs de risque d'ostéoporose) et des souhaits de la femme, et en l'informant des bénéfices attendus et des risques potentiels. Le traitement doit être le plus court possible compte tenu de ses objectifs, et le rapport bénéfices/risques réévalué régulièrement²⁶⁶.

➤ *Dépistage*

Une baisse de la mortalité spécifique de l'ordre de 40% attribuée au dépistage du cancer du sein a été observée en Suède et en Italie, (CA Cancer J Clin 2003 ; 53:27-43). Une baisse de 42% du pourcentage de stade avancé (II et plus) a été observée chez les femmes dépistées par rapport aux femmes diagnostiquées sans dépistage (en Italie).

➤ *Qualité de la prise en charge*

Seule une concertation pluridisciplinaire entre les quatre principaux acteurs du traitement garantit aux femmes que le plan de traitement qu'on leur propose prend en compte toutes les données cliniques et scientifiques disponibles. En l'absence de cette concertation, le traitement proposé peut être trop agressif ou pas assez par rapport au stade de la maladie, source d'effets secondaires évitables dans le premier cas ou de non guérison ou de rechutes dans le deuxième cas.

Lorsque le chirurgien n'est pas un spécialiste du cancer du sein, avec une expérience et une pratique suffisantes, cela peut se traduire par une chirurgie plus mutilante que nécessaire et surtout, une exérèse ganglionnaire insuffisante pouvant conduire à sous-estimer le stade de la maladie.

2.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Atteindre une couverture nationale du dépistage organisé
- Obtenir un taux de participation de 60% dans tous les départements
- Atteindre un taux de mammographies positives (nécessitant un bilan complémentaire) : < 7%
- Atteindre un taux de biopsies : < 1,5%
- Obtenir un taux de cancers détectés : > 5/1000 mammographies
- Réduire la proportion de cancers dépistés à un stade avancé.
- Diminuer l'incidence et la gravité des formes familiales de cancer
- Améliorer la survie des femmes présentant un cancer du sein
- Réduire la morbidité liée aux traitements du cancer du sein

2.4. Indicateurs souhaitables

- Taux de couverture géographique du dépistage organisé sur tout le territoire
- Taux de participation des femmes dans la tranche 50 – 74 ans : 60%
- Indicateurs européens de qualité du dépistage organisé
- Nombre de tests d'oncogénétique : dans une enquête réalisée par la DHOS, 4391 actes de consultations ont été recensés en 1999 et 5871 en 2000. Pour atteindre les 8 000 tests réalisés par an, il faudra que l'activité de consultation se développe (travail en cours à la DHOS avec moyens fléchés). Un reporting annuel du nombre de tests réalisés dans les laboratoires et du nombre de consultations d'oncogénétique réalisées dans les sites fera partie du cahier des charges qui leur sera imposé.
- Pourcentage de mastectomies totales
- Nombre de chirurgies du sein par établissement

²⁶⁶ AFSSAPS : Mise au point sur le traitement hormonal substitutif de la ménopause (THS), mise à jour 30 janvier 2003. <http://agmed.sante.gouv.fr/htm/10/filltrpsc/lp030103.htm>

- Pourcentage de femmes ayant eu un plan de traitement formalisé et co-signé par le chirurgien, l'oncologue et le radiothérapeute

2.5. Besoins de recherche

Place de la mammographie numérique dans le dépistage, ainsi que de l'échographie,

Intérêt du dépistage dans la tranche d'âge 40 – 49 ans, actuellement exclue du dépistage organisé.

Connaissance des freins et moteurs du recours des femmes au dépistage, en particulier les femmes en situation précaire ou en milieu rural, ou isolées dont on sait qu'elles ne font pas de mammographies, pour améliorer les actions de communication qui leur sont destinées.

Une réactualisation des recommandations sur la conduite à tenir en présence de mutation BRCA ainsi que sur la prescription des tests et l'information à délivrer aux personnes concernées est en cours : résultats attendus pour fin 2003.

Les raisons de l'importance de l'augmentation de l'incidence des cancers du sein ne sont pas bien connues : facteurs d'environnement ? Rôle des grossesses plus tardives ? Facteurs alimentaires ? Biais liés au dépistage ?

3. Stratégies d'action

3.1. Description

➤ *Oncogénétique*

- Offrir une consultation d'oncogénétique à toutes les femmes dont l'histoire familiale est évocatrice de cancers d'origine génétique. Pour cela, l'offre de consultation doit être renforcée en nombre, au moins un site de consultation d'oncogénétique par région et en moyens, avec un reporting du nombre d'actes et du nombre de tests prescrits (et résultats).
- Pour l'oncogénétique : renforcement en moyens financiers des laboratoires avec cahier des charges (3 millions d'euros en 2002) et reporting sur le nombre de tests faits et leurs résultats (nombre de mutations retrouvées).
- Réactualisation des recommandations de prescription des tests BRCA1 et 2 et de conduite à tenir en cas de risque génétique élevé : en cours, résultats attendus fin 2003. Une fois disponible, ces recommandations devront largement être diffusées au niveau des sites d'oncogénétique.
- Informer les médecins généralistes, les chirurgiens et tous les médecins prenant en charge les cancers du sein de l'intérêt de rechercher une histoire familiale de cancer du sein chez leurs patientes.

➤ *Dépistage*

- Dépistage organisé du cancer du sein (en l'absence d'antécédents familiaux qui justifient une consultation d'oncogénétique et un dépistage précoce), pour la tranche d'âge 50 – 74 ans. Arrêtés du 21 et 24 septembre 2001. Mise en œuvre par des structures de gestion départementales, de statut le plus souvent associatif, financées par l'Assurance maladie et les conseils généraux.
- Remontée éventuelle de la compétence des départements en matière de dépistage des cancers à l'Etat.
- Campagne nationale de communication : CNAM – DGS – Ligue : 2003 – 2005.

➤ *Qualité des soins*

- Imposer une activité minimale pour être autorisé à opérer un cancer du sein.
- Revoir la formation des chirurgiens pratiquant la cancérologie
- Imposer la formalisation d'un plan de traitement co-signé par le chirurgien, l'oncologue et le radiothérapeute pour toutes les femmes atteintes d'un cancer du sein

- Créer dans chaque établissement traitant des patients cancéreux, une cellule de coordination des soins en cancérologie, chargée entre autres de la remontée d'information concernant la prise en charge des patients.

3.2. Résultats attendus et impact prévisible

- Dépistage du cancer du sein : augmentation du nombre de cancers vus à des stades précoces, à long terme, augmentation de la survie et baisse de la mortalité spécifique.
- Diminution de l'incidence des cancers du sein et de l'ovaire chez les femmes à risque (si chimioprophylaxie ou chirurgie prophylactique ou ovariectomie) ou diagnostic plus précoce (pour les autres, soumises à surveillance).
- A terme, amélioration de la survie par l'amélioration de la qualité de la prise en charge. De manière intermédiaire, moins de mastectomies totales et plus d'actes de chirurgie conservatrice.

3.3. Conditions préalables

- Mesures déjà prises en compte dans le PLFSS et le PLS 2003 pour le dépistage du cancer du sein.
- Remontée de compétences dans le domaine du cancer dans le cadre de la loi de décentralisation ?
- Ouverture de l'offre de tests aux laboratoires privés (éventuellement sans inscription à la nomenclature, car celle-ci sera vraisemblablement rejetée par les biologistes et la Commission de la NABM). Coût important en termes de dotation des laboratoires (ou assurance maladie si inscription à la nomenclature car un test chez un cas index coûte environ 1000 à 1200 euros).
- Détermination d'une masse critique seuil pour être autorisé à opérer un cancer du sein
- Création de l'acte de consultation pluridisciplinaire et de formalisation du plan de traitement (ex-feuille de route)
- Création des cellules de coordination en cancérologie

3.4. Indicateurs souhaitables

- Évaluation par l'Institut de veille sanitaire de la qualité du programme de dépistage organisé. Pilotage national de la généralisation par le groupe technique national placé auprès du DGS : nombre de départements ayant une structure de gestion des dépistages, nombre d'invitations envoyées etc ; par ailleurs, il faut recueillir le nombre de mammographies totales réalisées (auprès de la CNAM). Le baromètre santé de l'INPES comporte un item sur la réalisation de mammographies dans les deux dernières années (actuellement, 54% de la tranche d'âge ont eu une mammographie dans les deux dernières années). Les données analysées par la CANAM mettent par ailleurs en évidence la pratique fréquente de mammographies en médecine de ville (jusqu'à 23,4% des femmes appartenant aux catégories professionnelles des travailleurs indépendants²⁶⁷), avec des disparités parfois importantes selon le statut et la catégorie socio-professionnelle (84,4 % des femmes qui ont des mammographies en médecine de ville sont des ayant droits principalement d'assurés exerçant une profession libérale²⁶⁸)
- Pour l'oncogénétique : nombre de consultations faites, nombre de tests réalisés, délai d'attente des résultats (actuellement : 12 mois et plus dans les trois quarts des sites), nombre de nouveaux cas de cancers du sein pour lesquels une recherche d'histoire familiale a été réalisée (indicateur non disponible pour le moment).

²⁶⁷ Gadennes S. L'évaluation du dépistage organisé du cancer du sein en France et dans le régime d'assurance maladie des professions indépendantes : approche économique. AMPI. CANAM, novembre 2000

²⁶⁸ Réalisation en médecine libérale d'examen à vocation préventive : le dépistage des cancers du sein et du col de l'utérus. AMPI. CANAM. Rapport statistique, septembre 2000

- Qualité des soins : nombre d'actes de chirurgie du sein réalisés et pourcentage de mastectomie totale par établissement. Pourcentage de femmes ayant eu une consultation pluridisciplinaire et un plan de traitement formalisé.

3.5. Besoins de recherche sur les actions

- Acceptabilité psychologique des stratégies de prophylaxie et de surveillance des femmes porteuses de mutations BRCA1 et 2.
- Place de la technique du ganglion sentinelle dans la prise en charge des cancers localisés (par rapport au curage ganglionnaire)

4. Documents utilisés

Rapport de la commission d'orientation sur le cancer, Direction Générale de la Santé, Janvier 2003

Rapport de F. Eisinger pour l'oncogénétique.

CANCER COLO-RECTAL

Objectif général

- Baisse de l'incidence du cancer colo-rectal dans les familles à risque élevé et très élevé (*délai probable supérieur à 5 ans*)
- Si l'échéance de 5 ans est trop courte pour objectiver les bénéfices de la mise en place du dépistage par recherche de sang dans les selles, on peut néanmoins rappeler que :
 - la baisse de la mortalité grâce au dépistage est estimée, avec 50% de participation, à un décès évité pour 1 000 personnes invitées sur 8 ans ;
 - la baisse de l'incidence des cancers à long terme grâce à l'ablation des polypes de plus de 1 cm a été démontrée dans un essai contrôlé au Etats-Unis.
- Prise en charge chirurgicale de toutes les personnes atteintes d'un cancer colo-rectal par des professionnels et dans des établissements justifiant d'une masse critique minimale (*seuil à déterminer ultérieurement*) ;
- Mise en place d'une concertation pluridisciplinaire et d'un plan de traitement formalisé pour tous les malades ;
- Proposition à toutes les personnes de 70 ans et plus dont le stade le justifie et si leur condition générale le leur permet, d'un traitement par chimiothérapie adjuvante et radiothérapie au même titre que les patients plus jeunes, d'ici 5 ans.

Mortalité, morbidité

En France, on dénombrait en 2000, 36 000 nouveaux cas et 16 000 décès dus au cancer colo-rectal. Chez l'homme, les cancers colo-rectaux représentent 6,5% des décès par cancer avant 64 ans et 5,2% des années de vie perdues avant 64 ans. Chez la femme, ces chiffres sont respectivement de 8,2 et 6,5%. Entre 1978 et 2000, l'incidence a augmenté et la mortalité baissé. Cette évolution pourrait être expliquée par l'amélioration des traitements, du diagnostic précoce, par l'influence du dépistage individuel. Le taux de mortalité standardisé sur l'âge est de 18 pour 100 000 chez l'homme (12 chez la femme). La Suède et l'Italie ont des taux plus faibles alors que l'Allemagne et le Royaume Uni présentent des taux plus élevés. La survie à 1 an des hommes et des femmes atteints de cancers du colon est meilleure en France que dans tous les autres pays européens. En ce qui concerne la survie à 5 ans, seules l'Autriche et l'Islande ont un taux supérieur à celui de la France. Ces résultats sont en grande partie à mettre sur le compte d'un bon accès à la coloscopie en France permettant un diagnostic et une prise en charge sans retard. Pour la localisation rectale, la France a le meilleur taux de survie à 5 ans de tous les pays européens.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie repose sur :

- la mise en œuvre d'un dépistage organisé plaçant le médecin généraliste au cœur du dispositif dans 20 départements avec un bilan à un an en vue d'une éventuelle généralisation ;
- la prise en charge du risque familial avec un renforcement des laboratoires de biologie moléculaire et des consultations d'oncogénétique ;
- l'amélioration de la qualité des soins : réforme de la formation en chirurgie oncologique avec réserve en fonction de l'activité, obligation de la formalisation d'un plan de traitement co-signé par le chirurgien, l'oncologue et le radiothérapeute pour tous les patients atteints de cancer colo-rectal, création dans chaque établissement traitant des patients cancéreux d'une cellule de coordination des soins en oncologie, chargée entre autres de la remontée d'information concernant la prise en charge des patients

Indicateurs

- i. Taux de mortalité et d'incidence par âge et sexe
- ii. Nombre de tests de prédisposition génétique réalisés
- iii. Nombre de départements opérationnels pour le dépistage.
- iv. Nombre d'exclusions du dépistage organisé pour histoire familiale évocatrice signalées par les médecins généralistes
- v. Les programmes de dépistage organisés sont évalués par l'Institut de veille sanitaire sur les 6 indicateurs suivants : taux de participation de la population concernée, taux de positifs des tests, valeur prédictive positive du test, taux de coloscopies réalisées après un test positif (objectif : 85%), stade des cancers au diagnostic, cancers de l'intervalle
- vi. Activité de chirurgie du cancer du colon et du rectum par établissement (analyse par le PMSI)
- vii. Suivi de la création et de l'activité des cellules de coordination en oncologie
- viii. Taux de chimiothérapie et de radiothérapie chez les personnes de plus de 70 ans et présentant un stade III et plus
- ix. Pourcentage de patients ayant un plan de traitement formalisé suite à une concertation pluridisciplinaire

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Recommandations sur la prescription des tests génétiques dans un contexte familial de cancer colo-rectal et conduite à tenir en cas de risque élevé et très élevé (en cours, Mission F. Eisinger, conclusions attendues pour le dernier trimestre 2003).

Évaluation des techniques de dépistage (taux de faux-positifs selon le mode d'organisation des lectures, sensibilité et spécificité d'autres tests de recherche de sang dans les selles ...) et d'autres stratégies faisant appel d'emblée à la coloscopie.

Étude de la masse critique seuil pour la chirurgie du cancer colo-rectal

Essais thérapeutiques sur les personnes âgées de plus de 70 ans.

* *

*

1. Pathologie

1.1. Description

La France a un taux d'incidence assez proche de celui de ses voisins que ce soit chez l'homme (40 pour 100 000) ou chez la femme (27 pour 100 000). Avec 36 000 nouveaux cas en 2000, le cancer colo-rectal a une mortalité estimée de 16 000 décès en 2000. L'incidence de ce cancer est négligeable avant 50 ans dans la population à risque moyen, et augmente significativement à partir de 50 ans.

Chez l'homme, la Suède et le Royaume Uni ont des taux d'incidence inférieurs (respectivement 33 et 35 pour 100 000) et l'Allemagne a un taux plus élevé (44 pour 100 000). Chez la femme, la situation est similaire. Le taux de mortalité standardisé sur l'âge est en France de 18 pour 100 000 chez l'homme et de 12 chez la femme. La Suède et l'Italie ont des taux plus faibles alors que l'Allemagne et le Royaume Uni présentent des taux plus élevés.

Entre 1978 et 2000, l'incidence a augmenté de 0,99% par an et la mortalité a baissé de -0,76% par an chez l'homme. Chez la femme, les chiffres sont une augmentation de 0,83% par an de l'incidence et une baisse de la mortalité de 1,07% par an. Cette évolution pourrait être expliquée par l'amélioration des traitements, du diagnostic précoce, par l'influence du dépistage individuel.

1.2. Gravité

Chez l'homme, les cancers colo-rectaux représentent 6,5% des décès par cancer avant 64 ans et 5,2% des années de vie perdues avant 64 ans. Chez la femme, ces chiffres sont respectivement de 8,2 et 6,5%.

Pour les cancers du colon, la survie à 1 an est de 76,2% (74,0 – 78,4) chez les femmes et 75,0% (72,8 – 77,3) chez l'homme. A 5 ans, la survie est de 58,1% (55,1 – 61,3) chez les femmes et de 55,7% (52,4 – 59,2) chez l'homme.

La survie à 1 an des hommes et des femmes atteints de cancers du colon est meilleure en France que dans tous les autres pays européens. En ce qui concerne la survie à 5 ans, seules l'Autriche et l'Islande ont un taux supérieur à celui de la France. Ces résultats sont en grande partie à mettre sur le compte d'un bon accès à la coloscopie en France, sans liste d'attente, en particulier dans le secteur libéral, permettant un diagnostic et une prise en charge sans retard.

Pour la localisation rectale, chez les hommes, la survie à 1 an est légèrement supérieure à celle de la France, en Suède, en Norvège, à Malte et en Suisse. Seuls les Pays Bas ont un taux de survie à 5 ans supérieur à celui de la France. La survie à 1 an des femmes est une des meilleures d'Europe, mais derrière la Norvège, la Suède et la Suisse. En revanche, la France a le meilleur taux de survie à 5 ans de tous les pays européens.

La survie est conditionnée par le stade au diagnostic : 77% de survie à 5 ans lorsque le cancer est à un stade très précoce (Duke A) mais chutant à 35% lorsque le cancer est à un stade plus avancé (Duke C), dans l'expérience du Calvados de 1978 à 1997.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

L'échéance de 5 ans est trop courte pour objectiver une baisse de l'incidence ou de la mortalité.

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé (indicateurs souhaitables / approchés)

- Taux de mortalité et d'incidence

2. Déterminants

2.1. Description

➤ *Oncogénétique*

Il existe une population à risque élevé ou très élevé de cancer colo-rectal, qui ne relève pas de la stratégie de dépistage par recherche de sang dans les selles, mais de surveillance par coloscopie, débutant à un âge plus précoce que celui du dépistage dans la population à risque moyen. Le risque élevé est défini par :

- l'existence d'un parent du 1^{er} degré atteint d'un cancer colo-rectal avant 65 ans ou au moins deux parents du 1^{er} degré atteints (Conférence de Consensus janvier 1998). Dans ces situations, une coloscopie de dépistage est recommandée à partir de 45 ans (ou 5 ans avant l'âge au diagnostic du cas index).
- les antécédents personnels de cancer ou d'adénomes colo-rectaux

Le risque très élevé est représenté par la polypose adénomateuse familiale (1% des Cancers colo-rectaux) et le syndrome Hereditary Non Polyposis Colon Cancer (HNPCC), 2 à 5% des cancers colo-rectaux.

Les mutations des gènes MMR prédisposent au cancer colorectal, parfois dans le cadre du syndrome Hereditary Non Polyposis Colon Cancer (HNPCC). Elles seraient responsables de 10 à 15% des cancers. 5 à 10% des cas de cancers coliques présenteraient des critères laissant suspecter une forme familiale.

➤ *Nutrition*

Parmi les facteurs de risque de cancer colo-rectal, les facteurs nutritionnels sont importants, bien que non spécifiques du cancer colo-rectal. C'est le cas de la consommation insuffisante de fruits et légumes et de l'obésité, ainsi que le manque d'activité physique. La consommation de viandes (en particulier rouge) et de charcuteries devrait rester modérée. La cuisson devrait éviter les procédés de type grillades, barbecue ou fritures et les aliments carbonisés ne devraient pas être consommés. La consommation d'aliments salés, conservés par salaison et l'ajout de sel à table devraient rester modérés. L'apport en graisses ne devrait pas dépasser 35% de l'apport énergétique total, la réduction devant porter essentiellement sur les graisses saturées. Une augmentation de la consommation d'aliments riches en fibres (plus que les fibres elles-mêmes) est souhaitable.

➤ *Dépistage*

Le dépistage de sang occulte dans les selles peut se faire par le test HémocultII®. L'ANAES et la conférence européenne de Vienne recommandent de réaliser un test de recherche de sang dans les selles tous les deux ans à partir de 50 ans et jusqu'à 74 ans. L'Hémocult est le seul test qui ait été testé en population générale. Actuellement 20 départements pilotes ont été sélectionnés pour une mise en œuvre de ce dépistage. Un bilan à un an est prévu avant une généralisation.

➤ *Qualité de la prise en charge*

Lorsque le cancer est diagnostiqué, les personnes âgées sont soumises, à stade égal, à des traitements moins agressifs que les plus jeunes, ce qui n'est pas toujours justifié par leur état général. Une étude réalisée à partir des données du registre de Côte d'Or a montré que la pratique de la radiothérapie adjuvante, qui a fait sa preuve dans la prévention des rechutes et de l'extension s'est beaucoup développée entre les années 1976 – 1978 et 1995 – 1995, passant de 14% à 62%. Elle restait moins pratiquée dans les hôpitaux généraux (33%) que dans les CHU et CLCC (47%), et chez les sujets plus âgés (37% des 65 – 74 ans et 25% des 75 ans et plus versus 49,5% pour les moins de 65 ans). L'efficacité de la chimiothérapie adjuvante est prouvée pour les stades III (recommandations de la conférence de consensus du NIH de 1990), mais encore controversée pour les stades II. Une étude à partir des registres de Côtes d'Or et de Saône – et – Loire a montré que la pratique de la chimiothérapie s'est beaucoup développée entre 1989 et 1997. Pour les stades III, on observe une très grande variation au cours du temps et une grande différence selon l'âge. Le pourcentage de chimiothérapie adjuvante est passé de 14 à 86% des cas pour les moins de 65 ans, de 12 à 75% pour les 65 – 74 ans et seulement de 1,3 à 24,4% pour les 75 ans et plus. Or des études ont montré que la chimiothérapie adjuvante est aussi bénéfique et aussi bien tolérée chez les sujets âgés que chez les sujets plus jeunes. On peut donc considérer qu'en 1997, les sujets de plus de 75 ans étaient sous-traités.

La qualité de la prise en charge est un déterminant de la survie. Une étude réalisée à partir de la base PMSI de 1997 montre qu'une hospitalisation pour chirurgie du cancer colo-rectal a concerné 1109 établissements sur le territoire, avec une moyenne d'activité de 30 par an. La moitié des établissements ont une activité moyenne de 11 par an.

Une concertation pluridisciplinaire entre chirurgien, anatomo-pathologiste, oncologue et radiothérapeute n'est pas proposée à tous les patients. L'accès à un plan de traitement optimisé en fonction du stade n'est donc pas garanti.

2.2. Conséquences

➤ *Oncogénétique*

Chez les personnes atteintes de mutations et dans le cadre du syndrome HNPCC, le risque cumulé de développer un cancer est de 90%. Lorsqu'elles sont indemnes de cancer, des mesures préventives peuvent être proposées (surveillance régulière par coloscopie avec ablation des polypes et adénomes, voire dans les formes les plus graves, colectomie totale). A partir d'un cas index, environ 6 apparentés en moyenne sont à tester.

➤ *Dépistage*

La coloscopie en cas de test positif permet l'ablation des lésions précancéreuses que sont les polypes adénomateux de plus de 1 cm, réduisant ainsi l'incidence du cancer (baisse de 7‰ démontrée dans un État des États-Unis, Mandel et al, N Engl J Med 2000).

L'étude menée en Saône et Loire a montré une baisse de la mortalité spécifique de 15 à 18% en 8 ans de dépistage organisé utilisant l'Hémocult avec une participation de 50% de la population. Des études identiques en Angleterre et au Danemark ont abouti aux mêmes conclusions. L'expérience du Calvados a montré une proportion de stade Duke A de 41 % pour les cancers découverts après dépistage contre 14% dans les cancers diagnostiqués sans dépistage. Aussi, le dépistage cible-t-il les personnes des deux sexes, âgés de plus de 50 ans.

➤ *Qualité de la prise en charge*

Concernant la qualité des soins, il est difficile de quantifier la perte de chance.

Seule une concertation pluridisciplinaire entre les quatre principaux acteurs du traitement garantit que le plan de traitement qu'on propose au patient prend en compte toutes les données cliniques et scientifiques disponibles. En l'absence de cette concertation, le traitement proposé peut être trop agressif ou pas assez par rapport au stade de la maladie, source d'effets secondaires évitables dans le premier cas ou de non-guérison ou de rechutes dans le deuxième cas.

2.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Baisse de l'incidence du cancer colo-rectal dans les familles à risque élevé et très élevé (délai probable supérieur à 5 ans)
- S'il paraît difficile de voir les bénéfices de la mise en place du dépistage par recherche de sang dans les selles d'ici 5 ans, il a pour objectifs :
 - Baisse de la mortalité grâce au dépistage, estimée, avec 50% de participation à un décès évité pour 1000 personnes invitées sur 8 ans
 - Baisse de l'incidence des cancers à long terme grâce à l'ablation des polypes de plus de 1 cm (démontrée dans un essai contrôlé au Etats-Unis).
- Tous les cancers du colon-rectum opérés par des chirurgiens et dans des établissements justifiant d'une file active minimum (à déterminer).
- Concertation pluridisciplinaire et plan de traitement formalisé pour tous
- Proposer à toutes les personnes de 70 ans et plus à stade égal et si leur condition générale le leur permet, chimiothérapie adjuvante et radiothérapie au même titre que les patients plus jeunes.

2.4. Indicateurs souhaitables

- Nombre de tests de prédisposition génétique réalisés : à l'heure actuelle, environ 1000 tests sont réalisés par an pour des cas index et 2000 chez des apparentés. Le besoin en test serait de 35 000 tests MMR pour un nombre de cas prévalents de cancers coliques de 250 000.
- Nombre d'exclusions du dépistage organisé pour histoire familiale évocatrice signalées par les médecins généralistes
- Les programmes de dépistage organisés sont évalués par l'Institut de veille sanitaire sur les 6 indicateurs suivants :
 - Taux de participation de la population concernée,
 - Taux de positifs des tests,
 - Valeur prédictive positive du test,
 - Taux de coloscopies réalisées après un test positif (objectif : 85%),
 - Stade des cancers au diagnostic.
 - Cancers de l'intervalle
- Répartition de l'activité de chirurgie du cancer du colon et du rectum plus concentrée dans certains établissements (analyse par le PMSI)
- Taux de chimiothérapie et de radiothérapie chez les personnes de plus de 70 ans et présentant un stade III.
- Pourcentage de patients ayant un plan de traitement formalisé suite à une concertation pluridisciplinaire

2.5. Besoins de recherche sur les déterminants

Recommandations sur la prescription des tests génétiques dans un contexte familial de cancer colo-rectal et conduite à tenir en cas de risque élevé et très élevé (en cours, Mission F ; Eisinger, conclusions attendues pour le dernier trimestre 2003).

Les recommandations de l'ANAES préconisent une lecture centralisée des tests HémoCult afin de ne pas dépasser un taux de 2 à 3% de tests positifs. Il serait intéressant de connaître les taux de positifs de lectures effectuées en laboratoire ou par les médecins eux-mêmes, la lecture par des médecins étant pratiquée dans d'autres pays.

D'autres tests de recherche de sang dans les selles sont à l'étude, en particulier ayant une meilleure sensibilité (l'Hémocult a une sensibilité de 50%) tout en ayant une spécificité acceptable.

Des stratégies faisant appel d'emblée à la coloscopie, une fois à l'âge de 60 ans par exemple sont à l'étude dans d'autres pays.

Masse critique seuil pour la chirurgie du cancer colo-rectal

Essais thérapeutiques sur les personnes âgées de plus de 70 ans.

3. Stratégies d'action

3.1. Description

Mise en œuvre du dépistage organisé du cancer colo-rectal dans 20 départements en 2002 – 2003 dans la tranche d'âge 50 – 74 ans. Bilan à un an puis généralisation si résultats satisfaisants en termes de participation de la population, des médecins, d'accessibilité au test et à la coloscopie, taux de positifs etc.... Le médecin généraliste est au cœur du dispositif puisqu'il remet le test au patient. Il reçoit une rémunération forfaitaire pour sa participation à cette action de santé publique (remise du test, interrogatoire, suivi des positifs), idéalement par un contrat de santé publique (actuellement sur le FNPEIS). Les structures de gestion des dépistages des cancers qui mettent en œuvre le dépistage du cancer du sein sont amenées à mettre en œuvre ce dépistage. Les financements proviennent pour partie de l'assurance maladie par le FNPEIS et des conseils généraux.

Renforcement des laboratoires de biologie moléculaire et des consultations d'oncogénétique.

Réforme de la formation en chirurgie oncologique avec réserve en fonction de l'activité.

Imposer la formalisation d'un plan de traitement co-signé par le chirurgien, l'oncologue et le radiothérapeute pour tous les patients atteints de cancer colo-rectal.

Créer dans chaque établissement traitant des patients cancéreux une cellule de coordination des soins en oncologie, chargée entre autres de la remontée d'information concernant la prise en charge des patients.

3.2. Résultats attendus et impact prévisible

La participation de la population au dépistage doit être d'au moins 50%, le nombre de tests positifs de 2 à 3%, le recours à la coloscopie en cas de test positif de 85%, la valeur prédictive de cancer du test positif doit se situer autour de 10 – 12%. Les stades de cancer dépistés doivent être plus souvent que dans une population diagnostiquée des stades précoces. La survie devrait être améliorée.

3.3. Conditions préalables

- Pour la généralisation du dépistage du cancer colo-rectal, le test HémocultII® et sa lecture doivent être inscrits respectivement sur la LPP et à la nomenclature des actes de biologie médicale.
- Contrat de santé publique pour la rémunération des médecins généralistes. Au mieux, consultation de dépistage des cancers ou de prévention.
- Détermination d'une masse critique seuil pour être autorisé à opérer un cancer colo-rectal
- Création de l'acte de consultation pluridisciplinaire et de formalisation du plan de traitement (ex-feuille de route)
- Création des cellules de coordination en oncologie

3.4. Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions (indicateurs souhaitables / approchés)

- Nombre de départements opérationnels pour le dépistage.
- Concentration des activités de chirurgie colo-rectale (PMSI).
- Suivi de la création et de l'activité des cellules de coordination en cancérologie

4. Documents utilisés

Rapport de la commission d'orientation sur le cancer, Direction Générale de la Santé, Janvier 2003.

Rapport de F. Eisinger au Ministre de la Santé (2002).

CANCER DU COL DE L'UTERUS

Objectif général

- Poursuivre la baisse de l'incidence de 2,5% par an.

Mortalité, morbidité

En France, le nombre de nouveaux cas de cancer du col de l'utérus était de 3 400 en 2000. Une évolution favorable de l'incidence a été enregistrée entre 1978 et 2000 (-2,9%/an), liée à l'amélioration de l'hygiène et à la pratique du frottis cervico-utérin, largement diffusée en même temps que la contraception orale et permettant de traiter des lésions précancéreuses. Le risque de développer un cancer du col utérin est 5 fois inférieur pour une femme née en 1940 par rapport à une femme qui serait née en 1910. Les cancers invasifs restent cependant de moins bon pronostic que les cancers in situ et le nombre de décès par cancer du col utérin est de l'ordre de 1 000 par an. Le lien entre une infection persistante par un papillomavirus de type oncogène et le développement d'un cancer du col utérin est bien établi et conduit à rediscuter les conditions d'un dépistage efficace.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie repose sur :

- Mise en place d'un programme de dépistage organisé pour les femmes de 25 à 69 ans,
- Développement d'actions de communication spécifiques envers les femmes précaires, rurales et ménopausées,
- Encouragement de la pratique du frottis au cours de la grossesse chez les femmes qui n'en font pas habituellement,
- Amélioration de la qualité des frottis (réalisation, lecture, codage passant par le choix d'une codification commune à l'ensemble des laboratoires) et le suivi des frottis anormaux en sensibilisant des anatomocytologistes au dépistage du cancer du col de l'utérus,
- Inscription du test HPV à la nomenclature des actes de biologie médicale
- Élargissement de l'offre de frottis,
- Formation des médecins généralistes à la réalisation des frottis

1. Pathologie

1.1. Description

Le nombre de nouveaux cas par an est de 3 400 en 2000. On note une **évolution favorable de l'incidence entre 1978 et 2000 (-2,9%/an)**, liée à l'amélioration de l'hygiène et à la pratique du frottis cervico-utérin, largement diffusée en même temps que la contraception orale et permettant de traiter des lésions précancéreuses. **Le risque de développer un cancer du col utérin est 5 fois inférieur pour une femme née en 1940 par rapport à une femme qui serait née en 1910.** La diminution des cancers du col utérin est observée dans la majorité des pays excepté en Espagne et au Royaume-Uni. Les pays, qui comme la Finlande, ont mis en place le dépistage organisé depuis de nombreuses années, ont observé une baisse de l'incidence de 70 à 80% en 30 ans. L'âge moyen de diagnostic des cancers invasifs du col de l'utérus n'a pas changé avec le temps. Il est dans le Bas-Rhin, où existe un dépistage organisé, de 55,3 ans, par contre celui des lésions in situ a diminué de près de 7 ans passant de 44 ans à 37 ans sur la période 1982 - 1992. Cette diminution traduit en fait un dépistage de plus en plus important dans les tranches d'âge jeunes de la population et non une survenue de plus en plus précoce de ces lésions.

➤ *Infection à papillomavirus*

Le lien entre une infection persistante par un papillomavirus de type oncogène et le développement d'un cancer du col utérin est bien établi.

Cette infection sexuellement transmissible est très fréquente chez la femme jeune, avec disparition spontanée du virus (clearance virale de 6 à 12 mois). C'est la persistance de l'infection par HPV oncogène qui est nécessaire au développement et à la progression d'une lésion précurseur du cancer du col. Ainsi, chez les femmes d'une vingtaine d'années, la prévalence de l'infection est d'environ 25 %. Le risque cumulatif augmente, pour atteindre 60% 5 ans après le début des relations sexuelles; il diminue ensuite, et tombe à 5-10% après l'âge de 40-45 ans.

Plus de 80 types de ce virus sont actuellement répertoriés, dont certains sont oncogènes (surtout types 16 et 18 ; moins souvent 31, 33 et 35), et ont été reconnus comme des agents étiologiques majeurs dans le cancer du col utérin.

1.2. Gravité

Le nombre de décès par cancer du col de l'utérus est de 1000 par an. Les cancers invasifs sont de moins bon pronostic que les cancers in situ.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

➤ Poursuite de la baisse d'incidence de 2,5% par an

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé (indicateurs souhaitables / approchés)

- Incidence
- Mortalité
- Taux de cancers invasifs par rapport aux cancers in situ

1.5. Besoins de recherche sur la pathologie

Efficacité du vaccin contre le HPV et place dans une stratégie de prévention du cancer du col.

2. Déterminants

2.1. Description

➤ *Le dépistage du cancer du col*

Le dépistage du cancer du col permet à la fois de traiter des lésions précancéreuses et de faire un diagnostic précoce du cancer du col. La technique la plus souvent utilisée est celle de Papanicolaou. En France, pour l'année 2000, 5 476 844 frottis ont été réalisés en médecine libérale (source assurance maladie). Ce chiffre correspond à la couverture théorique de l'ensemble de la population cible soit environ 16 millions de femmes âgées de 25 à 65 ans, à raison d'un frottis tous les 3 ans. L'enquête Baromètre santé 2000, révèle que parmi les 85,1 % de femmes de 18 ans et plus ayant déclaré, en 2000, avoir bénéficié d'un frottis au cours de leur vie, 85,6 % l'avaient effectué au cours des trois années précédentes. Cependant le rythme du dépistage varie beaucoup d'une population à l'autre et il reste une part non négligeable de la population féminine qui n'effectue pas de frottis, en particulier chez les femmes en situation de précarité, les femmes des zones rurales, les femmes après la ménopause, qui ne sont pas traitées par un traitement hormonal substitutif et surtout si elles ne sont plus suivies par un gynécologue. Ainsi, dans les catégories sociales des professions indépendantes, les femmes qui ont le moins fréquemment de frottis sont majoritairement retraitées, assurées dans les caisses des commerçants et ont des revenus faibles ou nuls²⁶⁹.

En France, les recommandations de l'ANAES (1998) préconisent un dépistage par frottis cervico-utérin tous les 3 ans après deux frottis normaux à un an d'intervalle, chez les femmes âgées de 25 à 65 ans. L'ANAES a aussi formulé, en janvier 1998, des recommandations pour la pratique clinique : "conduite à tenir devant un frottis anormal du col de l'utérus". Ces recommandations préconisent un dépistage par frottis cervico-utérin par la méthode de Papanicolaou (fixation des cellules sur lame par le préleveur, lecture par un anatomocytologiste) ou par frottis en couche mince, en insistant sur la qualité nécessaire; l'utilisation du système de Bethesda pour formuler la classification des frottis; la pratique d'une colposcopie en cas de cytologie anormale. Une actualisation de ces recommandations est attendue début 2003.

Il existe un programme de dépistage organisé dans 5 départements : Doubs, Bas et Haut Rhin, Martinique et Isère.

➤ *Qualité des frottis et suivi des frottis anormaux*

Améliorer la qualité des frottis et la gestion des frottis anormaux est indispensable pour rendre le dépistage efficace. En effet, les frottis anormaux doivent être contrôlés, soit par un nouveau frottis, soit par une colposcopie, avec éventuellement la recherche de virus HPV. Ceci passe par la formation des médecins prescripteurs, par l'éducation sanitaire de la population et sûrement par la communication du médecin à sa patiente : ne pas trop inquiéter et stimuler la vigilance. Les frottis négligés le sont, environ une fois sur deux, du fait de la patiente qui ne consulte plus après un résultat anormal. Dans les autres cas, il s'agit, le plus souvent, d'un défaut de prise en charge de l'anomalie cytologique. L'utilisation d'une nomenclature claire comme celle de Bethesda devrait faciliter cette prise en charge.

La mise en évidence du virus oncogène ne peut se faire que par des techniques de biologie moléculaire, après colposcopie ou frottis en phase liquide ou par brosse. Les techniques les plus sensibles et applicables sur de grandes séries sont celles qui utilisent la PCR et l'hybridation en phase liquide. Le test HPV permet de reconnaître parmi les femmes présentant des lésions équivoques au frottis, celles nécessitant une colposcopie.

De nouvelles approches de cytologie ont été proposées récemment, utilisant la cytologie en phase liquide, qui semble améliorer la sensibilité, et qui permet d'utiliser une partie du prélèvement pour réaliser d'autres tests, notamment la recherche de papillomavirus humain. En France, une actualisation des recommandations de l'ANAES sur la cytologie en phase liquide est attendue prochainement.

²⁶⁹ Réalisation en médecine libérale d'examen à vocation préventive : le dépistage des cancers du sein et du col de l'utérus. AMPI. CANAM. Rapport statistique, septembre 2000

➤ *Offre de frottis*

En France, les frottis sont majoritairement réalisés par des gynécologues, les médecins généralistes n'en effectuant que 10% à 20%. Ce dispositif crée une inégalité d'accès pour les femmes qui n'ont pas de gynécologue.

2.2. Conséquences

➤ *Le dépistage du cancer du col*

Le dépistage du cancer du col permet à la fois de traiter des lésions précancéreuses et de faire un diagnostic précoce du cancer du col.

➤ *Qualité des frottis et suivi des frottis anormaux*

Une étude dans le Bas-Rhin a montré que parmi les carcinomes et adénocarcinomes du col, 30 à 46% des femmes n'avaient eu aucun frottis ou un seul frottis dans les 4 ans, dans 29 à 39% des cas, elles avaient eu un frottis jugé normal dans les années précédentes. Parmi ces frottis dits normaux, plus d'un tiers présentaient déjà des lésions cancéreuses. Le reste des cas est représenté par un frottis jugé anormal et négligé.

➤ *Offre de frottis*

Le fait que les médecins généralistes pratiquent peu le frottis pénalise les femmes précaires, rurales et âgées qui ne sont pas ou plus suivies par un gynécologue.

2.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Couvrir tout le territoire par le dépistage organisé du cancer du col
- Obtenir un taux de couverture du dépistage individuel et organisé de 80% pour toutes les tranches d'âges concernées (25 – 69 ans)
- 40% des frottis réalisés par les médecins généralistes
- Taux de frottis « sans valeur » par an de 0,5 à 1% maximum par département

2.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Taux de couverture géographique des programmes de dépistage organisé, taux de participation dans ces programmes.
- Pourcentage de comptes-rendus de frottis codés selon la classification Bethesda (ou ADICAP).
- Prise en compte comme indicateur de qualité, en complément du pourcentage de frottis « sans valeur », du pourcentage de frottis « limité par ».
- Estimation des frottis faux négatifs et cancers de l'intervalle dans les départements disposant d'une structure de recueil de type registre des cancers ou centre de dépistage
- Taux de frottis faits par les médecins généralistes
- Utilisation du test HPV sur les lésions équivoques du frottis (lorsque ce test sera disponible et remboursé)

2.5. Besoins de recherche sur les déterminants

Depuis la connaissance du rôle de l'infection par les papillomavirus de type oncogène dans le développement du cancer du col utérin, de nombreux travaux ont été et sont consacrés à la place de la recherche d'une infection à HPV dans les stratégies de dépistage du cancer du col utérin : utilisation en stratégie primaire, avec ou sans la cytologie ? Utilisation seulement en cas de frottis anormaux ? Une étude financée par la Communauté européenne, à laquelle la France participe, est en cours pour évaluer l'intérêt de la détection des HPV oncogènes en dépistage primaire du cancer du col utérin.

En France, l'ANAES a inscrit à son programme de travail 2002 la production de recommandations sur la place de la recherche de HPV et de la cytologie en phase liquide dans la stratégie de dépistage du cancer du col de l'utérus, qui devraient être disponibles prochainement.

3. Stratégies d'action

3.1. Description

- Mise en place d'un programme de dépistage organisé pour les femmes de 25 à 69 ans
- Développer des actions de communication spécifiques envers les femmes précaires, rurales et ménopausées
- Encourager la pratique du frottis au cours de la grossesse chez les femmes qui n'en font pas habituellement
- Améliorer la qualité des frottis (réalisation, lecture, codage passant par le choix d'une codification commune à l'ensemble des laboratoires) et le suivi des frottis anormaux en sensibilisant des anatomocytopathologistes au dépistage du cancer du col de l'utérus.
- Elargir l'offre de frottis (étude en cours sur les possibilités d'élargir les compétences de centres de santé ou de soins déjà existants, type centres d'exams de santé, centres de planning familial, etc..)
- Formation des médecins généralistes à la réalisation des frottis

3.2. Résultats attendus et impact prévisible

Améliorer la couverture du dépistage et du diagnostic des lésions précancéreuses et cancers in situ.

3.3. Conditions préalables à la mise en œuvre

- Rédaction des cahiers des charges du dépistage avec l'aide du groupe technique national du dépistage du cancer du col de l'utérus
- Négociation avec les professionnels (anatomopathologistes) et l'assurance maladie sur une convention type, en vue de la gratuité du frottis tous les trois ans, avec éventuellement révision de la cotation du frottis
- Actions de formation des médecins généralistes à la réalisation des frottis : contrat de santé publique à la clé ?
- Inscription de la cytologie en phase liquide à la nomenclature, ainsi que du test HPV

3.4. Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Volume de frottis réalisés par an (données assurance maladie)
- Volume de tests HPV et de colposcopies
- Taux de participation des femmes assurées de la MSA, dur régime AMPI et/ou titulaires de la CMU
- Part des frottis réalisés par les médecins généralistes
- Pourcentage de laboratoires d'anatomocytopathologie utilisant la codification ADICAP
- Pourcentage de frottis sans valeur

4. Documents utilisés

BEH 1998

BEH 2000

Rapport de la commission d'orientation du cancer, Direction Générale de la Santé, Janvier 2003.

Données du programme de dépistage du Bas-Rhin (Dr Fender)

CANCER DE LA PROSTATE

Objectif général

- Réduction des séquelles liées au traitement du cancer de la prostate,
- Prise en charge chirurgicale de toutes les personnes atteintes d'un cancer de la prostate par des professionnels justifiant d'une activité minimale (*seuil à déterminer ultérieurement*),
- Mise en place d'une concertation pluridisciplinaire pour tous les malades, d'ici 5 ans.
- Si les études contrôlées démontrent le bénéfice à attendre du dépistage, dépister les hommes à partir de 50 ans par le PSA

Mortalité, morbidité

En France, le cancer de la prostate est le plus fréquent des cancers de l'homme de plus de 50 ans. Son incidence augmente avec l'âge et au cours du temps (75,3 pour 100 000 en 2000). La mortalité spécifique a elle aussi augmenté mais de moindre manière, entre 1990 et 2000 pour atteindre environ 10 004 décès (estimés) en 2000. La survie à 5 ans est de 61,7%. Parmi les pays comparables à la France, seules l'Allemagne et la Suède sont mieux placées en matière de survie. La morbidité associée au cancer de la prostate est en grande partie liée aux conséquences des traitements radicaux que sont la prostatectomie totale et la radiothérapie conventionnelle.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie d'intervention doit permettre de réduire les complications liées au traitement du cancer de la prostate en développant les techniques alternatives à la prostatectomie totale et à la radiothérapie conventionnelle. De façon plus générale, l'amélioration de la qualité des soins pose la question d'un seuil minimal d'activité nécessaire par chirurgien et demande de mettre en place une concertation pluridisciplinaire pour tous les patients.

Si, les résultats d'études contrôlées démontrent le bénéfice du dépistage par le PSA chez les hommes de 50 ans et plus, celui-ci pourrait être mis en place. Pour l'instant, des recommandations sur l'information au patient avant le dépistage, la prescription du PSA et l'interprétation (rôle du PSA libre) doivent être établies et diffusées auprès du corps médical.

Indicateurs

- i. Taux de mortalité et de survie à 5 ans,
- ii. Incidence du cancer
- iii. Stades au diagnostic
- iv. Fréquence des séquelles du traitement du cancer de la prostate
- v. Nombre de patients bénéficiant d'une curiethérapie interstitielle
- vi. Nombre de séances de radiothérapie par modulation d'intensité
- vii. Suivi de la diffusion des recommandations sur le dépistage par les volumes de PSA
- viii. Nombre de patients ayant une concertation pluridisciplinaire

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Efficacité, sécurité et intérêt médico-économique des nouveaux traitements (curiethérapie, ultrasons, hadronthérapie ...)

Intérêt du dépistage.

*

*

*

1. Pathologie :

1.1. Description (définition, prévalence, incidence, population concernée, groupes à risque, évolutions)

Le cancer de la prostate est le plus fréquent des cancers de l'homme de plus de 50 ans et son incidence augmente avec l'âge.

En France, le taux d'incidence standardisé à la population mondiale était de 41,3 pour 100 000 en 1990 ; il a augmenté régulièrement pour atteindre 75,3 en 2000. Entre 1978 et 2000, l'augmentation en France a été de 5,9% par an. L'augmentation des nouveaux cas de cancers de la prostate explique à elle seule 68% de l'augmentation globale par cancer durant cette période. Cette augmentation de l'incidence semble être principalement liée à l'utilisation du dosage du PSA (antigène spécifique de prostate) et à l'augmentation des cancers découverts au cours des résections endo-uréthrales de prostate pour adénome. Le risque de découvrir ce cancer (l'incidence) augmente très fortement pour les cohortes jeunes, dont à l'inverse, le taux de mortalité est plus faible.

En Europe, le taux standardisé d'incidence variait, en 1990, entre 17,1 (Pologne) et 74,7 (Suède).

1.2. Gravité (morbidité ou mortalité évitable, perte d'autonomie, inégalités)

La mortalité spécifique a augmenté mais de moindre manière, entre 1990 et 2000 : 8 790 décès en 1990 ; 10 004 décès estimés en 2000 (ce qui correspond à un taux standardisé à la population mondiale de 16,3 pour 100 000 en 1990, et de 15,9 pour 100 000 en 2000). Là encore, il est difficile de faire la part du diagnostic de formes précoces et de l'amélioration des traitements. Le taux de mortalité avant 64 ans est faible et le nombre d'années de vie perdues par décès avant 64 ans négligeable parmi les autres causes de décès, y compris par cancer (largement derrière le cancer du poumon, des voies aéro-digestives supérieures et du colon-rectum).

En Europe les taux de mortalité spécifiques standardisés à la population mondiale en 2000 vont de 11,5 (Pologne) à 23,8 (Norvège) pour 100 000

La survie à 5 ans est de 61,7% (Eurocare II, 1999). Parmi les pays comparables à la France, seules l'Allemagne et la Suède ont de meilleur taux de survie à 5 ans : respectivement 67,6% et 64,7%. Ces taux sont à mettre en parallèle avec la pratique du dépistage par dosage du PSA de cancers à des stades infracliniques, dépistage dont le bénéfice en termes de mortalité spécifique n'est pas encore démontré.

La morbidité associée au cancer de la prostate est en grande partie liée aux conséquences des traitements radicaux que sont la prostatectomie totale et la radiothérapie conventionnelle. Ainsi, d'après le rapport de l'ANAES de 2001 :

- L'impuissance post prostatectomie est décrite pour 41 à 80,1 % des patients et l'incontinence post-opératoire varie de 7 à 25 % selon les auteurs.
- Les complications de la radiothérapie externe conventionnelle ont diminué avec le temps cependant il persiste des complications intestinales, urinaires sexuelles tardives significatives : rectites (2 à 29 % des patients selon les séries), complications intestinales autres (0,6 à 36 % des patients), troubles urinaires (3 à 36% des patients), impuissance (4 à 35 % des patients).

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduction des séquelles liées au traitement du cancer de la prostate

Si démonstration du bénéfice du dépistage et traitement moins délétère : à long terme, baisse de la mortalité

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Mortalité et survie à 5 ans,

- Fréquence des séquelles

2. Déterminants :

2.1. Description

➤ *Dépistage :*

Le PSA est une glycoprotéine de 28.4 KDa produite par la glande prostatique. Le dosage du PSA est réalisé à partir d'un échantillon sanguin. En raison de la quantité plus importante de PSA produite par le tissu cancéreux par rapport à la prostate normale et du passage sanguin de cette substance, elle est utilisée dans le diagnostic du cancer de la prostate. La valeur seuil de 4 ng/ml est le plus souvent utilisée (Hybritech Tandem R, Abbott IMX). Cependant, elle peut varier en fonction de la technique de dosage utilisée (5-8). Lorsque le PSA est considéré comme anormalement élevé, une échographie prostatique est proposée qui permet la réalisation de biopsie, pour confirmer ou infirmer le diagnostic de cancer.

En France, le dépistage individuel par le dosage de l'antigène spécifique de la prostate se développe à grande vitesse, de manière non contrôlée. Le nombre de tests effectués (PSA sanguin + PSA sanguin et sérique + PSA libre) est passé de 1,248 millions en 1999 à 1,5 millions en 2000 (données assurance maladie). Certes, certains de ces dosages interviennent dans le cadre de la surveillance de pathologies bénignes de la prostate mais le dépistage est aussi fortement représenté. Il est proposé aux hommes à partir de 50 ans le plus souvent.

➤ *Prise en charge*

La prostatectomie totale est une intervention délicate, grevée de complications et de séquelles graves et invalidantes (incontinence, impuissance) dont la fréquence est très opérateur-dépendant.

En 1998, l'activité de chirurgie pour le cancer de la prostate est importante : en effet, plus de 20 011 (20 000 ?) interventions ont été pratiquées en France, 48% pour les interventions chirurgicales lourdes et 52% pour les prostatectomies transurétrales.

Cette chirurgie est pratiquée dans de nombreux établissements : 815 établissements dont 63% sont des établissements privés sous OQN. 719 établissements ont réalisé des interventions chirurgicales lourdes. Dans des nombreuses régions, la part de cette activité est prépondérante dans le secteur privé.

La moyenne d'activité des établissements est de 25 interventions chirurgicales par an avec une très grande variabilité entre établissements. Un petit nombre d'établissements assure une part importante de l'activité : 10% réalisent 40% de l'activité, alors que 50% n'en réalisent que 12% (soit pour ceux-là 5,8 prostatectomies par an). La moitié des établissements (408) ont réalisé moins de 13 interventions chirurgicales par an ; **70 établissements n'ont réalisé qu'une seule intervention dans l'année**. A l'inverse, seuls 18 établissements ont une activité supérieure à 100 interventions par an.

La répartition de cette activité chirurgicale par catégorie d'établissements est très variable : **36% des centres hospitaliers (CH) réalisaient moins de 5 interventions en 1998**, contre 18,7% des établissements privés à but lucratif et aucun CHR/U. Seuls 6,4% des CH ont réalisé plus de 40 interventions par an, contre 23,2% pour les privés et 70% pour les CHR/U.

2.2. Conséquences

➤ *Dépistage*

Le dépistage du cancer de la prostate amène à découvrir des cancers de très petite taille, de bon pronostic.

Aucun pays européen, en dehors d'une partie de l'Autriche (Land du Tyrol) ne propose de dépistage organisé du cancer de la prostate.

L'ANAES, en 1998, a émis des recommandations sur l'opportunité du dépistage systématique du cancer de la prostate par le dosage du PSA. Le rapport relevait l'absence de preuve d'un bénéfice du dépistage organisé par rapport à l'absence de dépistage en terme de mortalité spécifique par cancer de la prostate, alors même que les traitements classiques, que sont la prostatectomie et la radiothérapie externe, sont sources de complications fréquentes et lourdes. L'ANAES concluait donc "les connaissances actuelles ne permettent pas de recommander un dépistage de masse du cancer de la prostate. Il semble indispensable de conduire une réflexion complémentaire sur l'information du patient et sur l'opportunité d'un dépistage individuel par la bonne prescription du dosage du PSA".

Le comité consultatif sur la prévention du cancer dans l'Union Européenne, après la conférence sur le dépistage et la détection précoce des cancers (Vienne, novembre 1999) concluait "aussi longtemps que les études randomisées n'ont pas montré un bénéfice sur la mortalité du cancer de la prostate ou sur la qualité de vie, le dépistage du cancer de la prostate ne doit pas être une politique de santé publique recommandée. Des tests de dépistage potentiellement prometteurs doivent être évalués par des essais randomisés contrôlés".

Un groupe d'experts, réuni à la demande du Ministre français chargé de la santé le 9 juillet 2001, concluait de manière identique.

Aux Etats-Unis, les études analysées par l'USPSTF en 2002 montraient que le dépistage par le PSA permettait de détecter des cancers à un stade précoce, mais que les résultats concernant l'impact favorable d'une détection précoce sur la santé étaient contradictoires et peu concluants. Le dépistage est associé à des effets secondaires néfastes importants, incluant la fréquence de faux positifs générant une anxiété et des biopsies non nécessaires, et les complications potentielles du traitement de certains cancers dont l'évolution aurait pu n'entraîner aucune conséquence pour la santé des patients. L'USPSTF concluait que les données disponibles étaient insuffisantes pour déterminer si les bénéfices potentiels étaient supérieurs aux risques pour une population soumise à un dépistage systématique.

En France, le rapport de la commission d'orientation sur le cancer conclut qu'il n'y a pas lieu de proposer un dépistage systématique. Les traitements sont souvent très délétères (prostatectomie radicale et radiothérapie externe), en termes de morbidité (impuissance et incontinence) justifiant une information en amont du test sur les conséquences de résultats de celui-ci..

Des études sur l'impact du dépistage organisé sur la mortalité par cancer de la prostate sont en cours, notamment une étude européenne randomisée destinée à tester une réduction de 20% de la mortalité par cancer de la prostate après 2 dépistages, chez des hommes suivis pendant 10 ans. Cette étude, débutée en 1999, et dont les résultats seront disponibles en 2008, est menée en collaboration avec une étude de l'Institut National du cancer des Etats-Unis, dont les résultats seront connus en 2009. La France y participe dans le Tarn et l'Hérault avec une inclusion prévue de 100 000 hommes de 55 à 69 ans.

Des recommandations ont été demandées à l'ANAES pour 2002-2003 (en attente) concernant l'information à donner aux patients et les modalités d'utilisation du PSA (âge, fréquence, seuil, PSA libre etc...).

➤ **Prise en charge**

La fréquence des complications post-chirurgicales est liée à l'expérience du chirurgien. Le traitement curatif n'est pas systématique en cas de diagnostic : pour les formes très précoces, une attitude d'observation peut-être proposée. Le patient doit être libre de choisir, donc être bien informé des conséquences potentielles du traitement sur sa vie personnelle (impuissance, incontinence).

L'évaluation et l'implantation de nouvelles techniques de traitement du cancer de la prostate moins délétères que la prostatectomie radicale ou la radiothérapie conventionnelle doivent être encouragées. Ces nouveaux traitements doivent être évalués.

La curiethérapie interstitielle repose sur l'implantation de grains d'iode radioactif miniaturisés dans la prostate. Elle a été introduite en France en 1998 et s'adresse aux cancers de la prostate localisés, de pronostic favorable, chez un patient dont l'espérance de vie est supérieure à 10 ans. Les études de cohorte donnent des résultats intéressants en termes de taux de survie et de taux de séquelles. Le programme de soutien aux innovations thérapeutiques coûteuses de la Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins (DHOS) a soutenu, en 2001, la mise en œuvre de cette technique dans 7 équipes hospitalières. L'ANAES, dans un rapport sur les traitements du cancer localisé de la prostate, en janvier 2001, indiquait que "le recul insuffisant des traitements par curiethérapie prostatique ne permet pas de conclure quant à son efficacité et à sa sécurité comparées à celles des traitements conventionnels".

La radiothérapie par modulation d'intensité permet de délivrer avec une grande précision une forte dose à un volume cible, tout en irradiant moins les tissus sains avoisinants, réduisant ainsi les effets secondaires. Cette technique, qui s'adresse aux cancers de la prostate localisés, de pronostic favorable, n'a pas encore fait l'objet d'étude randomisée. Le programme de soutien aux innovations thérapeutiques coûteuses de la DHOS a retenu ce projet en 2001. L'ANAES n'a pas rendu d'avis sur cette technique

Le traitement par ultrasons focalisés de haute intensité ne paraît pas totalement validé, et devra être évalué.

2.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire les complications liées au traitement du cancer de la prostate en développant les techniques alternatives à la prostatectomie totale et à la radiothérapie conventionnelle.
- Si les études contrôlées démontrent le bénéfice à attendre du dépistage, dépister les hommes à partir de 50 ans par le PSA.

2.4. Indicateurs souhaitables

- Nombre de tests PSA réalisés
- Incidence du cancer
- Stades au diagnostic
- Fréquence des séquelles du traitement du cancer de la prostate
- Nombre de patients bénéficiant d'une curiethérapie interstitielle (au moins 3000 d'ici 2005)
- Nombre de séances de radiothérapie par modulation d'intensité

2.5. Besoins de recherche sur les déterminants

Efficacité, sécurité et intérêt médico-économique des nouveaux traitements (curiethérapie, ultrasons, adronothérapie ...)

Intérêt du dépistage.

3. Stratégies d'action

3.1. Description

➤ *Dépistage*

Établir des recommandations sur l'information au patient avant le dépistage, la prescription du PSA et l'interprétation (rôle du PSA libre) (travail ANAES en cours)

Diffuser ces recommandations aux médecins généralistes pour que les patients soient mieux informés.

➤ *Prise en charge*

La question d'un seuil minimum d'activité nécessaire par chirurgien pour certaines interventions en cancérologie se pose.

La concertation pluridisciplinaire est à instaurer pour tous les patients pour que le meilleur traitement (et le moins invalidant) compte tenu du stade leur soit proposé.

Soutien financier aux thérapeutiques innovantes du traitement du cancer de la prostate (programme STIC de la DHOS) dans certaines équipes, en contrepartie d'une évaluation.

3.2. Résultats attendus (niveau de preuve : efficace / prometteur / proposé) et impact prévisible sur la fréquence ou la gravité du (des) problème(s) de santé

Les bénéfices du dépistage seront d'autant plus visibles que la morbidité liée aux traitements sera réduite. À terme, la mortalité pourrait être réduite si le dépistage pouvait être proposé systématiquement.

3.3. Conditions préalables

Coût des nouvelles techniques (curiethérapie, appareil permettant la radiothérapie par modulation d'intensité...)

3.4. Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions Suivi de la diffusion des recommandations sur le dépistage par les volumes de PSA

- Nombre de patients ayant une concertation pluridisciplinaire

4. Documents utilisés (nom des auteurs des contributions utilisées, références principales reprises de ces contributions ou ajoutées)

Rapport ANAES (1998 et 2001)

Rapport de la commission d'orientation sur le cancer, DGS, Janvier 2003.

CANCER DE LA PEAU - MELANOME

Objectif général

- **Prévention primaire : Réduire l'exposition intense et occasionnelle au soleil, surtout des enfants,**
- **Favoriser le diagnostic précoce des mélanomes**

Mortalité, morbidité

Entre 1978 et 2000, on note une très forte progression de l'incidence avec une augmentation moindre de la mortalité. Cette augmentation est directement liée à l'augmentation de l'exposition solaire lors des loisirs.

Le pronostic du mélanome est directement lié à son degré d'extension, d'où l'intérêt de le diagnostiquer à son début.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Communication sur les méfaits de l'exposition intermittente et intense au soleil

Application de la réglementation concernant l'utilisation des appareils à UV

Formation des médecins à la reconnaissance des peaux à risque et au diagnostic précoce

Test de campagnes grand public d'auto-surveillance

Sensibilisation de certains professionnels aux critères de suspicion de nævi

Indicateurs

- i. Taux de mortalité et de survie à 5 ans,
- ii. Incidence du mélanome
- iii. Stades au diagnostic des mélanomes
- iv. Visibilité des campagnes
- v. Nombre de professionnels touchés par les actions de formation et d'information

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Rôle des crèmes anti-solaire

Evaluation de l'efficacité des stratégies de communication visant à faire changer les comportements

* *

*

1. Pathologie :

1.1. Description

Le mélanome est le cancer de la peau dont le pronostic est le plus mauvais du fait de son potentiel évolutif et métastatique. Le programme d'actions est donc centré sur cette pathologie.

En 2000, ont été enregistrés 7230 nouveaux cas de mélanomes et 1400 décès par ce cancer. Il s'agit d'un des cancers les plus fréquents chez les adultes jeunes, venant au premier rang des cancers de la femme de 25 à 29 ans, et au deuxième chez les femmes de 30 à 34 ans.

Une très forte augmentation d'incidence (+5,9%/an chez l'homme et 4,33%/an chez la femme) a été constatée entre 1980 et 2000, le risque de développer ce cancer augmentant de façon nette en fonction de la cohorte de naissance (plus élevé pour les cohortes jeunes). L'augmentation de l'incidence du mélanome de la peau, liée aux pratiques d'exposition au soleil (exposition pendant l'enfance, exposition intermittente et forte au soleil) et notamment à l'évolution des pratiques de loisirs est moins importante chez la femme que chez l'homme, celle-ci étant moins marquée lors de la seconde décennie.

Les mélanomes de la peau présentent un gradient nord-sud bien connu, les taux les plus élevés étant observés dans les pays d'Europe du nord. La France présente un taux moyen.

L'augmentation de la mortalité est moins importante sur cette période. Cette différence d'évolution entre incidence et mortalité témoigne d'un diagnostic plus fréquent de formes peu évoluées, en lien probablement avec les actions de prévention engagées par les dermatologues et les Pouvoirs publics.

1.2. Gravité

La prévalence du mélanome est légèrement supérieure chez les femmes que chez les hommes, mais celles-ci ont globalement un meilleur taux de survie. Chez les femmes, la tumeur primitive se localise plus fréquemment sur les membres inférieurs, et le type histologique est plus souvent un mélanome superficiel extensif, ces deux facteurs étant de meilleur pronostic que la localisation sur le tronc et le type anatomoclinique nodulaire, qui affectent préférentiellement les hommes et sont de plus mauvais pronostic. De plus, l'épaisseur de la tumeur primitive (indice de Breslow), qui est le principal facteur pronostique de cette tumeur, est généralement moindre chez les femmes au moment du diagnostic.

Une étude publiée par le CIRC en 1999 et analysant les données disponibles les plus récentes concernant les malades diagnostiqués entre 1985 et 1989 dans 17 pays européens, et suivis jusqu'en 1994 montre que par rapport aux malades diagnostiqués entre 1978 et 1985, le taux de survie à cinq ans a augmenté de 69 à 77%. La survie des malades souffrant de mélanome était plus élevée dans les pays scandinaves et au Royaume-Uni que dans les pays d'Europe méridionale.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

➤ Amélioration de la survie des mélanomes (difficilement mesurable à 5 ans)

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé (indicateurs souhaitables / approchés)

- Mortalité et survie à 5 ans,
- Stades au diagnostic

2. Déterminants :

2.1. Description (définition, population concernée, fréquence)

➤ Exposition solaire : selon l'OMS, le comportement des personnes au soleil est la principale cause de l'augmentation des taux de cancers de la peau enregistrée au cours des dernières décennies.

- Phénotype
- Diagnostic précoce

Quinze à 40% des mélanomes se développent sur des lésions pigmentées préexistantes, en général des nævi jonctionnels ou composés. Les signes cliniques qui doivent faire évoquer la survenue d'un mélanome sur nævus sont :

- Modification de taille.
- Modification des contours devenant, indentés, irréguliers.
- Modification de couleur : couleur plus foncée, irrégulière, avec des zones blanchâtres de régression, et zones érythémateuses inflammatoires.
- Modification du relief qui s'accroît, ou infiltration en profondeur.
- Modification de la surface.
- Ulcération et saignement.
- Prurit.

ABCDE est le moyen mnémotechnique proposé aux patients et aux praticiens pour la surveillance des nævus :

A = asymétrie de forme, ou de coloration.

B = bords irréguliers (en carte de géographie).

C = couleur modifiée, inhomogène.

D = diamètre $>$ ou $=$ 6 mm.

E = évolutivité (modification)

2.2. Conséquences

➤ *Exposition solaire*

L'augmentation de l'incidence du mélanome de la peau est liée aux pratiques d'exposition au soleil (exposition pendant l'enfance, exposition intermittente et forte au soleil) et notamment à l'évolution des pratiques de loisirs, moins importante chez l'homme que chez la femme. La relation entre l'exposition au soleil et le risque de tumeur est plus complexe pour le mélanome que pour d'autres formes de cancer de la peau pour lesquelles il existe une corrélation directe avec l'exposition chronique aux rayonnements ultraviolets du soleil. L'exposition intense, mais périodique, aux rayons du soleil pendant l'enfance et/ou les congés est le principal facteur de risque lié au mélanome, l'exposition chronique jouant un rôle moins important. On pense maintenant que la lumière ultraviolette est à la fois le déclencheur du processus carcinologique pendant l'enfance et le promoteur de l'évolution pré-maligne et maligne subséquente commençant au début de l'âge adulte.

Les lampes fluorescentes sans diffuseur et les lampes à bronzer (suppression des UVB mais pas des UVA) ont été incriminées.

➤ *Génotype et phénotype*

Les facteurs de risque d'origine génétique comprennent d'une part des mutations du gène P16 prédisposant au mélanome, retrouvées dans 44% des cas de mélanomes familiaux en France, et d'autre part un phénotype prédisposant, caractérisé par une peau claire avec des taches de rousseur ou des nævi, sujette aux coups de soleil, des yeux clairs et des cheveux roux ou clairs. Le nombre croissant de nævi, l'existence de nævi dysplastiques, les mélanomes antérieurs et les antécédents familiaux sont d'autres facteurs de risque.

➤ *Diagnostic précoce*

La corrélation entre l'épaisseur de la tumeur primitive (indice de Breslow) et la survie à 5 ans a été établie sur de grandes séries de patients :

<u>Épaisseur</u>	<u>% de survie à 5 ans</u>
< 0,76 mm	96
0,76 à 1,49	87
1,5 à 2,49	75
2,5 à 3,99	66
> 4 mm	47

2.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire l'exposition solaire de la peau des enfants entre 12h – et 16 h
- Identifier plus précocement les nævi à risque
- Surveiller les phénotypes à risque

2.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants (indicateurs souhaitables / approchés)

- Incidence du mélanome (mais pas d'évolution en rapport avec des actions à 5 ans attendue avant 10 – 20 ans)
- Stades au diagnostic de mélanomes

2.5. Besoins de recherche sur les déterminants

Rôle des crèmes anti-solaires : effet protecteur ou pervers (par augmentation du temps d'exposition et/ou application incomplète) ?

Efficacité de l'auto-surveillance

3. Stratégies d'action

3.1. Description

➤ *Prévention primaire*

Action de communication grand public sur les méfaits de l'exposition solaire intense et intermittente, particulièrement des enfants et en faveur de la protection vestimentaire, ainsi que sur l'absence de bénéfices pour la santé et les risques potentiels de l'utilisation des appareils de bronzage²⁷⁰.

Formation des instituteurs, animateurs de centres de loisirs, centres de vacances, professeur d'éducation physique pour qu'ils soient des relais de prévention.

²⁷⁰ Les conditions de vente et de mise à disposition du public des appareils de bronzage à rayons ultraviolets (lampes et/ou cabines à bronzer) a été soumise à une réglementation nationale par un décret en 1997²⁷⁰. Celui-ci interdit le bronzage des mineurs dans les établissements d'esthétique et oblige ces établissements à mettre à disposition du public des documents d'information sur les risques d'effets indésirables. Toute publicité indiquant un effet bénéfique pour la santé des séances de bronzage est par ailleurs interdite. Toutefois, sur environ 3000 appareils contrôlés en 1999, la moitié seulement était conforme à la réglementation. Un contrôle effectué en 2002 sur 3475 appareils aurait montré une augmentation du pourcentage d'appareils en conformité pour les installations préalablement contrôlées.

➤ *Diagnostic précoce*

Campagne d'information pour l'auto-surveillance de la peau et des nævi (à tester)

Formation des médecins à l'identification de phénotype à risque à surveiller

Formation des médecins généralistes à la reconnaissance des lésions suspectes mais aussi sensibilisation des professionnels qui voient la peau des personnes : professionnels de santé (infirmières, kinésithérapeutes, sages-femmes etc...) et non professionnels de santé (coiffeurs, esthéticiennes, maîtres nageurs etc...). des actions sont en cours avec le partenariat de la Ligue

3.2. Résultats attendus et impact prévisible

Faire prendre conscience à la population des dangers de l'exposition intense au soleil et donc faire évoluer les pratiques (baisse de l'incidence attendue dans 15 à 20 ans...)

Permettre le diagnostic plus précoce des mélanomes et donc améliorer la survie (mesurable à 5 – 10 ans)

3.3. Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Visibilité des campagnes de communication
- Pourcentage d'appareils de bronzage à rayons UV en conformité avec les dispositions réglementaires
- Diffusion des brochures aux professionnels : nombre de professionnels touchés
- Nombre de médecins formés ou informés

3.3 Besoins de recherche

Evaluation de l'efficacité des stratégies de communication visant à faire changer les comportements.

4. Documents utilisés

Rapport de la commission d'orientation sur le cancer, DGS, Janvier 2003.

CANCERS DE LA THYROÏDE

Objectif général

- Renforcer la surveillance épidémiologique nationale du cancer thyroïdien
- Améliorer la connaissance des facteurs de risque du cancer de la thyroïde

Mortalité, morbidité

Le taux d'incidence du cancer thyroïdien (standardisé à la population européenne) est faible, respectivement de 2,7 chez les hommes et de 9,1 pour 100 000 chez les femmes, avec d'importantes variations dans le temps et dans l'espace. Le pronostic de ce cancer est bon avec une survie globale à 10 ans de 80 à 95%. La mortalité est faible et ne peut servir d'indicateur de surveillance

Les radiations ionisantes sont, à ce jour, un facteur de risque reconnu de cancer papillaire de la thyroïde pour des doses >100 millisieverts et à débit de dose élevé.

L'incidence des cancers de la thyroïde augmente de façon régulière depuis plusieurs décennies. Une part importante de cette augmentation semble liée à des évolutions des pratiques diagnostiques, opératoires et anatomo-cyto-pathologiques. Les interrogations soulevées par cette évolution amènent toutefois à rechercher les moyens d'améliorer les possibilités de surveillance épidémiologique au niveau national.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Mise en place du système de surveillance épidémiologique nationale des cancers thyroïdiens. Les objectifs de ce système sont :

- enregistrer de façon permanente et exhaustive les nouveaux cas de cancers thyroïdiens
- fournir un état de référence national de l'épidémiologie du cancer thyroïdien (temps 0)
- en cas d'alerte (agrégat, demande), pouvoir retourner aux cas
- faciliter les études épidémiologiques (suivi de cohortes exposées)
- surveiller parallèlement les facteurs de risque de ce cancer

Le système de surveillance épidémiologique nationale testé pour les cancers de la thyroïde devrait être étendu progressivement aux autres cancers.

Indicateurs

- i Incidence et prévalence du cancer thyroïdien en population générale
- ii Taux d'interventions chirurgicales thyroïdiennes en population générale
- iii Evolution de la taille des tumeurs, bon reflet du diagnostic précoce (étude possible seulement à ce jour par les registres enregistrant cette variable)

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On manque d'informations validées sur tout le territoire concernant

- Surveillance épidémiologique des cancers thyroïdiens (actuellement, le système de surveillance reposant sur les registres départementaux ne couvre que 13% de la population)
- Evaluation des variations géographiques et temporelles de l'incidence sur tout le territoire
- Evaluation des pratiques diagnostiques, chirurgicales et anatomo-cyto-pathologiques de prise en charge des cancers thyroïdiens.
- Filières de prise en charge diagnostiques des cancers de la thyroïde en population générale
- Evaluation médico-économique des modifications des pratiques, et du bénéfice pour la population.
- Etudes sur les facteurs de risque : alimentaires et environnementaux, comme l'exposition aux faibles doses de radiations ionisantes

1. Pathologie

1.1. Description

Il s'agit d'une tumeur maligne du corps thyroïde se présentant le plus souvent sous la forme d'un nodule. Sur le plan histologique, les cancers thyroïdiens peuvent être classés en quatre types principaux :

- Les cancers papillaires et vésiculaires (ou folliculaires des auteurs de langue anglaise), sont des cancers différenciés qui se développent à partir des cellules thyroïdiennes. Les cancers papillaires sont les plus fréquents (environ 70% des cancers) et prédominent chez les sujets jeunes. Ils ont un bon pronostic. L'envahissement ganglionnaire est fréquent, les métastases pulmonaires sont rares. Les cancers vésiculaires représentent environ 10-15% des cas. Leur diffusion se fait le plus souvent par voie sanguine, et des métastases osseuses ou pulmonaires surviennent dans 15% des cas. Leur pronostic est un peu moins bon que celui des cancers papillaires. Ces 2 types de cancers thyroïdiens sont traités par chirurgie et peuvent bénéficier de l'iode radioactif.
- Les cancers médullaires dérivent de la cellule C sécrétrice de calcitonine. Ils représentent 5% des cancers de la thyroïde ; 25% des cas sont des formes familiales en rapport avec une mutation constitutionnelle du gène RET. Ils sont inclus dans les statistiques de mortalité qui ne distinguent pas les différentes formes histologiques.
- Les cancers indifférenciés ou anaplasiques, heureusement rares (moins de 5% des cas), sont d'une gravité extrême.

En France, le taux d'incidence du cancer thyroïdien (standardisé à la population européenne) est faible, respectivement de 2,7 chez les hommes et de 9,1 pour 100 000 chez les femmes : le nombre de nouveaux cas survenus en 2000 a été estimé à 3711 (821 chez des hommes, 2890 chez des femmes)²⁷¹. Les cancers thyroïdiens représentent environ 1 % des nouveaux cas de cancers.

Toutefois, l'incidence des cancers de la thyroïde augmente depuis les années 1970, comme dans la plupart des pays industrialisés. L'analyse de l'évolution de l'incidence des cancers thyroïdiens, chez des sujets de plus de 15 ans, a été réalisée à partir de données provenant de 8 registres (environ 10% de la population française). On observe une augmentation de l'incidence des cancers de la thyroïde dès le début de la période d'analyse. Cette augmentation prend une forme exponentielle à partir de la génération née en 1925. Elle est essentiellement due au cancer papillaire qui augmente de 8,1% et 6,2 % par an respectivement chez la femme et chez l'homme sur toute la période. La proportion des formes papillaires et vésiculaires était de 65% en 1978-1982, elle atteint 82 % pour la période 1993-1997. L'incidence des autres types histologiques est stable ou décroissante.

Chez la femme, l'évolution de l'incidence diffère selon le département avec une augmentation moyenne annuelle sur la période 1982-1996 variant de 7,5 % à 17,8 %. Les augmentations les plus importantes sont retrouvées dans les départements de l'Ouest (les moins exposés aux retombées de l'accident de Tchernobyl). Chez l'homme, les variations de l'incidence parmi les registres sont moins importantes.

Chez l'enfant, l'incidence annuelle des cancers de la thyroïde est comprise entre 0,56 et 1,77 par million. La répartition par tranches d'âge montre que ce cancer est exceptionnel avant l'âge de 5 ans et que sa fréquence augmente fortement avec l'âge. Aucune augmentation n'est manifeste sur la période 1978-1997 mais les fluctuations selon les années sont très importantes en raison des faibles effectifs.

➤ *Prévalence*

La prévalence des micro-cancers (de taille inférieure ou égale à 1 cm selon la définition OMS) est élevée, touchant jusqu'à 35 % des cas dans certaines séries autopsiques, donc très supérieure à celle des cancers diagnostiqués. La plupart de ces micro-cancers n'évoluent pas en cancers cliniques : leur découverte dépend des moyens utilisés pour leur recherche, et les bénéfices de leur découverte pour le patient ne sont pas déterminés.

²⁷¹ Source : InVS (à paraître)

La prévalence des cancers dans les séries de patients opérés a augmenté d'environ 13 à 37% en 20 ans, ce qui est lié à une meilleure sélection des patients, essentiellement grâce à la cytoponction des nodules thyroïdiens.

➤ *Population à risque*

Les enfants de moins de 15 ans représentent une population à risque particulière en raison de la petite taille de la glande et de son caractère très radiosensible à cet âge.

1.2. Gravité

➤ *Mortalité*

En moyenne, 441 décès par cancer de la thyroïde ont été observés chaque année en France sur la période 1995-1999, correspondant à un taux de mortalité (standardisé à la population mondiale) de 3,9 par million d'habitants chez la femme et de 3,2 par million d'habitants chez l'homme. Ce cancer ne représente que 0,8 ‰ de l'ensemble des décès (0,5 ‰ pour les hommes et 1,2 ‰ pour les femmes). La survie à 10 ans des cancers papillaires, vésiculaires, médullaires et anaplasiques est respectivement de 93%, 85%, 75% et <10%. Malgré l'augmentation de l'incidence, la mortalité par cancer de la thyroïde est stable ou en diminution.

➤ *Hospitalisations*

Les chiffres issus de la base de données du PMSI en 1998 et 1999 retrouvent 37 000 hospitalisations en services de chirurgie pour cancer de la thyroïde figurant en diagnostic principal ou en diagnostic associé.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

Il s'agit de disposer d'un point "zéro" épidémiologique qui servirait de base au programme de surveillance sanitaire d'un éventuel accident nucléaire. Il s'agit aussi de suivre l'évolution de l'incidence de ces cancers, de la mettre en regard d'indicateurs de suivi des pratiques anatomo-pathologiques et médicales et de disposer d'un outil facilitant la réalisation d'études épidémiologiques pour comprendre, le cas échéant, les causes de l'augmentation constatée.

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- incidence et prévalence du cancer thyroïdien en population générale
- taux de mortalité
- taux de thyroïdectomie, taux de cytoponction thyroïdienne,
- taille des cancers

1.5. Besoins de recherche sur la pathologie

Epidémiologie des maladies thyroïdiennes en population générale

Etudes sur l'effet des radiations à faible dose sur la thyroïde

Evaluation de l'impact des pratiques diagnostiques de ce cancer sur l'augmentation de son incidence

2. Déterminants

2.1. Description

➤ *Au niveau individuel*

Irradiation

La seule cause connue est l'irradiation de la thyroïde pendant l'enfance, soit lors d'une irradiation externe effectuée pour traiter une autre maladie, soit lors d'une contamination (ingestion ou inhalation) par l'iode radioactif. Les études effectuées ont montré que seuls les enfants de moins de 15 ans sont sensibles à l'action cancérogène des radiations, et chez ces enfants le risque est d'autant plus grand que la dose d'irradiation a été plus forte ; ce risque n'est démontré que pour des doses d'irradiation de 100mGy ou plus, donc très supérieures à celles délivrées par des examens radiologiques ou scintigraphiques.

Déficience en iode

La déficience en iode peut entraîner une augmentation de la pathologie thyroïdienne (*voir chapitre correspondant*). Il ne semble pas exister de relation entre l'apport alimentaire en iode et l'incidence des cancers de la thyroïde. Toutefois, la correction de la carence iodée s'est accompagnée d'une augmentation du pourcentage de cancers papillaires et d'une diminution de celui des formes graves vésiculaires et anaplasiques.

Caractères génétiques

Entre 3 % et 5 % des patients atteints de cancer papillaire de la thyroïde ont un apparenté atteint lui-même d'un cancer de la thyroïde.

De plus, 25% des cancers médullaires sont des formes familiales en rapport avec une mutation constitutionnelle du gène RET.

Age et sexe

Les nodules thyroïdiens bénins et des cancers de la thyroïde sont un peu plus fréquents chez les femmes que chez les hommes, sans que la cause soit clairement connue. La majorité des cancers papillaires et folliculaires se déclarent entre 30 et 50 ans.

Consommations de tabac et d'alcool

Alors que les consommations de tabac et/ou d'alcool sont les principaux facteurs de risque pour la plupart des cancers de la tête et du cou (en particulier les cancers des voies aérodigestives supérieures), aucune relation n'a été mise en évidence entre ces comportements et les cancers de la thyroïde.

➤ *Environnement*

La contamination liée à l'accident de Tchernobyl en 1986 a provoqué une augmentation importante de l'incidence des cancers de la thyroïde chez les enfants contaminés de Biélorussie, d'Ukraine et de Russie, et dont la thyroïde avait reçu des doses de l'ordre de 1 Gy ; les cancers de la thyroïde représentent la seule pathologie tumorale dont l'incidence ait augmenté de manière significative depuis l'accident dans ces trois pays ; par contre, en France, la contamination a été beaucoup plus faible (la dose d'irradiation de la thyroïde a été au maximum égale à 10mGy), et aucun effet sur la santé ne lui est attribué. Les résultats d'une analyse détaillée des données recueillies entre 1978 et 1997 par les registres généraux de cancer et depuis 1966 par le registre des cancers de la thyroïde de la Marne et des Ardennes sont les suivants :

- L'augmentation de l'incidence des cancers de la thyroïde est ancienne et a commencé avant l'accident de Tchernobyl.
- L'augmentation plus marquée de l'incidence chez les femmes et notamment chez les femmes jeunes est en faveur d'une évolution du comportement de consommation de soins plus marquée chez ces dernières.
- Les taux d'incidence et les augmentations les plus élevés sont constatés dans les départements de la partie Ouest du pays, région la moins exposée aux retombées de Tchernobyl.

Les données d'incidence concernant les enfants de moins de 15 ans sont d'interprétation délicate en raison de la faible fréquence comprise entre 0,56 et 1,77 par million sur une base de 4,5 millions d'enfants actuellement surveillés. Aucune augmentation n'est manifeste sur la période 1978-1997.

➤ *Evolution des pratiques médicales*

Ces résultats permettent d'évoquer un effet des pratiques notamment de diagnostic sur l'augmentation de l'incidence conduisant à diagnostiquer un plus grand nombre de cancers de petite taille qui auraient pu échapper au diagnostic antérieurement. Il faut souligner que la plupart des cancers de la thyroïde sont cliniquement latents, et peuvent ne pas évoluer pendant de nombreuses années. Leur découverte va dépendre des méthodes utilisées pour leur recherche, et en raison de la grande fréquence des nodules de petites dimensions, la pratique d'exams aussi simples que l'échographie permet la découverte de nombreux cancers. Ces résultats sont appuyés par l'analyse des données du registre de la Marne et des Ardennes qui mentionne une évolution du taux des micro-cancers passant de 4,3% en 1970 à 37% en 1998.

Les résultats des études sur l'impact potentiel des pratiques (diagnostiques, chirurgicales et anatomo-pathologiques) vont dans le sens d'un effet possible sur l'augmentation de l'incidence des cancers thyroïdiens :

- Evolution des pratiques diagnostiques : augmentation nette de l'échographie (4% en 1980, 82% depuis 1990), augmentation de la ponction à visée cytologique (2% en 1980, 18% en 2000), association significative entre l'augmentation de l'incidence et la réalisation de la cytoponction.
- Evolution des pratiques opératoires : augmentation des thyroïdectomies totales aux dépens des exérèses limitées, augmentation des cancers parmi les pathologies opérées (9% en 1980 et 29% en 2000, dont 1 cas sur 3 de taille inférieure à 1cm). Les cancers de découverte fortuite (non diagnostiqués avant la chirurgie) sont passés de 2,5% en 1980 à 14% en 2000.
- Evolution des résultats anatomo-pathologiques : effet conjoint de l'évolution de la classification histologique de l'OMS (en 1988) conduisant à une augmentation des cancers du fait du classement en cancer de certaines tumeurs encapsulées classées avant 1988 comme tumeurs bénignes, et de l'extension du geste chirurgical augmentant la probabilité de détecter des tumeurs très petites parfois infra millimétriques.

2.4. Besoins de recherche sur les déterminants

Etude sur les facteurs de risque du cancer thyroïdien

3. Stratégies d'action

3.1 Description

➤ *Prévention individuelle*

Elle concerne essentiellement les cancers médullaires familiaux. La découverte d'un cas amène à proposer un dépistage génétique et, le cas échéant, une surveillance spécifique des personnes porteuses de la mutation RET, voire une thyroïdectomie préventive.

➤ *Surveillance*

Les interrogations soulevées par l'augmentation régulière du taux d'incidence des cancers de la thyroïde en France, notamment dans le contexte introduit par l'accident de Tchernobyl en 1986 (bien que l'augmentation de l'incidence soit antérieure à cet accident), ont amené les pouvoirs publics à envisager de renforcer la surveillance des cancers de la thyroïde en lien avec les radiations ionisantes. Une Commission coordonnée par l'InVS vient de rendre son rapport final qui présente différents scénarios argumentés de surveillance, évalués en termes de faisabilité, coût et efficacité. Ce rapport est en cours d'impression. Il sera largement diffusé et sera également accessible sur le site Internet de l'InVS.

Les modalités proposées pour l'extension du système de surveillance de l'incidence sont les suivantes :

- 1 Utiliser en premier lieu des sources de données à finalité initiale non épidémiologique mais existantes au niveau national : PMSI, Affections de longue durée des caisses d'assurance maladie (ALD 30).
- 2 Valider ces données par un étalonnage régulier avec les données des registres, considérées comme « gold standard », dans les départements couverts.
- 3 En parallèle, structurer et adapter le recueil des données anatomo-cyto-pathologiques (ACP) à la surveillance épidémiologique (au minimum 5 ans de mise en œuvre).
- 4 Au final, coupler les différentes informations pour chaque cas de cancer afin d'apporter les informations complémentaires pour renseigner le cas

Ce système correspondrait en fait à un registre national constitué sur un mode « passif » (de remontées d'information vers l'InVS). Une fois opérationnel, le système devra permettre la production régulière d'indicateurs actualisés sur les cancers thyroïdiens et une mise à disposition des données sur le site de l'InVS.

Les modalités mises en œuvre dans le cadre de ce système national de surveillance des cancers thyroïdiens pourraient être utilisées pour la surveillance des autres cancers.

3.2 Objectifs

- Mise en place du système de surveillance épidémiologique nationale des cancers thyroïdiens comprenant :
 - la validation de l'outil PMSI comme moyen d'enregistrement des cas incidents sur l'ensemble du territoire
 - la mise en place et validation du système de collecte nationale des données anatomo-cyto-pathologiques standardisées

3.3 Conditions préalables

La mise en place du système d'information proposé par l'InVS suppose des moyens financiers garantis et pérennes, la reconnaissance de la place des anatomopathologistes dans la surveillance des cancers, et l'identification d'une solution au problème de l'identification des individus et au chaînage des données individuelles en provenance des différentes sources.

4. Documents utilisés

Leenhardt, L (DMCT/InVS) : contribution au GTNDO, mars 2003

Schlumberger, M : contribution au GTNDO, mars 2003

InVS : Rapport sur les recommandations pour la mise en place d'un dispositif de surveillance épidémiologique nationale des cancers de la thyroïde (sous presse)

Verger P., L. Chérié-Challine, D. Champion, Ph. Hubert H. Isnard, M. Jouan, Ph. Pirard, M. Tirmarche, M. Vidal : Cancers de la thyroïde en France et accident de Tchernobyl : évaluation des risques potentiels et recommandations pour le renforcement des connaissances épidémiologiques. BEH N°21 (2001)

PATHOLOGIES ENDOCRINIENNES

DIABETE

Objectif général

- Stabiliser en 2008 la prévalence du diabète de type 2 au niveau actuel soit entre 3,3 et 3,5%
- Réduire la gravité des diabètes de type 1 et de type 2 et notamment le risque de décès cardiovasculaire.

Mortalité, morbidité

Avec un peu plus de 2 millions de personnes diabétiques et une prévalence (types 1 et 2) voisine de 3,5%, la France est dans la moyenne européenne en terme de prévalence mais la situation des DOM-TOM est plus préoccupante. De plus, la fréquence du diabète devrait continuer de croître du fait notamment de l'augmentation du nombre de personnes obèses. Le diabète est assez fréquemment une cause de mortalité associée, surtout pour les maladies cardiovasculaires et sa gravité tient surtout à ses complications à long terme, sources de handicap, d'incapacités et d'une altération de la qualité de vie. Ces complications pourraient être, en grande partie, évitées. Les données épidémiologiques disponibles aujourd'hui ne permettent pas de quantifier avec précision la morbidité attribuable à cette maladie dans la population française.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Une stratégie d'action doit s'adresser de façon coordonnée à l'ensemble des déterminants de fréquence et de la gravité du diabète.

- Diminuer la prévalence de l'obésité dans la population générale par une politique nutritionnelle appropriée (cf. Programme National Nutrition Santé)
- Prévenir le diabète chez les sujets à risque
- Réduire la fréquence des déterminants de gravité dans la population diabétique tels que la pression artérielle, dyslipidémies, tabagisme, alcoolisme (se référer aux chapitres concernés)
- Assurer une prise en charge de tous les diabétiques conforme aux recommandations de bonnes pratiques visant notamment à réduire l'hyperglycémie et ainsi à prévenir les complications
- Assurer l'accès aux soins de tous les patients diabétiques en France
- Renforcer la surveillance épidémiologique de l'état de santé des diabétiques et suivre leur recours aux soins

Indicateurs

On peut citer

- i. Incidence et prévalence du diabète de type 1 en population générale
- ii. Incidence et prévalence du diabète de type 2 en population générale
- iii. Taux de diabétiques diagnostiqués parmi l'ensemble des diabétiques
- iv. Taux de mortalité des diabétiques par cause
- v. Fréquence du diabète comme diagnostic associé dans la mortalité cardiovasculaire
- vi. Incidence de chaque complication du diabète dans la population des diabétiques

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut citer :

Surveillance épidémiologique des diabètes de type 1 et de type 2 (incidence du diabète et des complications)

Évaluation de la prévalence du diabète de type 2 méconnu par une étude *ad hoc*

Étude de la mortalité des diabétiques.

Recherches évaluatives sur les modalités de prise en charge, notamment celles visant à diminuer l'exposition à l'hyperglycémie et à prévenir les complications, ainsi que sur la qualité et l'organisation des soins.

* *
 *
 *
 *

1. Pathologie

1.1 Description (définition, prévalence, incidence, population concernée, groupes à risque, évolutions)

Le diabète est une affection métabolique caractérisée par la présence d'une hyperglycémie chronique. Ses critères diagnostiques ont été précisés au niveau international (OMS, 1999).

Schématiquement, deux formes sont distinguées: le diabète de type 1 anciennement appelé diabète insulino-dépendant ou diabète juvénile, qui représente environ 10% des cas et débute habituellement avant 30 ans, et le diabète de type 2 anciennement dénommé diabète non insulino-dépendant ou diabète de la maturité qui représente environ 90% des cas.

Le diabète de type 1 touche 150 à 170 000 sujets dans notre pays soit une prévalence de l'ordre de 0,3%. L'incidence annuelle est de 10,4 pour 100 000 chez les moins de 15 ans. Les données recueillies dans les quatre registres français (Aquitaine, Lorraine, Basse-Normandie et Haute-Normandie) permettent **d'estimer de l'ordre de 1 000 le nombre de nouveaux cas** de diabète de type 1 chaque année dans l'ensemble de la population française (moins de 2 pour 100 000 sur l'ensemble de la population).

La prévalence du diabète de type 2 diagnostiqué est proche de 3% dans la population française. Environ 90% des diabétiques diagnostiqués sont traités par des médicaments. En 1998, le diabète se situait à la troisième place des motifs d'exonération du ticket modérateur au titre des affections de longue durée (ALD) et représentait 12,7% de l'ensemble des ALD.

Il existe également une population de personnes diabétiques de type 2 non diagnostiquées. L'estimation de leur nombre varie entre 200 000 et 500 000. **Il y aurait donc au total environ 2 millions de diabétiques de type 2 en France soit une prévalence estimée en population française proche de 3,3%.**

En 1998, 91 751 premières demandes d'exonération du ticket modérateur pour diabète ont été enregistrées, le diabète de type 1 touchant seulement environ un millier de nouveaux sujets chaque année, le **diabète de type 2 concernerait presque 100 000 nouveaux sujets** chaque année en France, soit une incidence annuelle d'un peu moins de 2 pour 1 000.

➤ *Évolution*

Les données régionales concernant le diabète de type 1 suggèrent une augmentation très progressive de cette forme de diabète qui devrait probablement se poursuivre.

Selon les prévisions établies par l'OMS, la prévalence du diabète devrait augmenter de 35% entre 1995 et 2025 sur l'ensemble de la planète. En France, des informations de nature variée (INSEE, CNAMTS, AFSSAPS, ...) convergent pour estimer que **le diabète de type 2 est en expansion** et ce alors qu'on observe une augmentation récente du nombre d'obèses (y compris chez les enfants) qui constituent la principale population à risque pour cette maladie.

➤ *Place de la France par rapport aux autres pays européens*

Concernant le diabète de type 1, la France est encore un des pays européens les mieux protégés. Pour le type 2, elle se situe dans la moyenne européenne mais les comparaisons restent délicates du fait de l'hétérogénéité des méthodes de mesure employées.

➤ *Coûts*

Le montant des consommations médicales remboursées au titre du régime général de l'assurance maladie aux personnes diabétiques était de 4,862 milliards d'Euros en 1998 et de 5,710 milliards d'Euros en 2000, soit une progression annuelle de 8,7% (source CNAMTS). Les dépenses attribuables au diabète étaient estimées à 2,041 milliards d'Euros en 1998 et à 2,414 milliards d'Euros en 2000 ; cet accroissement de 19,4% en deux ans s'explique pour un peu plus de la moitié par l'augmentation du nombre de diabétiques traités durant cette période. Pour ces deux années, les dépenses d'un diabétique étaient 1,7 fois supérieures à celles d'un sujet de la population générale. L'étude CODE-2 a d'ailleurs montré que 24,1% des consommations de soin des diabétiques de type 2 relevait de la prise en charge du diabète, 26,7% de complications du diabète et 49,3% d'autres pathologies.

1.2 Gravité

➤ *Mortalité*

En 1999, 9 779 décès par diabète en cause initiale du décès ont été dénombrés en France (CépiDc). Deux décès sur trois sont survenus après 75 ans. Le taux de décès standardisé par âge est de 16,0 pour 100 000 pour l'ensemble de la population et plus élevé chez l'homme (18,6 pour 100 000) que chez la femme (14,0 pour 100 000). Il augmente très fortement avec l'âge. La part du diabète (cause initiale) dans la mortalité générale est de 1,8%, mais varie selon l'âge. Elle est maximale entre 65 et 74 ans. Le diabète n'est donc pas une cause très fréquente de mortalité prématurée.

Causes initiales et associées confondues, le nombre de décès atteint 26 732 en 1999, multipliant par 3 le taux de décès précédent. **Le diabète intervient donc surtout indirectement dans la mortalité.** Quel que soit le sexe, les maladies cardiovasculaires sont la cause d'un décès de personne diabétique sur deux dont un sur cinq pour les cardiopathies ischémiques. **La fréquence des cardiopathies ischémiques comme cause initiale double lorsque le diabète est déclaré en cause associée.**

Malgré l'amélioration de la présentation du certificat de décès en France depuis 1997 où deux lignes supplémentaires ont été ajoutées dans la partie décrivant le processus morbide, il faut souligner que la mortalité liée au diabète reste certainement sous-évaluée. En effet, la mention du diabète est sans doute encore assez souvent omise chez des diabétiques décédés à un âge avancé, ayant de multiples pathologies qui ont contribué à la mort.

➤ *Complications*

La gravité du diabète provient essentiellement de ses complications à long terme qui sont source de handicaps, d'incapacités et d'une altération de la qualité de vie. Les complications du diabète sont de deux types, microvasculaires et macrovasculaires. Le diabète de type 2 pouvant rester longtemps ignoré, il n'est pas rare que le diagnostic soit fait devant l'une de ces complications.

Complications microvasculaires,

Ce sont les plus spécifiques. Elles touchent la rétine, le rein et le nerf périphérique. Le délai minimum d'apparition des complications microvasculaires est d'environ 5 ans après l'installation du diabète

Rétinopathie - L'évolution de la rétinopathie peut aller jusqu'à entraîner la cécité et le diabète est considéré comme la **première cause de cécité chez les sujets de moins de 65 ans** dans les pays occidentaux. Le diabète peut également retentir sur la vision par le biais d'une cataracte ou d'un glaucome.

Néphropathie - La néphropathie débutante (micro albuminurie) touche environ 30% des diabétiques en France alors que la néphropathie évoluée (insuffisance rénale avérée, protéinurie, hypertension artérielle) atteint environ 3% des diabétiques. En 2001, on a estimé que 19% des hospitalisations de diabétiques correspondaient à un séjour en néphrologie. La néphropathie diabétique peut conduire à l'insuffisance rénale chronique dite terminale qui impose une solution de suppléance rénale de type dialyse rénale ou une greffe rénale, grevant lourdement non seulement la qualité de vie mais aussi le pronostic vital (la survie moyenne d'un diabétique de type 2 entrant en dialyse est d'environ 3 ans). 1915 diabétiques étaient dialysés en France métropolitaine en 1995 (884 en 1989). Sur l'ensemble des dialysés, les diabétiques représentaient 13,1% en 1995 contre 6,9% en 1989. **Actuellement parmi les 7000 nouveaux patients mis en dialyse chaque année dans notre pays, près de 40%, sont des diabétiques.** Dans les DOM-TOM, en 1995, la proportion de diabétiques parmi les dialysés atteignait 25,7%, presque le double du chiffre en métropole.

Neuropathie - Les neuropathies périphériques sont fréquentes : environ **50% des patients** après 15 ans d'évolution. Chez le patient diabétique, le risque d'amputation des membres inférieurs est multiplié par 10 à 15 d'après la littérature. Aucune donnée épidémiologique n'est disponible pour la France.

Complications macrovasculaires

Le diabétique est soumis à un risque important d'athérosclérose et de maladies cardiovasculaires. Ces dernières constituent une fois sur deux, la cause de décès d'un diabétique en France. Les données françaises de morbidité cardiovasculaire chez les diabétiques sont très limitées. Toutefois, on sait qu'en 1999-2000 la proportion de diabétiques parmi les patients hospitalisés pour problème coronarien aigu dans l'agglomération lilloise atteignait 38,1%.

➤ ***Inégalités***

En 1999, selon le CépiDc de l'INSERM, la mortalité liée au diabète variait fortement selon la catégorie sociale en France. Les taux de décès par diabète, en cause initiale, sont nettement plus élevés pour les «ouvriers-employés» que pour les «cadres supérieurs-professions libérales» (respectivement 1,8 et 0,6 pour 100 000). Entre les périodes 1979-1985 et 1987-1993, le risque de décès a diminué de moitié pour les « cadres supérieurs-professions libérales » alors qu'il a stagné chez les « ouvriers-employés ». Il n'existe pas de données aujourd'hui concernant une éventuelle relation entre le niveau socio-économique et la prévalence ou l'incidence du diabète.

Les données de la CANAM mettent par ailleurs en évidence que la catégorie sociale ou socioprofessionnelle est liée à la prise en charge du diabète. Ainsi, les patients diabétiques artisans ou commerçants indépendants consultent ou reçoivent la visite d'un médecin généraliste près de quatre fois plus que les patients exerçant une profession libérale indépendante. A l'inverse, ils ont moins souvent un acte de spécialiste (ophtalmologue, cardiologue, endocrinologue, dentiste)²⁷².

Les données de la CNAMTS indiquent une discrète disparité régionale de la prévalence du diabète avec une ébauche de gradient croissant Nord Ouest-Sud Est, la prévalence la plus basse étant située en Bretagne (1,71%), la plus élevée en Provence-Alpes-Côte d'Azur (3,35%) et en Corse (4,17%). Les données sur les départements et territoires d'Outre-Mer, plus anciennes, indiquent une prévalence du diabète dans les DOM-TOM proche du double de celle de la métropole, avec essentiellement des diabétiques de type 2. Il est vraisemblable que les populations originaires des Antilles, de la Réunion, d'Asie et du Maghreb, ont un risque accru de diabète de type 2.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Stabiliser en 2008 la prévalence du diabète de type 2 au niveau actuel soit entre 3,3 et 3,5%
- Réduire la gravité des diabètes de type 1 et de type 2 et notamment le risque de décès cardiovasculaire

²⁷² Auleley GR, Dematons MN, Berchery P, Raynal-Minville F, Suarez F, Heuls-Bernin B, Blum-Boisgard C. Type 2 diabetes mellitus among beneficiaries of the french national health insurance for self-employed workers (AMPI) : comparison of the management of craftsmen or tradesmen with professional patients. *Diabetes Metab* 2002 ; 28 : 491-498).

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Incidence et prévalence du diabète de type 1 en population générale et par classe d'âge.
- Incidence et prévalence du diabète de type 2 en population générale et par classe d'âge.
- Taux de diabétiques diagnostiqués parmi l'ensemble des diabétiques.
- Taux de mortalité des diabétiques, total et par cause.
- Fréquence du diabète comme diagnostic associé dans la mortalité cardiovasculaire.
- Incidence de chaque complication du diabète dans la population des diabétiques.

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

Surveillance épidémiologique des diabètes de type 1 et de type 2 (incidence du diabète et des complications).

Évaluation de la prévalence du diabète de type 2 par une étude *ad hoc*, en population générale et chez les enfants et adolescents.

Étude de la mortalité des diabétiques .

2. Déterminants

2.1. Description

➤ *Déterminants de la fréquence*

Il n'y a pas de déterminants identifiés de la fréquence du diabète de type 1 pouvant donner lieu à une intervention, la seule population à risque, par ailleurs clairement définie, étant les apparentés au 1^{er} degré de patients diabétiques de type 1.

Pour le diabète de type 2, à côté de facteurs génétiques mal élucidés à ce jour et du vieillissement qui constitue deux facteurs de risque majeurs mais non modifiables, l'excès pondéral constitue le principal facteur de risque du diabète de type 2 sur lequel on peut agir.

➤ *Principaux déterminants de la gravité*

La survenue des complications à long terme représente l'essentiel de la gravité du diabète, tant pour le type 1 que pour le type 2. Les accidents métaboliques aigus, apanage presque exclusif du diabète de type 1, sont en effet devenus rares.

Le déterminant majeur des complications microvasculaires est la durée d'exposition à l'hyperglycémie, ce qui implique de tenir compte de l'espérance de vie du diabétique pour fixer le niveau de son objectif glycémique. L'hypertension artérielle en est l'autre déterminant important à long terme. Il existe une relation étroite à long terme entre le niveau glycémique moyen d'une part, l'hypertension artérielle d'autre part et la survenue des complications microvasculaires.

Le rôle de l'hyperglycémie chronique apparaît un peu moins important dans le déterminisme des complications macrovasculaires. Par contre, le contrôle tensionnel en est un déterminant essentiel. D'après l'étude UKPDS, le risque d'infarctus du myocarde sur 10 ans est multiplié par 1,8 chez les diabétiques ayant une PAS > 160 mm Hg par rapport à ceux ayant une PAS < 120 mm Hg et une baisse de 10 mm Hg de la pression artérielle systolique s'accompagne d'une réduction de 12% du risque d'infarctus du myocarde, de 19% du risque d'accident vasculaire cérébral et de 16% du risque d'amputation ou de décès lié à une artérite des membres inférieurs. La dyslipidémie et le tabagisme représentent également des déterminants majeurs du risque cardiovasculaire chez le diabétique.

Déterminants de gravité et système de soin

Le système de santé joue incontestablement un rôle essentiel dans la prévention de la morbi-mortalité liée au diabète, notamment grâce au dépistage.

La comparaison des recommandations émises par l'ALFEDIAM, l'AFSSAPS et l'ANAES pour les diabétiques de type 2 aux pratiques, faite par la CNAMTS de 1998 à 2001, souligne l'amélioration récente de la qualité de celles-ci, sans doute en grande partie grâce au programme d'intervention en Santé Publique lancé par la CNAMTS, la MSA et l'AMPI en mai 1999 et à la mise en place de « réseaux diabète ». Cependant des progrès importants restent à réaliser.

Pour le diabète de type 1 des enfants et des adolescents, des recommandations de bonne pratique ont par ailleurs été élaborées par l'Association « Aide aux Jeunes Diabétiques » en conformité avec les recommandations de la société internationale pour le diabète de l'enfant et de l'adolescent (Consensus Guidelines de l'ISPAD). Leur application nécessite toutefois le développement de réseaux incluant des centres de formation et d'éducation inter- et extra-hospitaliers

2.2. Objectifs envisageables à 5 ans

- Diminuer la prévalence de l'obésité dans la population
- Prévenir le diabète chez les sujets à risque
- Réduire la fréquence des déterminants de gravité dans la population diabétique tels que l'hypertension artérielle, les dyslipidémies, le tabagisme, l'alcoolisme (cf. chapitres concernés)
- Assurer une prise en charge de tous les diabétiques conforme aux recommandations de bonnes pratiques visant notamment à diminuer l'exposition à l'hyperglycémie et ainsi à prévenir les complications
- Assurer l'accès aux soins de tous les patients diabétiques en France
- Renforcer la surveillance épidémiologique de l'état de santé des diabétiques et suivre leur recours aux soins

2.3. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Indicateur obésité voir chapitre concerné
- Taux moyen de l'hémoglobine A1C dans la population diabétique
- Proportion de patients diabétiques suivis selon les recommandations de bonnes pratiques
 - Approximation : proportion de patients diabétiques pour lesquels des actes de suivi sont remboursés dont la réalisation est en adéquation avec les recommandations de bonnes pratiques
- Indicateurs des autres facteurs de risques : voir chapitres concernés

2.4. Besoins de recherche sur les déterminants

Étude des déterminants environnementaux du diabète de type 1.

Étude des facteurs génétiques du diabète de type 2.

Évaluation des stratégies de dépistage des patients diabétiques de type 1 et de type 2

3. Stratégies d'action

3.1. Description

Une stratégie d'action doit s'adresser de façon coordonnée à l'ensemble des déterminants de fréquence et de la gravité du diabète.

A titre illustratif, on peut citer :

- Diminuer la prévalence de l'obésité dans la population générale par une politique nutritionnelle appropriée (cf. Programme National Nutrition Santé)

- Prévenir le diabète chez les sujets à risque :
 - Eduquer les patients présentant une hyperglycémie modérée à jeun (HMJ), afin d'augmenter leur activité physique et de leur faire adopter un régime équilibré (intervention efficace).
 - Dépister le diabète de type 2 chez les personnes d'au moins 45 ans présentant un surpoids (IMC > 27), ou des antécédents familiaux de diabète de type 2 (intervention proposée).
- Mieux dépister le diabète gestationnel
- Promouvoir l'amélioration des pratiques visant notamment à diminuer l'exposition à l'hyperglycémie et ainsi à prévenir les complications.
 - Inciter tous les professionnels au respect des bonnes pratiques cliniques et thérapeutiques (intervention prometteuse).
 - Poursuivre l'information des médecins sur l'outil de surveillance du contrôle glycémique que représente la mesure de l'HbA1C (intervention prometteuse).
 - Mettre en place des consultations d'éducation du patient diabétique axées sur la prévention des complications : éducation nutritionnelle, éducation thérapeutique, soins des pieds (intervention proposée) ce qui suppose la formation des étudiants en médecine, en kinésithérapie, en pédicurie, les élèves infirmiers à l'éducation thérapeutique (recommandation d'expert).
 - Mettre en œuvre de façon exhaustive la circulaire DGS-DH 99/264 sur l'organisation des soins pour la prise en charge du diabète de type 2 (recommandation d'expert).
 - Développer les « réseaux diabète » (recommandation d'expert).
 - Assurer l'accès aux soins de tous les patients diabétiques en France.
 - Rembourser les consultations diététiques des patients diabétiques (recommandation d'expert).
 - Rembourser les soins de pédicurie des patients diabétiques (recommandation d'expert).
- Renforcer la surveillance épidémiologique de l'état de santé des diabétiques et suivre leur recours aux soins :
 - Maintenir les registres régionaux existants (recommandation d'expert)

3.2. Conditions préalables à la mise en œuvre

À documenter

3.3. Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

À documenter

3.4. Besoins de recherche sur les actions (évaluation, faisabilité, ...)

Développer les recherches évaluatives sur les modalités de prise en charge et notamment celles visant à diminuer l'exposition à l'hyperglycémie et à prévenir les complications ainsi que sur la qualité et l'organisation des soins.

4. Documents utilisés

Rapport sur le Diabète de Dominique SIMON et Bernard CHARBONNEL – janvier 2003

Programme d'actions de prévention et de prise en charge du diabète de type 2 – Novembre 2001

Observations complémentaires de JJ Robert et de N Tubiana-Rufi (Société Française de Pédiatrie).

AFFECTIONS NEURO-PSYCHIATRIQUES

**PSYCHOSES DELIRANTES CHRONIQUES, TROUBLES BIPOLAIRES,
TROUBLES DEPRESSIFS, TROUBLES NEVROTQUES ET ANXIEUX**
Objectif général

- Réduire le taux de suicide des personnes souffrant de troubles psychiatriques (*se référer au chapitre concerné*)
- Réduire la souffrance psychique des personnes atteintes de troubles psychiatriques, notamment par une amélioration de leur prise en charge médicale (*cet objectif pourra être quantifié ultérieurement*)
- Réduire la marginalisation sociale et la stigmatisation des personnes atteintes de troubles psychiatriques, celles-ci constituant en elles-mêmes des facteurs d'aggravation (*cet objectif pourra être quantifié ultérieurement*)

Mortalité, morbidité

Au niveau mondial, l'OMS considère que cinq des dix pathologies les plus préoccupantes pour le XXI^{ème} siècle sont des pathologies psychiatriques : Schizophrénie, Trouble bipolaire, Addiction, Dépression et Trouble Obsessif Compulsif (T.O.C.). Les troubles psychiatriques représentent 12,3 % de la morbidité générale et 30 % des années de vie perdues ajustées sur l'incapacité dans les pays de l'Europe ayant un faible niveau de mortalité. En France, il faut souligner le peu de données épidémiologiques disponibles. Il y aurait 300 à 500 000 personnes adultes atteintes de psychoses délirantes chroniques dont 200 à 250 000 schizophrènes, environ 500 000 patients bipolaires, en période maniaque ou dépressive ou en rémission. La prévalence sur la vie entière des troubles dépressifs serait de l'ordre de 9 %. Les troubles névrotiques et anxieux concerneraient 4 millions de personnes.

Les troubles psychiatriques sont associés à une très forte mortalité. Ils sont responsables de la quasi totalité des 11500 décès annuels par suicide auxquels il convient d'ajouter une part difficilement quantifiable de la mortalité non suicidaire (accidentelle ou associée à la comorbidité somatique, la consommation d'alcool, de tabac ou de drogue). Ils sont également à l'origine de handicaps et d'incapacités lourds ainsi que d'une qualité de vie détériorée pour le sujet atteint comme pour ses proches. La part des déterminants modifiables des psychoses, troubles bipolaire, troubles dépressifs et troubles névrotiques, est mal connue. Le rôle de certains déterminants sur lesquels il est possible d'agir, notamment ceux liés au système de soins (dépistage précoce et traitement) a néanmoins été mis en évidence. Ainsi, la mortalité attribuable à la dépression est-elle, en partie, évitable comme l'ont démontré plusieurs expériences pilotes dans le monde.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Une stratégie d'action doit s'adresser de façon coordonnée à l'ensemble des déterminants d'affections psychiatriques et à leurs conséquences sur les personnes concernées: Elle est largement commune aux différentes pathologies évoquées qu'il s'agisse de psychoses délirantes chroniques, de troubles bipolaires, de troubles dépressifs, ou de troubles névrotiques et anxieux et visent à :

- identifier les personnes à risque et assurer leur accès à des traitements efficaces.
- établir et diffuser des recommandations de repérage et de prise en charge en direction du public et des professionnels (notamment les médecins généralistes).
- prévenir les phénomènes d'exclusion des personnes malades.
- lutter contre la stigmatisation attachée aux troubles psychiatriques.

Indicateurs

On peut citer :

- i Echelles de souffrance psychique, type G.H.Q. (General Health Questionnaire)
- ii Echelles d'exclusion sociale (à construire)
- iii Indicateur d'insertion sociale des psychotiques chroniques
- iv Indicateurs de stress durant la grossesse et des situations à risque de perturbations des relations intra familiales
- v Délai moyen entre l'apparition des premiers troubles et la prise en charge thérapeutique des personnes souffrant de troubles psychiatriques
- vi Proportion de patients présentant des troubles psychiatriques ayant une conduite addictive associée (par type de troubles)
- vii Part des patients dépressifs dans la population des personnes sous anti-dépresseurs
- viii Part des patients dépressifs traités dans la population des patients dépressifs
- ix Pourcentage de patients dépressifs pris en charge conformément aux recommandations
- x Pourcentage de patients névrotiques et anxieux pris en charge conformément aux recommandations

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

A préciser ultérieurement, on peut déjà citer :

Part attribuable des différents déterminants dans la survenue ou la récurrence des épisodes de troubles psychiatriques.

* *

*

1. Pathologie

Remarques préliminaires

La définition de la morbidité psychiatrique est encore une question largement débattue. En effet, l'identification, dans une population, d'un affect, d'un comportement ou d'un symptôme comme pathologique est liée à des déterminants culturels propres à chaque société.

Selon l'analyse américaine "Healthy People 2010", on peut distinguer :

- la santé mentale en tant qu'état de réussite de l'exécution des fonctions mentales (successful performance of mental function),
- les troubles mentaux qui regroupent toute altération de la pensée, de l'humeur ou du comportement associée à une détresse ou une altération de fonctionnement,
- la maladie mentale qui renvoie à l'ensemble des diagnostics de troubles mentaux (troubles psychiatriques).

Au niveau mondial, l'OMS considère que cinq des dix pathologies les plus préoccupantes pour le XXI^{ème} siècle sont des pathologies psychiatriques : Schizophrénie, Trouble bipolaire, Addiction, Dépression et Trouble Obsessif-Compulsif (T.O.C.). De même, la Banque Mondiale qui estime actuellement les troubles dépressifs au 4^{ème} rang en termes de répercussions sur la santé (DALYs) prévoit qu'ils seront seconds, derrière les affections cardiovasculaires en 2010-2020²⁷³.

Les troubles psychiatriques affectent une personne sur cinq chaque année et une sur trois si l'on se réfère aux taux de prévalence sur la vie entière « life time prevalence »²⁷⁴. Ils représentent 12,3 % de la morbidité générale et 30 % des années de vie perdues ajustées sur l'incapacité dans les pays de l'Europe ayant un faible niveau de mortalité (y compris infantile)²⁷⁵.

Dans les pays développés à économie de marché établie, sur la base de données publiée dans les années 90, la Banque Mondiale projetait que la dépression serait en 2000, la 1^{ère} cause d'années de vie perdues ajustées sur l'incapacité (DALYs) pour les femmes (avec 10% du total de ces DALYs) et la 4^{ème} pour les hommes (4% du total). Plus récemment, selon les estimations publiées par l'OMS pour 2001, les troubles dépressifs unipolaires seraient responsables de 7,7% des années de vie perdues ajustées sur l'incapacité (DALYs) dans la région Europe à laquelle est associée la France.

Si des calculs identiques ne peuvent pas être faits sur la population française seule, on sait cependant que les troubles psychiatriques sont associés à une très importante mortalité si l'on en juge seulement par le nombre de 10 à 12 000 morts annuelles par suicide auxquels il convient d'ajouter une part difficilement quantifiable de la mortalité non suicidaire (accidentelle ou associée à la comorbidité somatique, la consommation d'alcool, de tabac ou de drogue).

Ils sont également à l'origine de handicaps et d'incapacités lourds ainsi que d'une qualité de vie détériorée pour le sujet atteint comme pour ses proches. On peut simplement rappeler, à titre illustratif, que moins de 10 % des 400 000 psychotiques qui vivent en France ont une activité professionnelle.

Un dixième des dépenses de santé et une part considérable de l'offre de soins leur sont destinés :

- 20 % des lits d'hospitalisation à temps complet sont spécialisés en psychiatrie ;
- 75 % des places d'hôpital de jour accueillent des patients psychiatriques ;
- 20 à 30 % des consultations de médecine générale sont motivées par des troubles psychiatriques.

²⁷³ (MURRAY et LOPEZ 1996)

²⁷⁴ National Comorbidity Survey et Epidemiologic Catchment Area ; NARROW et col. 2002.

²⁷⁵ (SARACENO 2002).

Le présent chapitre n'aborde, en son état actuel, que les psychoses délirantes chroniques et les troubles de l'humeur (troubles bipolaires et troubles dépressifs) et les troubles névrotiques et anxieux. Ce choix est cohérent avec l'analyse déjà citée de l'OMS. Le suicide qui est en lien fort avec plusieurs de ces pathologies et notamment les troubles dépressifs sera traité dans un chapitre spécifique.

1.1. Description

1.1.1. Psychoses délirantes chroniques

➤ *Fréquence:*

Il n'existe pas d'étude en France sur la **prévalence** (vie entière) de ces troubles en population générale. Mais, il est possible de s'appuyer en première approximation sur les données internationales.

Tout d'abord, les taux de prévalence annuelle ou sur la vie entière des troubles psychotiques délirants sont assez proches puisqu'il s'agit de pathologies très chroniques. Certes, les estimations, au sein d'un même pays, sont entachées d'incertitude (aux USA, la prévalence sur un an varie entre 0,52 % et 0,80 %²⁷⁶²⁷⁷ et celle sur la vie entière entre 0,70% et 1,30%). Mais, sur la base des critères de définition de psychoses délirantes chroniques (troubles schizophrénique, schizophréniforme, schizo-affectif, délirants principalement paranoïaques et autres psychoses) du Manuel Diagnostique et Statistique des troubles mentaux de l'Association Psychiatrique Américaine (DSM), on constate que les taux de prévalence sur la vie entière rapportés dans le monde en population générale adulte se situent dans une fourchette comparable (0,5 à 1,5%).

Les taux **d'incidence** de la schizophrénie varient, selon les régions étudiées par l'OMS, entre 0,10 et 0,70 ‰, avec une valeur médiane pour l'Europe de 0,20 ‰ en population générale²⁷⁸

➤ *Population concernée*

Sur la base de ces estimations, il y aurait donc **300 à 500 000 personnes adultes atteintes de psychoses délirantes chroniques en France dont 200 à 250 000 schizophrènes**. En effet, on estime généralement que la schizophrénie représenterait la moitié voire le tiers de ces troubles psychotiques délirants. La population à risque est principalement composée de sujets jeunes ou d'âge moyen puisque les troubles schizophréniques débutent entre 15 et 25 ans et que l'espérance de vie de ces sujets est réduite.

➤ *Évolution*

La prévalence des troubles psychotiques est relativement stable dans le monde, même si plusieurs auteurs ont conclu à une baisse d'incidence au cours des trente dernières années.

1.1.2. Troubles bipolaires (TB)

➤ *Fréquence*

La **prévalence**, à un an, en population générale, des TB se situe dans les études internationales entre 0,1 et 1,7 %, selon les critères du DSM. La prévalence sur la vie est comprise entre 0,2 et 1,6 %²⁷⁹. Ces études se focalisent généralement sur le TB de type I (accès maniaques francs alternant éventuellement avec des épisodes dépressifs). La prise en compte du TB type II (hypomanie) et du trouble cyclothymique conduit à des taux beaucoup plus élevés (3,15).

²⁷⁶ National Comorbidity Survey (KESSLER et col. 1994)

²⁷⁷ Epidemiologic Catchment Area (KESSLER et col. 1994)

²⁷⁸ (JABLENSKY et col. 1992).

²⁷⁹ (ROUILLON 1997).

On peut retenir une valeur médiane de 1 à 1,5 % correspondant d'ailleurs aux chiffres des deux grandes études en population générale Nord-américaine²⁸⁰, la France se situant par ailleurs dans la moyenne des pays européens.

Sur la base de ces estimations, il y aurait, en France, **environ 500 000 patients bipolaires**, en période maniaque ou dépressive ou en rémission.

Les taux **d'incidence** varient selon les études et surtout les méthodes utilisées. On peut la situer entre 10 et 40/100 000 habitants.

➤ **Population concernée.**

Le trouble bipolaire concerne aussi bien les hommes que les femmes quelle que soit leur classe sociale ou leur lieu de résidence. Il débute autour de vingt ans. La population à risque a donc de 15 à 25 ans, elle représenterait environ 1 % des personnes de cette tranche d'âge.

➤ **Évolution**

La prévalence du trouble bipolaire est assez constante à travers le temps si ce n'est une diminution sensible de l'âge de début qui se situe autour de 20 à 30 ans (selon les publications).

L'interprétation de l'évolution de la prévalence de ces troubles demande, toutefois, une certaine prudence. En effet, on note un intérêt croissant depuis une dizaine d'années pour les formes mineures (hypomanie, tempérament, cyclothymie, ...). Par un simple effet de « halo » autour de la forme typique (le trouble bipolaire de type I), il y a donc un élargissement sensible de la population considérée comme souffrant de troubles bipolaires.

1.1.3. Troubles dépressifs

➤ **Fréquence**

En l'absence de données françaises représentatives de la population nationale, elle ne peut être estimée de façon précise²⁸¹. Cependant, on sait que la **prévalence** à un an, en population générale des épisodes dépressifs majeurs se situe entre 1 % (Taiwan) et 7 % (Suisse) avec des taux médians de 3 à 5 % aux U.S.A., au Canada et en Italie. La prévalence sur la vie est comprise entre 4,5 % (étude ECA aux U.S.A.) et 12,6 % (Nouvelle-Zélande) la valeur médiane étant d'environ 6 %.

L'évaluation du trouble dysthymique est plus homogène dans la littérature internationale, avec un taux médian de 3%²⁸².

La prévalence sur la vie entière des troubles dépressifs (Épisodes dépressifs majeurs + trouble dysthymique) est donc d'environ 9 %.

➤ **Population concernée**

La population à risque est surtout féminine (2 femmes pour 1 homme), de tous âges, de tous milieux sociaux (mais les milieux socio-économiques défavorisés sont sur représentés).

➤ **Évolution**

Il est établi que la dépression est plus fréquente chez les personnes nées après la seconde guerre mondiale (effet cohorte) et que l'on assiste à un rajeunissement progressif de l'âge de survenue.

²⁸⁰ N.C.S. (National Comorbidity Survey) et l'E.C.A. (Epidemiologic Catchment Area)

²⁸¹ On ne dispose en effet que d'une estimation réalisée par le CREDES et l'exploitation de l'enquête décennale santé permettra dans un proche avenir de disposer d'informations.

²⁸² (HORWARTH et WEISSMAN 1995).

1.1.4. Troubles névrotiques et anxieux

➤ *Fréquence*

La place de la France, concernant les troubles névrotiques et anxieux n'est pas très différente de celle des autres pays européens.

Le trouble panique (TP) a une prévalence sur la vie de 1,5 % en population générale, cette évaluation étant assez homogène dans les différentes études internationales.

Les troubles phobiques ont une prévalence sur la vie entière diversement appréciée selon les sous types (agoraphobie, phobie sociale, phobies simples). L'agoraphobie (A) a des taux compris entre 1 et 7 %, les phobies sociales (PS) entre 0,5 et 4 %. Si l'on exclut les phobies simples (le plus souvent peu invalidantes) et que l'on ne retient que les troubles phobiques handicapants, il apparaît raisonnable de retenir pour l'ensemble des phobies le chiffre de 4 à 5 %.

Le trouble « anxiété généralisée » (T.A.G.) souffre également d'une évaluation hétérogène de sa prévalence dans la littérature internationale (3,5 à 10,5 % en population générale). Une valeur médiane de 4 % est une estimation raisonnable.

Le trouble obsessionnel-compulsif (T.O.C.) a une prévalence sur la vie d'environ 2 % dans la majorité des études en population générale.

L'état de stress post-traumatique (E.S.P.T.) concerne environ 0,5 % de la population.

Au total, compte tenu de la comorbidité entre troubles névrotiques et anxieux (par ex. : TP+ A ou TAG + TP), **leur prévalence totale est au moins de 10 %** (12,6 % dans l'ECA selon REGIER et KAELBER 1995) surtout si l'on prend en compte les troubles somatoformes (conversion hystérique, psychalgies, hypochondrie, ...). **Au total, 4 000 000 de Français seraient donc concernés.**

➤ *Population concernée*

Les troubles névrotiques et anxieux concernent deux fois plus les femmes que les hommes, plutôt les sujets jeunes d'âge moyen, vivant seul(e) et appartenant plutôt aux classes sociales les moins favorisées.

➤ *Évolution*

La prévalence des troubles névrotiques et anxieux semble relativement stable. Cependant, la tendance étant à abaisser le seuil de sévérité pour qualifier un syndrome et le reconnaître comme pathologique, les taux de prévalence sont sensiblement plus élevés qu'ils ne l'étaient au milieu du XXème siècle.

1.2. Gravité

1.2.1. Psychoses délirantes chroniques

➤ *Morbidité ou mortalité évitables*

Les troubles psychotiques délirants sont une **cause importante de surmortalité**. Environ 10 à 20 % des schizophrènes se suicident et un quart des décès par suicide est attribuable à un trouble schizophrénique (soit N 3 000 décès par an en France).

En plus du suicide, le trouble schizophrénique est une cause de mortalité prématurée principalement par le fait des comorbidités addictives (alcool, tabac, drogues qui concernent respectivement 50 %, 80 % et 30 % des schizophrènes) mais également par la comorbidité somatique et iatrogène.

Il est difficile de chiffrer la mortalité attribuable pour chacun de ces facteurs qui concourent à abaisser globalement l'espérance de vie des schizophrènes d'environ dix ans.

Si on ne peut quantifier la part de morbi-mortalité attribuable à ces psychoses qui peut être évitée, par contre, on dispose d'études qui démontrent que dans des conditions particulières, **on peut réduire le retentissement sur la santé de ces pathologies** (par exemple, le taux de suicide).

➤ **Perte d'autonomie**

Le trouble schizophrénique a un retentissement considérable sur la qualité de vie des schizophrènes et de leurs familles (principalement les parents). Il débute vers 15-25 ans et dure toute la vie avec une évolution permettant une bonne autonomie dans 10 % des cas, une autonomie partielle (incapable de vivre seul mais ne nécessitant pas une existence institutionnelle) dans 70 % des cas et une perte d'autonomie dans 20 % des cas (nécessitant hospitalisation au long cours ou placement en M.A.S. ou foyers médico-sociaux).

➤ **Impact socio-économique**

Les schizophrènes représentent le plus gros contingent des patients hospitalisés en milieu spécialisé et consultant dans le service public (1/3 des cas). Ils ne constituent que 20 % des consultations en psychiatrie libérale.

L'impact socio-économique est très important puisque seuls 10 % des patients schizophrènes exercent une activité professionnelle et que le coût moyen de la prise en charge thérapeutique est évalué à environ 15 000 euros/an en moyenne actuellement²⁸³.

La **perception sociale** de ce problème de santé n'est pas bonne et ce trouble est encore très stigmatisé.

➤ **Inégalités**

Il ne semble pas que l'origine sociale ait une influence majeure sur l'incidence de la schizophrénie. En fait, c'est surtout la désocialisation secondaire aux troubles psychotiques, qui est vectrice d'incapacités ou de marginalisation. Celle-ci est d'autant plus marquée que le patient est fragilisé et qu'il est né dans un milieu socio-économique défavorisé.

La précarité est un facteur de mauvais pronostic pour les psychoses délirantes chroniques parce qu'elle est un facteur de stress, qu'elle favorise les conduites addictives, qu'elle gêne l'accès aux soins ... autant de paramètres associés à la récurrence délirante et à la chronicisation psychotique.

1.2.2. Troubles bipolaires

➤ **Morbidité ou mortalité évitables**

Le taux de mortalité, notamment suicidaire, est généralement évalué par celui des troubles dépressifs. Globalement, les études épidémiologiques sur le suicide estiment que 40 à 80 % sont attribuables aux troubles de l'humeur (uni et bipolaire). Le ratio bipolaire/unipolaire étant d'environ $\frac{1}{2}$, il y aurait donc chaque années en France **1 000 à 2 000 patients bipolaires qui se suicideraient**. Il convient d'ajouter à cette mortalité les décès par accident (les patients bipolaires en phase maniaque y sont plus exposés) ainsi que l'aggravation du pronostic d'autres maladies (en cas de comorbidité) et les accidents iatrogènes.

Les complications majeures du trouble bipolaire sont l'abus et la dépendance à l'alcool et aux drogues et l'aggravation de la maladie par augmentation du nombre de cycles ou l'absence de traitement. Après 20 à 30 ans d'évolution, il n'y a plus de phase inter critique chez une majorité de patients, voire des cycles rapides (passage incessant de la manie à la dépression).

Il faut noter qu'il y a un relatif consensus international (ce n'est pas le cas par exemple pour les antidépresseurs) pour affirmer que la mortalité par suicide des personnes atteintes de troubles bipolaires a baissé depuis l'introduction des sels de lithium dans l'arsenal thérapeutique.

➤ **Perte d'autonomie:**

Le trouble bipolaire, lorsqu'il n'est pas traité, a une importante répercussion sur la vie des sujets. Par exemple, il multiplie par trois le risque de divorce et entraîne une désinsertion professionnelle d'autant plus préjudiciable que les personnes souffrant de ces troubles lorsqu'elles sont traitées et équilibrées ont de bonnes capacités d'intégration socioprofessionnelle et familiale.

²⁸³ (ROUILLON et col. 1992).

La consommation de soins, en hospitalisation ou en ambulatoire associée à ces troubles est mal connue en France. Ces malades ne représentent toutefois pas un contingent important de la file active des établissements spécialisés.

La perception sociale du trouble bipolaire n'est pas aussi mauvaise que celle du trouble schizophrénique.

➤ *Inégalités*

Toutes les classes sociales sont concernées de manière sensiblement comparable, mais le pronostic de la maladie est probablement moins favorable dans les milieux défavorisés (conséquences financières du trouble, répercussions sociales plus marquées).

1.2.3. Troubles dépressifs

➤ *Morbidité ou mortalité évitables*

Comme cela a déjà été rappelé, 40 à 80 % des suicides sont attribuables aux troubles de l'humeur (uni et bipolaire) soit 5 à 10 000 morts. Si l'on retranche de ce chiffre les décès concernant les personnes atteintes de troubles bipolaires, les troubles dépressifs seuls seraient responsables de **4 à 8 000 morts chaque année** en France. S'y ajoutent les décès dans lesquels la dépression est indirectement impliquée, que ce soit parce qu'elle induit des conduites d'alcoolisation ou parce qu'elle est un facteur de mauvais pronostic d'une affection organique (par exemple, le taux de survie d'un patient ayant subi une intervention chirurgicale sur le cœur est inférieure de moitié chez les personnes déprimées). Cette part de la mortalité attribuable est toutefois difficile à quantifier.

On peut également rappeler que la Banque Mondiale situait les troubles dépressifs au 4^{ème} rang en terme de répercussions sur la santé (DALYs)²⁸⁴ et que l'OMS les considère comme l'une des 10 pathologies majeures du XXI^{ème} siècle au niveau mondial.

La mortalité attribuable à la dépression est, en partie, évitable comme l'ont démontré plusieurs expériences pilotes dans le monde²⁸⁵.

➤ *Consommation de soins - impact économique de la dépression*

La consommation de soins hospitaliers et ambulatoires n'a pas été évaluée en France (si ce n'est par la proportion de patients déprimés dans la file active des établissements de secteur ou par les études pharmaco-épidémiologiques de consommation d'antidépresseurs (il y aurait 3% de patients sous antidépresseurs, un jour donné, en France, les 2/3 soit 2% le seraient pour dépression).

L'impact socio-économique de la dépression est considérable que ce soit par la perte de productivité qu'elle entraîne et/ou par la consommation de soin inadéquate qu'elle induit (multiplication d'exams para cliniques et de traitements symptomatiques de la séméiologie somatique dépressive non diagnostiquée comme telle).

➤ *Perte d'autonomie*

La dépression majeure s'inscrit dans trois cas sur quatre dans un processus récurrent (American Psychiatric Association 2000). Le trouble dépressif récurrent se chronicise dans 20 % des cas et n'a que des rémissions partielles entre les accès dans 30 % des cas. Ceci souligne l'importance de son retentissement sur la qualité de la vie des patients qui en souffrent.

Non traitée, la dépression récidive ou se chronicise, puis se complique, principalement de conduites addictives mais aussi de conduites à risque ou de négligences qui peuvent nuire à la santé (à l'extrême, on peut citer les complications de décubitus des prostrations mélancoliques).

²⁸⁴ (MARRAY et LOPEZ 1996).

²⁸⁵ Une meilleure prise en charge thérapeutique, après amélioration du dépistage, obtenue par une action volontariste de formation des médecins généralistes avait ainsi permis de faire diminuer de manière significative la mortalité suicidaire sur l'île de GOTLAND. De même, le programme de santé publique de lutte contre la dépression, expérimenté à NUREMBERG par le Pr Ulrich HEGERL (Université de MUNICH) a fait baisser la suicidalité par comparaison au site témoin n'en ayant pas bénéficié.

➤ ***Inégalités***

Le bas niveau socio-économique, la faible qualification professionnelle et le modeste niveau socio-éducatif sont des facteurs de risque de dépression. On sait aussi que les inégalités sociales ont un impact sur l'accès aux soins.

1.2.4. Troubles névrotiques et anxieux

➤ ***Morbidité ou mortalité évitable***

Le nombre de décès attribuables aux seuls troubles névrotiques et anxieux est difficile à chiffrer car ils augmentent surtout le risque suicidaire lié à d'autres troubles. Par exemple, ce risque est multiplié par cinq chez une personne déprimée souffrant de trouble panique.

➤ ***Perte d'autonomie***

Les troubles névrotiques et anxieux sont un facteur de détérioration de la qualité de vie. En outre, les troubles anxieux non traités se chronicisent et entraînent des conduites addictives et un important handicap social.

➤ ***Consommation de soins et répercussion économique***

Les anxieux sont de grands consommateurs de soins souvent inappropriés.

La répercussion socio-économique est notable (aide publique, absentéisme, arrêts de travail).

La perception sociale des troubles névrotiques et anxieux n'est pas mauvaise : ces troubles sont mal connus et pas toujours identifiés comme pathologiques.

➤ ***Inégalités***

Les inégalités sociales ont surtout un impact sur l'accès aux soins.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

La fréquence des affections psychiatriques évoquées ci-dessus n'étant pas (ou peu) modifiables, des objectifs à 5 ans doivent donc viser à réduire la gravité de ces troubles.

- Réduire le taux de suicide des personnes souffrant de troubles psychiatriques (se référer au chapitre concerné).
- Réduire la souffrance psychique des personnes atteintes de troubles psychiatriques, notamment par une amélioration de leur prise en charge médicale.
- Réduire la marginalisation sociale et la stigmatisation des personnes atteintes de troubles psychiatriques, celles-ci constituent en elles-mêmes des facteurs d'aggravation.

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Échelles de souffrance psychique type G.H.Q. (General Health Questionnaire)
- Échelles d'exclusion sociale (à construire)

1.5. Besoins de recherche sur la pathologie

- Études de prévalence en population générale
- Études psycho-pharmaco-épidémiologiques

2. Déterminants

2.1. Description

2.1.1. Psychoses délirantes chroniques

➤ *Déterminants de la fréquence de la schizophrénie*

Le déterminisme de la schizophrénie est plurifactoriel et associé :

- des facteurs endogènes : prédisposition génétique (attestée par les études d'agrégation familiale, de jumeaux et d'adoption) ;
- des facteurs neuro-développementaux : agressions subies pendant la gestation et l'accouchement qui semblent être déterminantes pour la survenue de ce trouble à l'âge adulte, événements de vie stressants (précipitant le déclenchement de la maladie et les récurrences), perturbations du développement affectif (maltraitance) et perturbations des relations intra familiales, problèmes d'identité
- des facteurs exogènes : prises de toxique (rôle précipitant sinon favorisant). Certaines études récentes vont dans le sens d'un lien causal entre cannabis et schizophrénie.

➤ *Déterminant de la gravité de la schizophrénie*

En matière de schizophrénie, la majorité des études épidémiologiques de suivi (Mc GORRY et col. 1996) souligne le caractère préjudiciable du retard au dépistage, avec non seulement une péjoration du pronostic mais également des conséquences sociales pendant la période non traitée (délinquance, violence, toxicomanie, échec scolaire, ...) de 15 à 25 ans. Or, ce trouble débutant à l'adolescence, ses manifestations inaugurales sont souvent attribuées à la crise d'identité juvénile. Le dépistage est loin d'être fait au début des troubles surtout s'ils sont associés à une toxicomanie. Le caractère préjudiciable du retard au diagnostic est probablement dû à l'aggravation des troubles cognitifs sans traitement mais aussi aux conséquences sur l'insertion sociale ultérieure de gros troubles du comportement à une période où l'on construit son avenir professionnel et affectif. C'est ainsi que certains expliquent que les femmes schizophrènes, dont le début de la maladie est en moyenne de cinq ans supérieur, aient un bien meilleur pronostic que les hommes.

2.1.2. Troubles bipolaires

➤ *Déterminants de la fréquence du trouble bipolaire*

- Facteur génétique : le trouble bipolaire est probablement le trouble psychiatrique pour lequel le déterminisme génétique est le plus fort même si sa nature polygénique le rend difficile à identifier.
- Les facteurs d'environnement jouent également un rôle (qualité du développement psychoaffectif, facteurs de stress socio-environnementaux) notamment dans les récurrences.
- Facteurs exogènes : l'association forte à l'usage pathologique d'alcool ou de drogue chez ces patients, pose la question du rôle de l'apport toxique comme facteur déclenchant le début du trouble ou ses récurrences.

➤ *Déterminants de gravité*

Les experts sont unanimes pour considérer que la multiplication des récurrences aggrave le pronostic et que le retard à l'institution d'un traitement est particulièrement préjudiciable. Il se passe actuellement dix ans entre les premiers symptômes et la première prise d'un thymorégulateur (GOLDBERG et col. 2002).

La comorbidité avec l'alcool ou la drogue est le facteur aggravant majeur de la maladie et de ses conséquences (par ex. : criminelles).

2.1.3. Troubles dépressifs

➤ *Déterminants de fréquence.*

- Déterminants génétiques.

- Déterminants sociodémographiques : sexe féminin, âge moyen, bas niveau socio-économique, statut marital conduisant à vivre seul(e), ...).
- Déterminants liés à la vie génitale chez la femme, notamment l'accouchement. (dépressions du post-partum).
- Déterminants psychopathologiques : personnalités pathologiques, autres maladies psychiatriques comme les troubles névrotiques et anxieux.
- Déterminants biologiques: pathologies organiques chroniques, invalidantes, et/ou douloureuses, affections endocrino-métaboliques, maladies neurologiques centrales, effets iatrogènes (interféron).
- Déterminants addictologiques : l'alcool et d'autres toxiques ont un effet dépressogène.
- Déterminants psychologiques et socio environnementaux : deuils et séparations précoces (petite enfance), abus sexuels subis dans l'enfance ou l'adolescence notamment dans le milieu familial.

➤ **Déterminants de la gravité.**

Le retard au diagnostic et l'absence de traitement sont un facteur de mauvais pronostic. D'une part le trouble dépressif s'aggrave lorsqu'il évolue sans être traité mais d'autre part, il se complique (comorbidité) et désorganise la vie familiale et professionnelle des sujets. Cette désorganisation (séparation conjugale, licenciement) devient alors facteur de pérennisation du trouble dépressif.).

Par ailleurs, un traitement antidépresseur pour un épisode isolé devant durer 6 à 9 mois, sur la base des chiffres de consommation d'anti-dépresseurs disponibles, on peut estimer qu'il existe une insuffisance de la prise en charge pharmacologique des personnes déprimées.

2.1.4. Troubles névrotiques et anxieux

Les déterminants de fréquence et de gravité des troubles névrotiques et anxieux sont assez comparables à ceux des troubles dépressifs. Toutefois il existe des différences entre les syndromes névrotiques d'anxieux. Le poids des facteurs génétiques est plus important dans le TP que dans le TAG. Les ESPT sont, par définition, induits par un événement traumatique majeur. Des facteurs spécifiques ont été retrouvés pour certaines catégories de troubles (par exemple des antécédents de streptococcies dans le TOC), ...

2.2. Conséquences

La part des déterminants modifiables des psychoses, troubles bipolaire, troubles dépressifs et troubles névrotiques, est mal connue. Le rôle de certains déterminants sur lesquels il est possible d'agir, notamment ceux liés au système de soins (dépistage précoce et traitement) a néanmoins été mis en évidence.

2.3. Objectifs envisageables à 5 ans

Le second objectif est fixé par référence au Healthy People 2010 : augmenter de 20% le nombre de personnes présentant des troubles psychiatriques ayant un accès à l'emploi et réduire de 25% le nombre d'adultes sans domicile, qui présentent des troubles psychiatriques)

- Diminuer de 20% le nombre de personnes atteintes de psychoses délirantes chroniques consommant des produits toxiques (alcool, drogue, voire médicaments inappropriés)
- Diminuer de 20% le nombre de patients atteints de TB consommant des produits toxiques inapproprié (alcool, drogue).
- Réduire de 10% le nombre de psychotiques chroniques en situation de grande précarité.
- Prévenir les stress pendant la gestation en repérant les situations à risque.
- Réduire la fréquence des perturbations des relations intra-familiales.
- Réduire le délai séparant l'apparition des premiers troubles du diagnostic et de la prise en charge thérapeutique.

- Réduire de 10 à 8 ans le délai moyen séparant la première prescription d'un thymorégulateur et l'apparition des premiers symptômes chez les personnes souffrant de troubles bipolaires.
- Diminuer de 20% le nombre de personnes présentant des troubles dépressifs ou des troubles névrotiques non reconnus
- Augmenter de 20% le nombre de patients souffrant de troubles dépressifs ou de troubles névrotiques et anxieux traités conformément aux recommandations de bonne pratique clinique.

2.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Indicateur d'insertion sociale des psychotiques chroniques
- Indicateurs de stress durant la grossesse et des situations à risque de perturbations des relations intra familiales
- Délai moyen entre l'apparition des premiers troubles et la prise en charge thérapeutique des personnes souffrant de troubles psychiatriques
- Proportion de patients présentant des troubles psychiatriques ayant une conduite addictive associée (par type de troubles)
- Part des patients dépressifs dans la population des personnes sous anti-dépresseurs
- Part des patients dépressifs traités dans la population des patients dépressifs
- Pourcentage de patients dépressifs pris en charge conformément aux recommandations
- Pourcentage de patients névrotiques et anxieux pris en charge conformément aux recommandations

2.5. Besoins de recherche sur les déterminants

- Part attribuable des différents déterminants dans la survenue ou la récurrence des épisodes de troubles psychiatriques.

3. Stratégies d'action

Les stratégies d'actions doivent s'adresser de façon coordonnée aux déterminants et facteurs de risque des affections psychiatriques et à leurs conséquences sur les personnes concernées: Elles sont largement communes aux différentes pathologies évoquées qu'il s'agisse de psychose délirante chronique, de troubles bipolaires, de troubles dépressifs, de troubles névrotiques et anxieux et visent à :

- identifier les personnes à risque et assurer leur accès à des traitements ayant démontré leur efficacité
- établir et diffuser des recommandations de repérage et de prise en charge
- prévenir les phénomènes d'exclusion des personnes malades
- lutter contre la stigmatisation attachée aux troubles psychiatriques.

L'une des difficultés tient au fait que dans le même temps, il faut également prendre en compte les spécificités de certains troubles. Ainsi, la politique de prévention du suicide, menée globalement, a un effet sur la mortalité suicidaire des schizophrènes mais des actions spécifiques peuvent encore réduire ce risque dans cette population comme en témoigne l'utilisation d'antipsychotiques (effet démontré et reconnu par la F.D.A. sur la suicidalité) et de certains programmes psycho-éducatifs selon MELTZER et col. (2003 sous presse).

3.1. Description

- Améliorer le dépistage
 - - Formation des médecins généralistes : des médecins généralistes formés au dépistage
 - - Information du public (notamment sur les premiers signes de maladie)

- Élaborer et diffuser des recommandations de prise en charge
- Politique du médicament (psychoses délirantes communes)
- Diversifier et codifier les pratiques de soins (Cf. Plan de santé mentale "*améliorer les pratiques professionnelles*")
- Planifier la prise en charge et prévenir le risque de récurrence et de chronicisation conformément aux recommandations.
- Promouvoir les prises en charge coordonnées entre médecins généralistes et spécialistes
- Développer des campagnes d'information pour modifier les représentations sociales des pathologies psychiatriques, afin de prévenir la stigmatisation des troubles mentaux (Cf. plan de santé mentale).
- Accroître les possibilités de logement et d'aide à la vie quotidienne des patients.

3.2. Résultats attendus et impact prévisible

La mortalité attribuable à la dépression est, en partie, évitable comme l'ont démontré plusieurs expériences pilotes dans le monde. Une meilleure prise en charge thérapeutique, après amélioration du dépistage, obtenue par une action volontariste de formation des médecins généralistes avait ainsi permis de faire diminuer de manière significative la mortalité suicidaire sur l'île de GOTLAND.

Le programme de santé publique de lutte contre la dépression, expérimenté à NUREMBERG par le Pr. Ulrich HEGERL (Université de MUNICH) a fait baisser la suicidalité par comparaison au site témoin n'en ayant pas bénéficié.

C'est également par l'amélioration du dépistage et l'accréditation des pratiques de soins que l'on pourra améliorer le problème de la morbidité anxieuse car des stratégies psychothérapeutiques et/ou médicamenteuses ont fait la preuve de leur utilité.

3.3. Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Nombre de professionnels de santé formés
- Nombres de guide de bonnes pratiques ou de recommandations

4. Documents utilisés

Les troubles psychiatriques (F Rouillon)

Prévention du suicide (JL Terra)

Healthy People 2010

Rapport du HCSP

DREES : Études et résultats n°185 : évolution des suicides sur longue période

Plan de santé mentale (DGS)

TOXICOMANIE : DEPENDANCE AUX OPIACES ET POLYTOXICOMANIES

Objectif général

- **Maintenir l'incidence des séroconversions VIH à la baisse chez les usagers de drogue et amorcer une baisse de l'incidence du VHC**
- **Poursuivre la réduction des pratiques d'injection**
- **Poursuivre l'amélioration de la prise en charge des usagers dépendants des opiacés et des polyconsommateurs**

Mortalité, morbidité

On estime le nombre de consommateurs d'héroïne, de cocaïne/crack à problème entre 150 et 180 000 personnes en France ce qui place le pays dans la moyenne européenne pour l'héroïne. La surmortalité des toxicomanes est très élevée. En effet, le mode dominant de consommation de l'héroïne et d'autres substances (injection) se traduit par une prévalence élevée des infections virales. Si l'infection par le VIH tend à baisser, elle reste très élevée (16% en moyenne nationale). La prévalence de l'infection par le VHC dépasse 50 % pouvant atteindre 73% dans une enquête récente. 90 % des personnes séropositives pour le VIH sont co-infectées par le VHC. La comorbidité psychiatrique est très fréquente et la situation sociale des usagers dépendants des opiacés est souvent très détériorée.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Cette stratégie dite de réduction des dommages est désormais dominante en Europe. Elle repose sur les actions suivantes :

- Consolider le dispositif de réduction des risques en l'adaptant à l'évolution des modalités de consommations de drogues (diminution de l'injection, prévention des overdoses, injonctions compulsives de cocaïne)
- Développer l'accessibilité à la méthadone 1) pour favoriser sa prescription en traitement de première intention ou en cas d'échec de la buprénorphine 2) pour offrir un couverture satisfaisante sur le territoire
- Renforcer la densité médicale et infirmière dans les CSST
- Poursuivre les actions favorisant la continuité des prises en charge, notamment des traitements de substitution, à l'entrée, pendant et à la sortie de prison.
- Définir et évaluer des prises en charge des polytoxicomanies associant notamment héroïne, cocaïne, médicaments psychotropes et alcool
- Améliorer l'accès aux prises en charge dans la région Antilles-Guyane

Indicateurs

- i. Incidence du VIH à partir des déclarations obligatoires de séropositivité mise en place à partir de 2003
- ii. Prévalence biologique du VHC dans les enquêtes sur les populations d'usagers de drogue : 1ere enquête COQUELICOT en 2004.
- iii. Ventes de seringues et de médicaments de substitution en officine (SIAMOIS)
- iv. Nombre de décès par overdoses (OCRTIS).
- v. Cartographie des différents types de structures de prévention et de soins sur le territoire
- vi. % des traitements de substitution poursuivis à l'entrée en prison
- vii. Taux de rétention en traitement de substitution
- viii. % de patients dépistés pour le VHC ; % de patients vaccinés pour le VHB
- ix. Indicateurs standardisés d'évaluation de l'impact des prises en charge

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Recherche clinique sur de nouvelles stratégies thérapeutiques et préventives

Etude de cohorte sur le devenir des personnes dépendantes dans le contexte des stratégies de réduction des risques et de large accès au traitement

Définition d'indicateurs de suivi des personnes prises en charge

* *

*

1 Description

L'héroïne a un puissant potentiel addictif. La consommation d'héroïne conduit très souvent à la dépendance, avec une forte perturbation du fonctionnement psychologique et social, souvent une désinsertion sociale marquée, et chez une proportion non négligeable d'usagers, elle se conjugue à des activités délinquantes. La consommation d'héroïne est fréquemment associée à celle d'alcool, de médicaments psychotropes, de cocaïne, de cannabis et d'autres drogues.

La surmortalité des toxicomanes est très élevée. Compte tenu de la pratique d'injection et de la difficulté d'accès au matériel d'injection dans les années 80, la prévalence des infections par le VIH, le VHC et le VHB est très élevée dans la population des usagers.

La gravité de la dépendance elle-même et de ses conséquences appelle à mettre en œuvre des actions qui permettent tout au long de la trajectoire de prévenir les risques les plus graves, de favoriser l'accès aux soins et aux aides sociales, de limiter l'exclusion. Cette stratégie dite de réduction des dommages, désormais dominante en Europe, a été adoptée par étapes successives dans le contexte du sida.

L'arrêt spontané de la consommation est possible pour une partie des usagers mais le plus souvent une prise en charge comportant des modalités d'intervention médicale, sociale et psychologique est nécessaire pour réduire ou arrêter les consommations et atténuer le retentissement de la dépendance sur le fonctionnement social. Le risque de rechute est élevé même après de longues périodes d'abstinence. De plus en plus, la dépendance aux opiacés est considérée comme une maladie chronique sévère nécessitant une prise en charge au long cours et parfois à vie.

1.1 Définition, population concernée, prévalence, évolution, groupes à risque

Fréquence

Chez les 18-44 ans, 1,7% des hommes et 0,4% des femmes ont expérimenté l'héroïne, 3,7% des hommes et 1,2% des femmes, la cocaïne. Si la consommation de cocaïne est plus fréquemment rencontrée, elle donne rarement lieu en France à des demandes de soins, si elle n'est pas associée à l'héroïne.

La consommation de crack, qui se traduit par une marginalisation rapide et extrême, reste circonscrite pour l'essentiel à Paris et aux régions Antilles-Guyane.

Phénomène rare et clandestin, la dépendance à l'héroïne et au crack n'est mesurable ni dans des enquêtes en population ni par des dispositifs d'enregistrement systématique. L'effectif des usagers à problème d'héroïne et de cocaïne/crack (consommation pouvant induire un recours au système sanitaire ou social, ou une visibilité par le système répressif) était estimé entre 150 000 et 180 000 en 1999.

Le début de la consommation se situe entre 18 et 20 ans, le passage à l'injection se faisant dans un délai de 1 à 2 ans, un nombre croissant d'usagers cependant reste à des pratiques de sniff de l'héroïne et de la cocaïne. Compte tenu de la longue durée de la dépendance, l'âge moyen des personnes dépendant des opiacés en contact avec les services socio-sanitaires dépasse désormais 30 ans et augmente. Le sex-ratio s'établit approximativement à 1 femme pour 3 hommes. Le flux d'entrée dans la dépendance à l'héroïne n'est actuellement pas connu.

Evolution

Avec le fort développement des traitements de substitution en France comme dans les pays voisins, l'usage d'héroïne se stabilise après avoir régressé. La cocaïne semblait en extension depuis plusieurs années, mais les dernières données disponibles (2000) sur les interpellations et le trafic laissent supposer une stabilisation. Les pratiques d'injection sont en baisse. Il faut cependant rester vigilant face à un possible nouvel engouement pour l'héroïne parmi les jeunes consommateurs de drogues illicites et aux effets d'une toujours possible augmentation de l'offre.

Place de la France parmi les pays européens

Pour l'héroïne : en population adulte, la France se situe dans la moyenne de prévalences par ailleurs très homogènes. En population scolaire, l'expérimentation est moins fréquente en France qu'en Europe (1% en France pour une moyenne européenne de 3%).

Pour la cocaïne : l'expérimentation chez les élèves français de 16 ans se situe un peu au dessus de la moyenne européenne (soit 2% par rapport à 1%).

1.2 Conséquences

Mortalité

Nombre de décès attribuables: Seuls les décès par surdose et SIDA peuvent être actuellement repérés et comptés à l'exclusion des décès pour lesquels la drogue est une cause indirecte (suicides, accidents de la route...). Si les études de cohorte réalisées dans d'autres pays indiquent une très forte surmortalité par comparaison aux jeunes adultes de même âge, de telles études n'ont jamais été menées en France. En 2000, environ 120 décès par surdose ont été comptabilisés par l'OCRTIS (6/10 liés à l'héroïne, environ 3/10 liés aux médicaments, notamment de substitution aux opiacés, moins d'1/10 lié à la cocaïne). La mortalité par surdose est en forte diminution depuis 1995 (564 en 1994, 120 en 2000), en relation avec la diffusion des traitements de substitution et la baisse de consommation de l'héroïne.

En 2000, 148 décès par SIDA chez des personnes infectées par usage de drogue ont été recensés, ce qui traduit une forte baisse par rapport à une surmortalité liée à la diffusion précoce de l'épidémie dans ce groupe (les usagers de drogue ont été infectés plus tôt et plus jeunes que les autres groupes de patients et sont morts plus tôt, avant l'apparition des multi-thérapies antirétrovirales).

Morbidité

La comorbidité psychiatrique est fréquente (de l'ordre de 20 % dans d'autres pays). Elle n'est pas mesurée en France dans des enquêtes en population. Les liens entre dépendance et troubles psychiatriques sont complexes et mal élucidés. La comorbidité est un facteur d'aggravation tant des troubles psychiatriques que de la dépendance et ne trouve pas aujourd'hui de réponses thérapeutiques satisfaisantes.

Les usagers de drogue sont la population la plus gravement atteinte par l'infection par le VIH et l'hépatite C.

- infection par le VIH : la modélisation de l'infection VIH a montré un pic des contaminations en 1987. On ne dispose pas de données d'incidence récentes, mais les statistiques de déclaration obligatoire des cas de sida laissent supposer une baisse continue de l'incidence des infections. La prévalence reste très élevée : 16% de séropositivité déclarée chez les injecteurs vus en centre de soins spécialisés (CSST) en 1999 et 244 nouveaux cas de SIDA en 2000. On enregistre une tendance à la baisse de la séropositivité HIV déclarée chez les injecteurs entre 1994 et 1999.
- infection par le VHC : la séropositivité est déclarée chez 63% des usagers injecteurs vus dans les CSST. Des données récentes mais limitées laissent penser que les estimations basées sur les déclarations sous-estiment la prévalence de la séropositivité (73% en prévalence biologique vs 52% déclarée pour les mêmes sujets) et que l'incidence est encore très forte (11 pour cent personnes-années).

La diffusion des infections virales est liée aux pratiques et aux contextes de consommation. La pratique dominante d'injection en France a conduit à une très rapide diffusion de l'infection VIH en raison de la faible accessibilité des seringues dans les années 80. Cette rareté, renforcée par les conditions de consommation (clandestinité, précarité, coût de l'héroïne), et par les normes de mise en commun, amenait à des pratiques de partage et de réutilisation des seringues et du matériel de préparation. La disponibilité des seringues en 1987, la diffusion des connaissances sur le VIH, l'action préventive et associative, l'accès au dépistage, puis la mise en place des programmes d'échange de seringues et des services à bas seuil ont permis de réduire la pratique de partage. La large diffusion des traitements de substitution à partir de 1996 a ensuite permis la réduction du recours à l'injection, particulièrement marquée depuis 1999. L'évolution des ventes de seringues et les diverses enquêtes auprès des usagers confirment une forte baisse du recours à l'injection.

L'infection à VHC est entretenue par le très haut niveau de prévalence, le fait qu'il s'agit d'une infection facilement transmissible, le maintien de certaines pratiques de mise en commun du matériel –eau, filtre, matériel de préparation-, et associée à une moins bonne information sur la maladie et à une moins bonne connaissance par les individus de leur statut sérologique.

Retentissement de la dépendance

La situation sociale des usagers dépendants des opiacés, telle qu'elle est appréhendée chez les sujets en contact avec les services de soins, est souvent très détériorée : absence d'activité professionnelle, isolement social et affectif, mauvaises conditions de vie, incarcérations, détérioration de l'état général. Les services de première ligne, notamment les 'boutiques', offrent des services d'hygiène, des repas et des moments de repos aux plus précaires d'entre eux ainsi qu'un soutien social et des services spécifiques de prévention.

Consommation de soins

*Consommation de soins*²⁸⁶ : Environ 65 000 recours d'usagers ont été enregistrés dans les CSST en 1999. Les opiacés sont cités en premier comme produit à l'origine de la prise en charge dans 70% des cas.

Consommation en soins ambulatoires: En 2002, les indications sur les volumes de médicaments de substitution délivrés en officine et en CSST conduisent à une estimation d'un nombre de personnes traitées de 95 705, dont 80 000 environ par la buprénorphine et 15 000 par la méthadone, et réparties pour moitié entre la médecine de ville et les CSST.

Place de la France parmi les pays européens

La France se situe pour l'infection à VIH dans cette population en position intermédiaire par rapport aux pays de l'Europe du Nord et aux pays de l'Europe du Sud (Italie, Espagne, Portugal). Cette position dépend du niveau de la tendance générale de la toxicomanie, du niveau de recours à l'injection, ainsi que de la précocité et de l'efficacité des politiques de prévention. Pour l'infection à VHC, chez les usagers et injecteurs, on observe dans tous les pays un niveau élevé avec une incidence très forte dans les premières années de passage à l'injection.

Les modes de recueil de la mortalité par overdose ne permettent pas une comparaison directe.

1.3 Propositions d'objectifs quantifiés envisageables sur 5 ans

- Maintenir l'incidence des séroconversions VIH à la baisse chez les usagers de drogue et amorcer une baisse de l'incidence du VHC
- Poursuivre la réduction des pratiques d'injection
- Poursuivre la baisse de la mortalité

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur la prévalence du déterminant ou sur la protection contre ses conséquences

- Incidence du VIH à partir des déclarations obligatoires de séropositivité mise en place à partir de 2003
- Prévalence biologique du VHC dans les enquêtes sur les populations d'usagers de drogue : 1ere enquête COQUELICOT en 2004.
- Ventes de seringues en officine (SIAMOIS) : 11 millions en 2001.
- Déclaration des pratiques d'injection dans le dernier mois dans les enquêtes en population (COQUELICOT) et en services de soins (OPPIDUM).
- Nombre de décès par overdoses (OCRTIS).
- Nombre de décès chez les personnes infectées par le VIH et le VHC.

²⁸⁶ Pas de données hospitalières

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

- Renouveler le système d'enquêtes en tenant compte des modes actuels de prise en charge
- Définir de nouveaux indicateurs de mortalité, notamment de mortalité par overdose
- Mettre en place une étude de cohorte permettant d'appréhender le devenir des usagers dépendants dans le contexte des traitements de substitution.

2 Déterminants de la fréquence ou de la gravité

Il existe un grand nombre de théories expliquant le recours aux opiacés et le passage à la dépendance. La dépendance aux opiacés est un phénomène plurifactoriel dont la prévention s'inscrit dans un programme plus général de prévention des usages de produits psychoactifs. La pathologie psychiatrique est un facteur d'aggravation de la dépendance aux opiacés.

La sortie durable de la toxicomanie est plus probable lorsqu'elle intervient tôt dans le parcours de la dépendance. Actuellement en France, le flux d'entrée dans les usages d'héroïne, de cocaïne ou de médicaments opiacés acquis sur le marché de rue et ses déterminants ne sont pas connus. L'extrême précarité dans laquelle vit une partie des usagers tient à des facteurs sociaux, à l'effet à long terme de la dépendance et des multiconsomptions, à la marginalisation liée pour partie à la clandestinité des usages résultant de l'interdiction des stupéfiants et de la stigmatisation des toxicomanes.

3 Stratégies d'action

3.1 Description

- Consolider le dispositif de réduction des risques en l'adaptant à l'évolution des modalités de consommations de drogues (diminution de l'injection, prévention des overdoses, injonctions compulsives de cocaïne)
- Rechercher, par la concertation, l'acceptation des structures de réduction des risques dans leur environnement résidentiel
- Expérimenter les salles d'injection dans les quartiers à forte concentration d'usagers injecteurs très précarisés et polyconsommateurs
- Développer un programme de prévention de l'hépatite C chez les usagers de drogue
- Développer l'accessibilité à la méthadone 1) pour favoriser sa prescription en traitement de première intention ou en cas d'échec de la buprénorphine 2) pour offrir un couverture satisfaisante sur le territoire
- Renforcer la densité médicale et infirmière dans les CSST
- Poursuivre les actions favorisant la continuité des prises en charge, notamment des traitements de substitution, à l'entrée, pendant et à la sortie de prison
- Définir et évaluer des prises en charge des polytoxicomanies associant notamment héroïne, cocaïne, médicaments psychotropes et alcool
- Améliorer l'accès aux prises en charge dans la région Antilles-Guyane

3.2 Résultats attendus

Les stratégies ont pour objectif de limiter le retentissement de la dépendance sur la santé, l'insertion sociale et la vie quotidienne des personnes dépendantes. Les traitements au long cours, en particulier les traitements de substitution, permettent aux personnes traitées de s'éloigner du contexte de l'usage et du trafic, d'alléger la pénibilité de la dépendance, d'améliorer leur situation sociale. L'évaluation de l'impact de ces dispositifs repose donc sur des indicateurs multidimensionnels et non sur la seule abstention de tout produit opiacé.

3.3 Indicateurs souhaitables

- Cartographie des différents types de structures de prévention et de soins sur le territoire
- Temps médical et infirmier dans les CSST
- Caractérisation des réseaux de ville en termes de coordination et d'activités
- Ventes de médicaments de substitution
- % des traitements de substitution poursuivis à l'entrée en prison
- Taux de rétention en traitement de substitution
- % de patients dépistés pour le VHC ; % de patients vaccinés pour le VHB
- Indicateurs standardisés d'évaluation de l'impact des prises en charge

3.4 Besoins de recherche sur les stratégies

Développer la recherche clinique sur les polytoxicomanies

Définir et expérimenter selon des techniques validées de nouvelles approches thérapeutiques ou préventives

4 Documents utilisés

France Lert : Contribution pour le GTNDO, Février 2003.

ÉPILEPSIE

Objectif général

- **Prévenir les handicaps associés aux épilepsies, notamment les handicaps cognitifs des enfants (à quantifier ultérieurement).**

Mortalité, morbidité

L'épilepsie est une maladie très fréquente. En France, on estime selon la définition de l'épilepsie active adoptée qu'il y aurait environ 20 000 nouveaux cas par an et entre 300 000 et 600 000 personnes souffrant d'épilepsie active. En 1999, 1 164 décès ont été attribués à l'épilepsie. Près de la moitié (534) sont survenus avant 65 ans. On ne dispose d'aucune donnée valide sur la proportion de personnes ayant une épilepsie active qui n'ont pas de suivi - et donc pas de traitement - régulier. Si les études ne permettent pas une quantification précise des conséquences de l'épilepsie dans la population, elles indiquent que l'épilepsie augmente le risque d'échec scolaire, de difficultés professionnelles et de chômage. Les quelques données disponibles ne suggèrent pas que des interventions sur les déterminants modifiables de cette maladie soient à même de réduire substantiellement la fréquence de l'épilepsie.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les interventions envisageables (au moins pour partie) concernent également l'ensemble des personnes souffrant de troubles neurologiques. Ces interventions, visant notamment à réduire les handicaps associés à l'épilepsie, concernent le suivi médical (diagnostic, pharmacothérapie, autres traitements), la psychothérapie, le support social. Des interventions spécifiques permettant le développement optimal des capacités intellectuelles des enfants épileptiques doivent également être proposées.

Indicateurs

À développer ultérieurement

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut citer :

Etudes quantifiant l'impact global de la maladie sur le développement cognitif chez l'enfant, scolarité, vie familiale, activité professionnelle et insertion sociale

Besoin de données valides sur la proportion de personnes ayant une épilepsie active qui n'ont pas de suivi

Incidence des effets iatrogènes liés aux anti-épileptiques

Développement de nouvelles molécules mieux tolérées d'une part, et de molécules agissant sur les formes résistantes aux traitements actuels.

* *

*

1. Pathologie

1.1. Description

Remarque préliminaire :

Il n'y a pas une mais des épilepsies, chaque type d'épilepsie posant des problèmes spécifiques de prise en charge médicale et sociale. Ces spécificités sont liées à l'étiologie de l'épilepsie: la fréquence des épilepsies idiopathiques (sans cause identifiée) diminue avec l'âge alors que celle des épilepsies associées à une autre pathologie (tumeur cérébrale, pathologie vasculaire, ...) augmente avec l'âge. Ces spécificités dépendent aussi de la forme syndromique et évidemment de l'activité de la maladie (fréquence des crises, pharmacorésistance).

Incidence

L'épilepsie est une maladie très fréquente. En France, et dans les pays épidémiologiquement comparables, l'incidence annuelle de l'épilepsie (crises récurrentes) est de 25 à 55 pour 100 000, soit environ **20 000 nouveaux cas par an**.

L'incidence en fonction de l'âge forme une courbe en U : de l'ordre de 100 à 120 pour 100 000 dans les premiers mois de la vie, l'incidence décroît pendant l'enfance puis plus lentement de la préadolescence jusqu'à l'âge de 50 ans, et augmente ensuite régulièrement pour atteindre après 70 ans des taux dépassant 100 pour 100 000.

L'épilepsie est plus fréquente chez les hommes que chez les femmes. Dans les pays à haut niveau de développement comme la France, malgré les avancées de la recherche, notamment génétique, les épilepsies idiopathiques sont globalement très fréquentes. Les études épidémiologiques indiquent qu'un tiers seulement des épilepsies ont une cause parfaitement identifiée.

Prévalence

Selon l'étude la plus récente, la **prévalence est de 9 pour 1 000** dans la population française adulte (> 16 ans). Cette estimation est cohérente, bien qu'un peu plus élevée, avec celles de la littérature internationale qui se situent en majorité dans une fourchette de prévalence de 4 à 8 pour 1 000 sur l'ensemble de la population (adultes + enfants).

Lorsqu'elle est estimée à partir de la consommation de médicaments antiépileptiques (à l'exclusion du clonazépam), la prévalence de l'épilepsie dans la population des personnes assurées par la CANAM est de 10,4 pour 1000. En fonction de la définition de l'épilepsie active adoptée, il y aurait en France entre **300 000 et 600 000 personnes souffrant d'épilepsie**.

1.2. Gravité

Mortalité

En 1999, **1 164 décès** ont été attribués à l'épilepsie. **Près de la moitié (534)** sont survenus **avant 65 ans** (à titre comparatif, 439 décès avant 65 ans dus à l'asthme).

Retentissement de la maladie

Les rares études quantifiant l'impact global de la maladie en terme de développement cognitif et scolarité chez l'enfant, vie familiale, activité professionnelle et insertion sociale chez l'adulte portent quasi exclusivement sur des patients suivis par des neurologues ou des neuro-pédiatres, d'où des problèmes évidents de représentativité par rapport à l'ensemble de la population des personnes malades. On ne dispose d'aucune donnée valide sur la proportion de personnes ayant une épilepsie active qui n'ont pas de suivi - et donc pas de traitement - régulier. Néanmoins, si les études ne permettent pas une quantification précise des conséquences de l'épilepsie dans la population générale, elles indiquent que **l'épilepsie augmente le risque d'échec scolaire, de difficultés professionnelles et de chômage**. L'épilepsie chez l'enfant s'accompagne souvent de troubles du développement cognitif et/ou de difficultés d'apprentissage et/ou de troubles du comportement.

En s'appuyant sur les estimations de l'OMS pour la région EURO A, l'épilepsie serait responsable en France de la perte de **35 000 DALYs en 2001**, touchant **en grande majorité les moins de 60 ans**.

Coût

La seule étude publiée du coût médical direct de la maladie en France, effectuée à partir d'une cohorte de 1 942 cas incidents (ou de diagnostic récent) suivie 2 ans par des neurologues hospitaliers et libéraux, a évalué le coût moyen annuel par patient à 14 305F (2 181 euros) pour l'année du diagnostic (1995-1996) et 3 766F (574 euros) pour l'année suivante. Près de 70% des coûts médicaux de la 1^{ère} année de la maladie et 40% de ceux de la seconde année sont liés à l'hospitalisation. Par ailleurs, les données du PMSI 2000 (statistique DREES-BESP) indiquent que 75 000 séjours hospitaliers étaient imputables à l'épilepsie (à titre de comparaison, 66 000 pour dépression et autres troubles de l'humeur). Mais il est probable qu'une certaine proportion des diagnostics PMSI d'épilepsie ne vérifie pas les critères définissant la « maladie épilepsie ». Il n'existe pas de données précises sur les conséquences socio-économiques de la maladie. Selon une étude de la CANAM, 0,1 % des artisans ou commerçants indépendants recevant des indemnités ont une épilepsie²⁸⁷.

Perception sociale

Enfin, une récente enquête de la SOFRES indique que la société a une vision de ce problème de santé plus proche de sa réalité qu'elle ne l'avait dans le passé. Deux-tiers des personnes interrogées considéraient par ailleurs qu'il était préférable qu'une personne souffrant d'épilepsie fasse part de ce problème à son employeur pour que les précautions assurant sa sécurité en cas de crise puissent être prises. Il aurait été intéressant de connaître aussi l'attitude des employeurs face à ce problème.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Prévenir les handicaps associés aux épilepsies, notamment les handicaps cognitifs des enfants

1.4. Besoins de recherche sur la pathologie

- Etudes quantifiant l'impact global de la maladie sur le développement cognitif chez l'enfant, scolarité, vie familiale, activité professionnelle et insertion sociale
- Besoin de données valides sur la proportion de personnes ayant une épilepsie active qui n'ont pas de suivi

2. Déterminants

2.1. Description

➤ Déterminants

En dehors des facteurs génétiques et des pathologies associées (tumeur cérébrale, pathologie vasculaire cérébrale), il y a peu de déterminants de la survenue d'une épilepsie dont le rôle ait été démontré avec certitude. Par ailleurs, les possibilités d'intervention sur ces déterminants sont limitées, conduisant à privilégier les interventions susceptibles de réduire la gravité et l'impact de cette maladie.

L'âge aux premières crises est un déterminant important de l'impact de l'épilepsie.

Il existe une forte association entre déficit neurologique ou retard mental d'origine néonatale et risque d'épilepsie : aux Etats-Unis, l'étude d'une cohorte de 50 000 naissances indiquait que le risque d'épilepsie à 7 ans était de 33% chez les enfants présentant un déficit neurologique néonatal. En outre, le risque d'épilepsie est d'autant plus grand que les déficits neurologiques moteurs et intellectuels sont sévères. Mais il est important de souligner qu'en l'absence de déficit intellectuel ou moteur, aucune étude n'a montré de relation significative entre événements pré- ou périnataux et risque d'épilepsie. On peut toutefois avancer que la mise en œuvre d'interventions visant à diminuer la fréquence ou la sévérité des événements périnataux pourrait avoir des conséquences positives dans le domaine de l'épilepsie.

²⁸⁷ Les indemnités journalières. AMPI. CA NAM. A paraître

Il existe enfin une forte association entre convulsions fébriles et risque d'épilepsie. Deux hypothèses susceptibles d'expliquer cette association :

- Les convulsions fébriles ont un rôle causal dans la survenue ultérieure d'une épilepsie.
- Convulsions fébriles et épilepsie ont une même cause (notamment génétique). Cette hypothèse est la plus consensuelle.

➤ **Alcool**

Les données disponibles indiquent que l'alcool n'a pas, en règle générale, de rôle causal dans la survenue d'une maladie épileptique. En ce qui concerne la fréquence des crises, des études ont montré qu'une consommation élevée d'alcool serait l'un des facteurs susceptibles d'augmenter le risque de crise, et ce dans toutes les formes d'épilepsie. L'influence de l'alcool sur la fréquence des crises chez les patients concernés peut expliquer que, selon une étude de l'OMS, l'alcool est responsable d'une proportion relativement importante (environ 40% selon cette étude) du retentissement de l'épilepsie (estimé en DALYS, années de vie perdues corrigées de l'incapacité) sur la santé de la population. Cette estimation prend probablement plus en compte le retentissement des crises d'épilepsie que la fréquence du diagnostic de 'maladie épileptique' et ne doit donc pas être interprétée comme reflétant l'influence de l'alcool sur le risque de survenue de la maladie. Toutefois, des interventions générales visant à réduire la consommation d'alcool ne pourraient avoir que des conséquences positives sur la gravité de certaines épilepsies.

➤ **Formes résistantes aux traitements et iatrogénie**

La gravité de l'épilepsie dépend de la fréquence des crises, de leur type, de la sensibilité aux médicaments anti-épileptiques. **Les formes résistantes au traitement représenteraient 20 à 25%** de l'ensemble des épilepsies. D'autre part, le contrôle de l'épilepsie nécessite assez souvent une bi- ou tri-thérapie (près de la moitié des malades prennent deux médicaments ou plus), et certains anti-épileptiques ont une toxicité responsable d'**effets iatrogènes** dont l'incidence globale n'a jamais été évaluée. Le choix des traitements doit être guidé par un diagnostic précoce et précis reposant sur l'expertise clinique d'équipes pluridisciplinaires.

La chirurgie peut aussi avoir un rôle important dans la stratégie de traitement de certaines épilepsies. Des estimations plus précises de la prévalence des indications du traitement chirurgical seraient utiles, de même que la mise en place d'études de suivi des patients.

2.2. Objectifs envisageables à 5 ans

- Augmenter la proportion de patients bénéficiant d'une stratégie thérapeutique utilisant de manière optimale l'ensemble des traitements dont l'efficacité a été démontrée (médicaments, chirurgie, autres éventuellement).
- Améliorer l'efficacité et la tolérance des traitements
- Diminuer la prévalence des formes résistantes au traitement.

2.3. Besoins de recherche sur les déterminants

- Incidence des effets iatrogènes liés aux anti-épileptiques.
- Développement de nouvelles molécules mieux tolérées d'une part, et de molécules agissant sur les formes résistantes aux traitements actuels.

3. Stratégies d'action

➤ **Prévenir ou diminuer la gravité des épilepsies**

En l'état actuel des connaissances, seules des interventions visant à augmenter la proportion de patients correctement suivis et traités, et notamment parmi ceux n'ayant pas recours à des centres spécialisés, sont susceptibles de réduire la gravité et la fréquence des épilepsies graves.

➤ **Limiter les incapacités**

En ce qui concerne l'enfant, l'épilepsie est au premier rang des maladies neurologiques pour lesquelles il serait important **d'envisager des interventions permettant à des enfants présentant un déficit cognitif un développement optimal de leurs capacités intellectuelles**, ce qui, selon la plupart des intervenants actuels, est loin d'être le cas.

Des interventions pluridisciplinaires (neuropsychologues, éducateurs, enseignants, neuropédiatres, pédopsychiatres) dont les objectifs à court et moyen terme pourraient être quantifiés (niveau atteint, intégration scolaire, socialisation, etc.) devraient être encouragées. Des interventions qui auraient un impact sur le développement cognitif de ces enfants seraient susceptibles aussi d'effets à plus long terme.

Limiter les incapacités est aussi un objectif majeur dans l'épilepsie de l'adulte, mais les interventions dans ce groupe sont probablement plus difficiles à mettre en œuvre à grande échelle et à évaluer.

4. Documents utilisés

Contribution de A. Alperovitch, INSERM U360 : Epilepsie. 17/01/2003.

MALADIE D'ALZHEIMER

Objectif général

- **Limiter la perte d'autonomie des personnes malades**
- **Limiter le retentissement de la maladie sur les proches des personnes malades.**

Mortalité, morbidité

La prévalence de la maladie d'Alzheimer, cause la plus fréquente des démences, augmente très fortement avec l'âge (1,5% à 65 ans, 30% à 80 ans). Il y aurait actuellement 110 000 nouveaux cas par an dont les deux tiers sont âgés de plus de 80 ans et au total 600 000 personnes de plus de 75 ans atteintes de la maladie d'Alzheimer. Une augmentation du nombre de personnes malades est attendue par un meilleur diagnostic et le vieillissement de la population. La maladie d'Alzheimer est la cause principale de dépendance lourde du sujet âgé et d'entrée en institution. C'est aussi une cause majeure de décès. Elle a également un retentissement majeur sur les proches, époux ou enfants en particulier, en raison de son caractère particulièrement éprouvant, de la gêne liée aux troubles du comportement et de sa durée d'évolution. Ce retentissement sur l'aidant est autant physique (mortalité accrue de plus de 50 %) que psychologique et financier.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie d'action doit viser à :

- Structurer l'égalité géographique et financière d'accès à un diagnostic de qualité
- Améliorer le dépistage et le traitement des troubles psychiatriques (se référer au chapitre concerné)
- Prévenir le risque cardiovasculaire (se référer au chapitre concerné)
- Améliorer l'accès et la qualité de la prise en charge globale des personnes malades (formation et coordination des différents professionnels, ...)
- Améliorer la qualité de prise en charge par les structures d'hébergement des personnes dépendantes
- Aider, soutenir et informer l'entourage

Cette stratégie d'action doit être prolongée par une incitation à la recherche d'interventions de prévention.

Indicateurs

Seront précisés ultérieurement

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut citer la poursuite des recherches sur les facteurs de prévention de la maladie.

* *

*

1. Pathologie

1.1. Description

La **maladie d'Alzheimer** est de loin la cause la plus fréquente des démences puisqu'elle représente les deux tiers des syndromes démentiels. Elle a été longtemps conçue comme une exagération du vieillissement cérébral normal, un phénomène irrémédiable de fin de vie sur lequel aucune action n'était possible. Au cours de la dernière décennie, les progrès dans la compréhension de la maladie ont permis de comprendre que cette entité était bien une maladie comme les autres, certes très grave, mais sur laquelle il était possible d'agir. Le caractère récent de cette prise de conscience, ainsi que l'augmentation prévisible des cas du fait du vieillissement de la population, font que l'on peut presque considérer la maladie d'Alzheimer comme une maladie émergente qui serait d'emblée extrêmement fréquente.

Incidence

On estime qu'il y aurait **110 000 nouveaux cas par an dont les deux tiers sont âgés de plus de 80 ans**. L'incidence augmente avec l'âge (environ 1% par an) avec un taux moins élevé chez les hommes.

Prévalence

Les méta-analyses menées dans les pays européens ont estimé la prévalence de la maladie d'Alzheimer à **1,5% à 65 ans**, doublant tous les 4 ans pour atteindre **30% à 80 ans**.

Les chiffres les plus récents de l'étude PAQUID (estimations 2002) évaluent à **600 000 cas le nombre de personnes de plus de 75 ans** atteintes de la maladie d'Alzheimer, chiffre à la hausse par rapport à celui de 300 000 donné dans le rapport de JF Girard en septembre 2000. Cette augmentation peut s'expliquer par deux facteurs : un diagnostic plus précoce et / ou une augmentation de l'espérance de vie des sujets malades.

Coût

La maladie d'Alzheimer est une maladie coûteuse. Le coût moyen annuel par patient, toutes sévérités confondues, était de 18 294 Euros en 1993 en France. Ce coût prend en compte la consommation médicale, les aides rémunérées et bénévoles (30 % du coût total) et les coûts d'hébergement en institution.

La dépendance physique et cognitive des sujets atteints est responsable d'une consommation élevée en soins et services à domicile, insuffisante cependant en regard des besoins. Les aidants ont tout au long de l'évolution de la maladie une implication trop importante pour accompagner leur parent malade dans les actes de la vie quotidienne, ce qui compromet leur santé physique et mentale. La mise en place de l'allocation personnalisée d'autonomie (APA) en janvier 2002 devrait améliorer cette situation.

Evolution

Une augmentation des cas prévalents de la maladie est probable pour les deux raisons avancées plus haut. Par contre, une meilleure prise en charge liée à un diagnostic plus précoce, à la mise sous anticholinestérasiques et surtout l'instauration d'un plan d'aide pour chaque patient devraient à terme diminuer les consommations en soins, notamment en soins hospitaliers et retarder les entrées en institution.

Comparaison européenne

Les données françaises sont superposables aux données européennes disponibles dans l'étude EUROMED (Hollande, Angleterre, Danemark).

1.2. Gravité

La maladie d'Alzheimer est de loin la **cause principale de dépendance lourde du sujet âgé et la cause principale d'entrée en institution**. C'est aussi une **cause majeure de décès** en raison des complications de décubitus liées à l'état grabataire et au défaut de prise en charge des pathologies associées. La maladie a également un **retentissement majeur** sur les proches, époux ou enfants en particulier, en raison de son caractère particulièrement éprouvant, de la gêne liée aux troubles du comportement et de sa durée d'évolution. Le retentissement sur l'aidant est autant physique (mortalité accrue de plus de 50 %) que psychologique et financier.

➤ *Mortalité*

De nombreuses études ont été consacrées à l'étude de la mortalité des sujets atteints de maladie d'Alzheimer mais la majorité concerne des sujets institutionnalisés ou examinés dans des lieux de soins. Peu d'études ont été réalisées en population générale. La démence, et plus spécifiquement la maladie d'Alzheimer, augmentent les taux de mortalité, en tenant compte de l'âge et des comorbidités²⁸⁸. Le risque relatif est de 2 sur une cohorte de sujets âgés de 77 ans et plus suivis pendant 5 ans²⁸⁹.

Dans l'enquête PAQUID, la médiane de survie d'un sujet dément est de 4,3 ans pour un âge moyen au diagnostic de 82,3 ans. D'autres sources confirment que **la maladie d'Alzheimer réduit d'une manière significative l'espérance de vie avec une survie moyenne à partir du diagnostic d'environ 8 ans**. Les femmes atteintes de maladie d'Alzheimer survivent plus longtemps que les hommes indépendamment des différences d'espérance de vie.

Appliquant les estimations de prévalence de PAQUID aux tableaux de mortalité pour la France entière il a été estimé qu'à 65 ans l'espérance de vie sans démence en France est de 16,9 ans, pour une espérance de vie totale de 17,7 ans, diminuant avec l'âge pour atteindre une espérance de vie sans maladie d'Alzheimer à 3,4 ans à 89 ans avec une espérance de vie totale de 4,2 ans. A partir de ces calculs, on peut conclure qu'il faut prévoir en termes de planification des soins une année de vie avec démence pour chaque personne dans la population française âgée de plus de 65 ans.

➤ *Perte d'autonomie*

La maladie d'Alzheimer est associée à une perte progressive et inévitable de l'autonomie. **Environ 40% des cas de maladie d'Alzheimer vivent en institution**. L'institutionnalisation arrive **en moyenne 2 ans après le diagnostic**. Au stade le plus sévère de la maladie d'Alzheimer (0,2% des cas pour les hommes et 3,3% des cas femmes) 74% se trouve en institution. L'incapacité peut se manifester dans les deux ans précédant le diagnostic. A ce stade les personnes à risque ne manifestent que des déficits cognitifs légers (MCI)²⁹⁰. Les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) ont une architecture peu adaptée à la prise en charge de ces patients et un personnel insuffisamment formé à la maladie.

Le soutien du proche aidant est indispensable au maintien à domicile. Les formules de répit telles que accueil de jour (3150 places fin 2002) ou hébergement temporaire font partie du soutien aux aidants et permettent de réduire la charge et la détresse de ceux-ci²⁹¹.

Les maladies d'Alzheimer survenant avant 60 ans posent une problématique tout à fait à part du fait de leur retentissement sur la vie professionnelle des malades et sur leur famille.

²⁸⁸ Ostbye T Neurology 1999 ; 53 : 521-6, Baldereschi M Neurology 1999; 52 : 709-13, Aguedo Torres H J Clin Epidemiol 1999 ; 52 : 737- 43.

²⁸⁹ Helmer C. Am J Epidemiol 2001 ;154 : 642-8

²⁹⁰ Etude Eugéria ; suivi longitudinal d'une cohorte de 397 personnes âgées recrutées en médecine générale ; diagnostic des cas par neurologue ; Int J Geriatr Psychiatry 2001.

²⁹¹ Mohide EA Caregivers described how an Alzheimer's disease respite programme gave them time to attend to their own needs. Evid Based Ment Health. 2002 Feb;5(1):32.

➤ *Inégalités*

Pour toutes ces raisons, la maladie d'Alzheimer expose à une **inégalité d'accès aux soins**. Cette inégalité est liée aux revenus du sujet qui pourra ou non payer un soutien psychologique, une femme de ménage, une garde à domicile. Elle est aussi liée au milieu socioculturel, les familles les plus « demandeuses » étant celles qui obtiennent le plus. Enfin, il existe une inégalité liée à l'éloignement des centres experts et à l'intérêt variable des soignants pour la maladie et sa prise en charge, que le développement du programme Clic (Centres locaux d'information et de coordination pour les personnes âgées) vise à réduire.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Limiter la perte d'autonomie des personnes malades
- Limiter le retentissement de la maladie sur les proches des personnes malades.

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

à développer

1.5. Besoins de recherche sur la pathologie

à développer

2. Déterminants

2.1. Description

2.1.1. Déterminants de la fréquence

➤ *Déterminants génétiques*

La forme précoce de la maladie d'Alzheimer qui est détectée avant 60 ans et représente moins de 10% des démences de type Alzheimer, est due principalement à des mutations génétiques liées à l'accumulation de peptide amyloïde. Les progrès de la génétique ont conduit au développement de kits de diagnostics moléculaires, de tests prédictifs et à la création de centres de consultation en génétique dans quelques pays européens pour les familles présentant des formes dominantes autosomiques de démences précoces.

La génétique des formes tardives (plus de 60 ans) est beaucoup plus complexe, impliquant l'interaction de multiples polymorphismes. Le gène de l'apolipoprotéine E (protéine dont la fonction principale est de transporter le cholestérol), associé au chromosome 19, est le facteur de susceptibilité génétique qui a reçu le plus d'attention dans les formes tardives de maladie d'Alzheimer. La présence de l'allèle ε4 de l'ApoE augmente le risque de développement de la maladie d'Alzheimer mais cette susceptibilité accrue diminuerait après 70 ans. Ce polymorphisme n'a que peu d'effet déterminant sur la survenue de la maladie. L'ApoE est donc de peu d'utilité et sans valeur prédictive pour un test diagnostique et de nouveaux gènes candidats sont activement recherchés.

➤ *Déterminants biologiques et environnementaux*

De nombreuses études épidémiologiques ont cherché à identifier des facteurs de risque biologiques et environnementaux qui pourraient moduler la survenue de la maladie d'Alzheimer.

Les seuls facteurs confirmés sont **l'âge** (augmentation quasi exponentielle après 60 ans), le **sex féminin** (du moins aux âges avancés), **les antécédents familiaux** de maladie d'Alzheimer et la **trisomie 21** (presque tous les sujets avec cette pathologie ont une démence à 50 ans).

Certaines études épidémiologiques ont révélé d'autres facteurs de risque, comme un faible niveau d'éducation, les taux lipidiques, les antécédents de traumatismes crâniens, de troubles vasculaires ou de diabète, une infection au virus herpès, l'exposition à des anesthésiques, la présence d'aluminium dans l'eau potable ou l'exposition professionnelle à des champs électromagnétiques. Ces résultats n'ont pas toujours pu être reproduits et les mécanismes d'action restent à clarifier.

Ces facteurs de risque ne peuvent pas être considérés comme étant la cause de la maladie d'Alzheimer mais plutôt comme aggravant la cascade des événements qui conduisent à la neurodégénération ou empêchant les mécanismes de réparation neuronale.

Il est cependant évident que **les effets d'interaction sont importants** : une combinaison de facteurs, en particulier l'association de l'ApoE4 avec l'athérosclérose, un traumatisme crânien ou une infection herpétique, augmente en effet considérablement le risque de développer la maladie d'Alzheimer. De nombreuses études épidémiologiques montrent un **lien entre risque vasculaire et déclin cognitif**²⁹². Plus précisément, il semble exister un lien entre HTA et maladie d'Alzheimer, mais seul un essai randomisé a permis en contrôlant l'HTA systolique du sujet âgé de diminuer les cas incidents de maladie d'Alzheimer²⁹³. Ces données doivent être confirmées. Le contrôle tensionnel apparaît cependant nécessaire chez les sujets de plus de 75 ans, eu égard aux autres risques cardiovasculaires et vasculaires cérébraux.

Plusieurs facteurs biologiques et environnementaux sont à l'étude, parmi lesquels les plus prometteurs seraient :

Le régime alimentaire

Les études comparatives européennes montrant une plus faible prévalence de la maladie d'Alzheimer dans les régions méditerranéennes par rapport aux pays d'Europe du Nord ont stimulé la recherche au niveau des déterminants nutritionnels.

L'intérêt porté au régime méditerranéen tient à son rôle protecteur dans certains cancers et pathologies cardio-vasculaires et aussi à l'implication probable des pathologies cardiovasculaires dans la maladie d'Alzheimer. L'attention s'est surtout focalisée sur les anti-oxydants alimentaires (dont le vin) qui permettent d'éliminer les radicaux libres, sources de dégénération neuronale liée à l'âge. Un régime à teneur calorique ou lipidique contrôlée, pourrait jouer un rôle protecteur en diminuant le stress oxydant, et selon une étude de 5 386 sujets de plus de 55 ans suivis pendant 2 ans, la consommation de poisson plutôt que de viande pourrait aussi être un facteur de protection (étude PAQUID). Un autre facteur protecteur potentiel lié au régime alimentaire serait l'abaissement des taux plasmatiques en homo cystéine. Une hyperhomocystéinémie est un facteur de risque cardiovasculaire. Les sujets avec une maladie d'Alzheimer ont des taux d'homocystéine plus élevés qui pourraient être aussi associés à la progression vers la maladie, mais les études cliniques n'ont pas toutes confirmé ces résultats.

L'eau potable et sa teneur en aluminium, ont également retenu l'attention après la mise en évidence de concentrations en aluminium augmentées dans les cerveaux des sujets avec la maladie d'Alzheimer. Bien que cela ait été par la suite attribué au type de coloration utilisée par les anatomo-pathologistes, les effets toxiques de l'aluminium sont encore explorés, en particulier avec les flocculants contenant de l'aluminium, utilisés pour améliorer la qualité de l'eau. Des études indiquent des taux plus importants de maladie d'Alzheimer dans les régions à forte teneur en aluminium mais les preuves restent limitées.

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)

L'hypothèse que la maladie d'Alzheimer se traduirait par un état inflammatoire chronique du cerveau s'est trouvée renforcée par plusieurs études montrant que des sujets âgés prenant des AINS (par exemple contre l'arthrite) ont un risque 2 à 4 fois moindre de développer la maladie d'Alzheimer. Des études cliniques ont montré qu'il y avait une réduction de l'incidence à la fois de la maladie d'Alzheimer et des maladies inflammatoires des articulations chez les utilisateurs d'AINS.

Cholestérol et statines

Des études récentes indiquent que l'utilisation de certaines statines, médicaments prescrits aux sujets présentant des taux plasmatiques de cholestérol trop élevés, pourrait réduire le risque de développer la maladie d'Alzheimer d'environ 30 à 70% selon les études.

²⁹² Colloque européen « la maladie d'Alzheimer » décembre 2000

²⁹³ Etude Systeur, Forette et al ; Arch Intern Med 2002 ; 162 : 2046-52

Alors que le lien entre cholestérol et maladie d'Alzheimer semble confirmé, le sens de cette relation est moins clair et la question se pose de savoir si le facteur de protection est un faible taux de cholestérol (consécutif à l'action hypolipémiante des statines) ou, mais de façon moins vraisemblable, un fort taux de cholestérol (indication pour la prescription de statines) ; le lien avec les pathologies cardio-vasculaires, elles-mêmes facteurs de risque de maladie d'Alzheimer est également à clarifier.

En l'absence de résultats plus robustes et compte tenu des effets secondaires de ces composés, les statines ne peuvent pas être recommandées pour la seule prévention de la maladie d'Alzheimer.

Les estrogènes

La plus forte prévalence et incidence (entre 1,5 et 2,5 fois plus) de la maladie d'Alzheimer chez les femmes après 65 ans a favorisé l'hypothèse d'un rôle neuroprotecteur des estrogènes dans le développement des démences.

Cette forte plausibilité biologique a conduit au développement d'études épidémiologiques pour évaluer l'effet préventif du traitement hormonal substitutif de la ménopause (THS) sur le développement d'une démence chez la femme ménopausée. Selon une méta-analyse de 12 études d'observations internationales, seules 5 ont montré une réduction de 34% en moyenne du risque de développer une démence chez les utilisatrices de THS. Cependant, les données apparaissent hétérogènes quant à l'âge des sujets, au type de ménopause (naturelle, chirurgicale) et aux traitements utilisés (nature, doses, durée). De plus le rôle des différentes formulations et des dérivés de la progestérone (qui pourraient atténuer les effets neuroprotecteurs des estrogènes) n'a pu être évalué, pas plus que l'importance de la durée ou de l'âge au début du traitement. Les estrogènes, s'ils pourraient réduire le risque de développer la maladie d'Alzheimer ne semblent pas avoir d'effet bénéfique durable une fois la maladie installée et leurs effets en combinaison avec les traitements anticholinestérasiques (tacrine, rivastigmine...) restent à confirmer.

Les études qui pourraient indiquer un effet préventif des estrogènes dans le développement des démences ne peuvent pas être ignorées, mais les résultats nécessitent d'être confirmés notamment dans le contexte français, où l'utilisation de dérivés stéroïdiens naturels est privilégiée par rapport aux pays anglo-saxons. Les seules grandes études épidémiologiques ont été réalisées dans les pays anglo-saxons qui se limitent le plus souvent à quelques composés non naturels [en nombre limité] et au mode d'administration orale. En France, la mise en place de grandes études est rendue difficile par le grand nombre de formulations et de mode d'administration utilisées (oral, transdermal ou intradermal, vaginal, nasal). A l'heure actuelle, en l'absence de résultats concluants et compte tenu de certains effets secondaires potentiels (augmentation du risque de cancer du sein, de phlébite ou d'embolie pulmonaire et peut-être aussi du risque cardio- ou cérébro-vasculaire), **le THS ne peut pas encore être proposé pour la seule prévention de la maladie d'Alzheimer.**

2.1.2. Déterminants de la gravité

La gravité de la maladie est principalement déterminée par l'âge du sujet (les sujets jeunes connaissant souvent une perte plus rapide d'indépendance), la mise en place à un stade précoce des traitements palliatifs, la présence de co-morbidité (surtout une dépression) ou des troubles comportementaux, et l'exposition aux médicaments avec un effet sur le système cholinergique (par exemple certains anesthésiques et anti-dépresseurs).

➤ *Les troubles psychiatriques*

En ce qui concerne la prise en charge, un des développements les plus significatifs est la reconnaissance de **l'importance des troubles psychiatriques associés à la maladie d'Alzheimer** (dépression, anxiété, euphorie, changement de personnalité, agitation, apathie, irritabilité, hallucinations, délusions). Ces désordres sont présents dans environ 90% des cas et sont la plus grande cause du stress chez les soignants et de l'institutionnalisation. La dépression est la plus fréquente : environ 40-50% des cas. **Le traitement de ces troubles (souvent négligés par le médecin traitant) pourrait avoir un impact significatif sur l'évolution de la maladie et la diminution du stress des proches. L'étude Eugéria a démontré que la présence d'une dépression accélère la perte d'autonomie.**

➤ **Déterminants liés au système de soins**

En France, un sujet sur deux n'est pas diagnostiqué (rapport JF Girard 2000). Toute situation de crise (survenue d'un épisode de déshydratation, d'une infection, d'un trouble du comportement, mais aussi changement dans l'environnement social,...) conduit souvent les sujets ayant une maladie d'Alzheimer à être hospitalisés en urgence, dans des structures hospitalières inadaptées pour les prendre en charge. Ces patients payent le plus lourd tribut en terme de risques nosocomiaux du fait de leur fragilité (fréquence des syndromes confusionnels et des troubles du comportement) et de la méconnaissance de cette pathologie par les professionnels hospitaliers amenés à les prendre en charge. Cependant le taux d'hospitalisation lié à la maladie d'Alzheimer reste inconnu, le diagnostic de maladie d'Alzheimer ne pouvant être posé dans un contexte d'urgence.

Le diagnostic de maladie d'Alzheimer évoluée est encore fait trop souvent lors d'une hospitalisation en court séjour. Ce diagnostic tardif contribue à une moindre qualité de prise en charge pour les malades, donc à une moindre qualité de vie. Il conduit aussi à un épuisement des aidants en raison de l'absence de mise en place d'aides au domicile.

Cependant, le diagnostic de maladie d'Alzheimer peut se faire de plus en plus tôt dans les consultations mémoire, ce qui va augmenter le nombre de cas prévalents de la maladie. Mais l'accès à ce diagnostic dépend en partie de la répartition au niveau du territoire national des consultations mémoire et des neurologues libéraux (N = 1200). L'accessibilité du diagnostic n'est donc pas la même aujourd'hui dans les différentes régions de France.

La maladie d'Alzheimer est une **maladie ignorée et sous-médicalisée**. En 1990, deux cas sur trois de démence prévalente étaient diagnostiqués et un cas sur trois seulement pour les démences débutantes. Même si des progrès ont été faits depuis, le nihilisme thérapeutique et la difficulté de la prise en charge font que la maladie reste très largement ignorée au stade précoce. Dans de nombreux cas, l'affection est tolérée par le milieu dans lequel vit le malade, et le recours au médecin est alors très tardif. Dans d'autres cas, et en particulier dans les milieux socioculturels élevés, la maladie est taboue, et le retard dans le recours au soin est le même. Beaucoup de médecins, généralistes ou spécialistes, considèrent que l'apport thérapeutique des inhibiteurs centraux de l'acétyl-cholinestérase n'est pas suffisant pour justifier une attitude active face à la maladie et qu'il vaut mieux finalement l'ignorer et être rassurant. Cette opinion n'est plus pertinente quand on prend en compte l'efficacité indiscutable de l'information et du soutien aux aidants, particulièrement au stade précoce. La sous-médicalisation des démences n'est bien sûr pas propre à la France et on la retrouve, par exemple, en Suède, aux Etats-Unis, ou encore au Canada.

2.2. Objectifs envisageables à 5 ans

- Structurer l'égalité géographique et financière d'accès à un diagnostic de qualité le plus précoce possible pour toutes les personnes malades
- Améliorer le dépistage et le traitement des troubles psychiatriques (se référer au chapitre concerné)
- Prévenir le risque cardiovasculaire (se référer au chapitre concerné)
- Améliorer l'accès et la qualité de la prise en charge globale des personnes malades (formation et coordination des différents professionnels, ...)
- Améliorer la qualité de prise en charge par les structures d'hébergement des personnes dépendantes
- Aider, soutenir et informer l'entourage
- Promouvoir la recherche d'interventions visant à prévenir ou retarder la survenue de la maladie

2.3. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Rapport maladies d'Alzheimer diagnostiquées/ maladies d'Alzheimer prévalentes
- Proportion de malades traités par anti-cholinestérasiques

à développer

2.4. Besoins de recherche sur les déterminants

- Poursuivre les recherches sur les facteurs de prévention de la maladie.

3. Stratégies d'action

3.1. Description

- ***Optimiser l'utilisation du système de soins pour le diagnostic et la prise en charge des malades***

Ceci s'intègre dans le cadre des mesures déjà proposées dans les deux circulaires parues en 2002, d'une part, sur la prise en charge des personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer et de maladies apparentées, d'autre part, sur l'amélioration de la filière de soins gériatriques. Ces mesures récentes n'ont pas encore bénéficié d'un financement suffisant pour avoir toutes été réellement mises en œuvre.

- Former les généralistes à l'identification des premiers signes pour orienter les malades vers une consultation mémoire. Ceci passe par la mise au point d'outils spécifiques adaptés à la pratique de la médecine générale (validation en cours dans l'étude 3C), et des actions de formation continue (initiées par la DGS).
- Développer des « consultations mémoire » sur l'ensemble du territoire, en concertation avec les ARH, pour permettre un diagnostic de qualité, avec l'accès à des tests neuropsychologiques, une prise en charge pluridisciplinaire et un suivi optimisé des malades. Ces consultations mémoire doivent fonctionner en réseau avec des centres de ressource et de recherche. Elles doivent permettre d'établir un diagnostic probable de maladie d'Alzheimer mais aussi instaurer pour chaque malade un projet de soins personnalisé et adapté avec l'aide des CLICs, éventuellement lors d'une hospitalisation de jour (pôle gérontologique d'évaluation).
- Un suivi des malades par un généraliste, pouvant bénéficier de l'appui d'un spécialiste (gériatre, neurologue ou psychiatre), doit ensuite être proposé. L'ouverture aux généralistes de la prescription des médicaments spécifiques de la maladie d'Alzheimer favorisera cette collaboration.
- - Optimiser la réponse aux situations de crise avec pour objectif de limiter les hospitalisations traditionnelles. Si celles-ci s'avèrent nécessaires, il faut alors privilégier l'admission directe dans un service (ou unité) de court séjour gériatrique (ou filière courte) sans passer par le service d'accueil des urgences (SAU), pour diminuer les risques de iatrogénie hospitalière.

- ***Soutenir et informer la personne malade et son entourage***

La mise en place de l'APA en janvier 2002 permet de financer des aides (auxiliaire de vie, aide ménagère, repas au domicile, mais aussi transports, aménagements du domicile,..) pour favoriser le maintien au domicile des sujets dépendants relevant des groupes GIR 1 à 4 quel que soit le niveau de leurs ressources. L'APA peut aussi être versée aux sujets admis en EHPAD.

L'information et la formation des aidants diminuent le fardeau lié à la prise en charge. Ces programmes d'aide peuvent prendre la forme de solution de répit, de soutien individuel ou collectif, d'éducation à la santé, de programmes d'aide psychosociaux. De nombreuses actions de ce type ont fait la preuve de leur efficacité²⁹⁴. Le soutien des aidants passe donc entre autres par la création de nouvelles places d'accueils de jour et d'hébergement temporaire et le développement des centres locaux d'information et de coordination (CLIC).

²⁹⁴Oswald, Dementia family caregiver training: affecting beliefs about caregiving and caregiver outcomes. J Am Geriatr Soc. 2001 Apr;49(4):450-7.

Mittelman MS, A family intervention to delay nursing home placement of patients with Alzheimer disease. A randomized controlled trial. JAMA. 1996 Dec 4;276(21):1725-31.

Hebert R Efficacy of a Psychoeducative Group Program for Caregivers of Demented Persons Living at Home: A Randomized Controlled Trial. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2003 Jan 1;58(1):S58-S67.

➤ **Améliorer la prise en charge des sujets les plus dépendants en EHPAD**

Dans le cadre de la convention tripartite qui implique de mettre en place une démarche qualité, un volet concerne la prise en charge des sujets ayant une démence.

Etablissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Programme pour les personnes souffrant de maladie d'Alzheimer et maladies apparentées 2002-2005, DGS)

- Renforcement des effectifs
- Formation des médecins coordonnateurs
- Qualification et restructuration architecturale

Hébergements temporaires (Programme pour les personnes souffrant de maladie d'Alzheimer et maladies apparentées 2002-2005, DGS)

- Création de 3000 places supplémentaires

➤ **Préserver la dignité des personnes malades**

Les particularités cliniques de cette maladie rendent les sujets souffrant de démence particulièrement vulnérables. Au cours de l'évolution de cette longue maladie peuvent survenir des situations critiques très difficiles à vivre, aussi bien pour les patients que les familles et le personnel soignant et qui posent des problèmes éthiques : annonce du diagnostic, consentement aux soins, mise en place d'une protection juridique, fin de vie ... D'un point de vue éthique, les particularités de cette prise en charge pourraient être précisées par l'élaboration d'un référentiel commun à l'ensemble des soignants, construit autour de l'impératif de respect de l'individu.

➤ **Améliorer la prise en charge thérapeutique**

Depuis les années 80, le traitement de la maladie d'Alzheimer s'est largement focalisé sur le traitement symptomatique de la détérioration du système cholinergique avec les inhibiteurs de l'acétylcholinestérase. Très récemment, des essais d'immunisation à partir du peptide β amyloïde ont été réalisés. Ils ont du s'arrêter à cause d'effets secondaires mais d'autres approches vaccinales sont à l'étude.

Dans le futur, la modification du risque génétique lié à l'agrégation des protéines sera peut-être la méthode la plus efficace pour réduire le risque de maladie d'Alzheimer. Toutefois, alors que les thérapies géniques pourraient s'envisager pour les formes précoces de maladie d'Alzheimer où la maladie peut être attribuée à une seule mutation, la solution paraît plus lointaine pour les formes tardives, du fait de la complexité des interactions polygéniques probablement impliquées.

➤ **Prévenir la maladie**

Même si la prévention de la maladie d'Alzheimer dépendra de la compréhension plus complète des processus biologiques impliqués, il faut favoriser le développement de programmes de santé publique afin de réduire les facteurs de risque environnementaux, dans la mesure où ces interventions ne provoquent pas de risques secondaires qui contrebalanceraient d'éventuels bénéfices.

Actuellement, un certain nombre d'interventions telles que la prévention des traumatismes crâniens, la réduction de l'exposition aux champs électromagnétiques (qui interféreraient avec l'homéostasie du calcium provoquant l'accumulation de peptide β amyloïde), un régime alimentaire, l'utilisation des AINS, des statines ou d'un traitement hormonal sont d'éventuels candidats.

La législation adoptée par la plupart des pays développés qui vise à renforcer l'usage de la ceinture de sécurité et des casques et donc devrait prévenir certains traumatismes crâniens, aura peut-être un impact sur la prévalence de la maladie d'Alzheimer. La recommandation d'interventions prévenant l'exposition aux champs électromagnétiques est sans doute prématurée compte tenu du peu de preuves disponibles mais, en attendant des résultats définitifs, il semble préférable de protéger les individus exposés à certaines machines électriques. Les bénéfices réels sur la maladie d'Alzheimer d'un régime alimentaire destiné à réduire le stress oxydant, *i.e.* à teneur calorique et lipidique contrôlée, restent à déterminer, cependant cette intervention a l'intérêt de ne présenter que peu voire aucun effet secondaire et aura au moins l'avantage de réduire les pathologies vasculaires associées à la maladie d'Alzheimer.

En terme de protection c'est probablement l'utilisation des AINS, des statines et des traitements hormonaux qui a le plus retenu l'attention. Toutefois, dans les 3 cas des effets secondaires importants empêchent leur utilisation à grande échelle pour cette seule indication. Le traitement aux estrogènes présente pourtant un intérêt particulier compte tenu de la forte augmentation de la prévalence de la maladie d'Alzheimer chez les femmes après la ménopause. Mais plus qu'une thérapie une fois que la maladie d'Alzheimer est installée, ce sont probablement les taux endogènes liés aux fluctuations hormonales de la vie reproductive qui pourraient être des déterminants de la maladie d'Alzheimer.

Il semble peu probable que la manipulation des facteurs environnementaux puisse empêcher la survenue de la maladie d'Alzheimer. Par ailleurs, jusqu'à ce que les mécanismes biologiques précis sous-tendant les facteurs de risque aient pu être identifiés, il y a toujours le risque que de telles observations soient dues à des biais – par exemple pour les AINS, les sujets âgés souffrant de démence et d'arthrite pourraient refuser plus fréquemment de participer aux études.

La mise en place de stratégies préventives comme la modification du régime alimentaire, la réduction du risque de traumatisme crânien ou d'exposition aux champs électromagnétiques ou à l'aluminium peuvent toutefois être conseillées en attendant confirmation, car elles n'induiront aucun autre risque pour la santé.

Par contre, des interventions comme celles à base d'AINS, de statines ou d'estrogènes ne devraient pas être proposées tant que les preuves définitives de leur efficacité dans la prévention de la maladie d'Alzheimer n'auront pas été établies.

3.2. Comment articuler ces interventions pour construire une stratégie efficace ?

Selon le modèle d'intervention en santé mentale de Gordon (Public Health Report, 1987) une stratégie à trois niveaux pourrait être proposée :

Une intervention universelle ciblant la population générale pour information concernant les expositions environnementales (surtout traumatismes crâniens, alimentation, champs électromagnétiques)

Une intervention sélective ciblant les populations à haut risque comprendra l'amélioration de la formation des médecins généralistes (en première ligne de soins) et leur capacité de dépister la maladie d'Alzheimer à un stade précoce (pour éviter des accidents et maximiser les effets bénéfiques des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase). A l'heure actuelle les services spécialisés sont surchargés avec les examens des cas négatifs. Rendre le médecin traitant plus efficace dans le dépistage et le traitement palliatif (surtout des troubles de comportement) réduirait également la liste d'attente pour les cas positifs. Ceci suppose un rapprochement des spécialistes et les médecins traitants (projet national en cours d'examiner l'utilité d'un examen de dépistage mis au point par les neurologues pour le médecin généraliste avec lien Internet entre médecins généralistes et service local spécialisé).

Une intervention indiquée ciblant les individus à haut risque avec la création de centres de consultation en génétique pour personnes ayant des antécédents familiaux de maladie d'Alzheimer de début jeune, une prise en charge précoce des pathologies vasculaires, les centres d'information et de conseils pour les familles des personnes récemment diagnostiquées avec une formation professionnelle des conseillers (ce rôle est largement assumé par les associations volontaires et la qualité de l'aide varient entre régions). Le taux d'abus des personnes atteints de la maladie d'Alzheimer à domicile est très élevé – le développement des systèmes de prise en charge hors de la famille et acceptable pour la personne reste important.

4. Documents utilisés

Contribution de K. Ritchie pour le GTNDO : La Maladie d'Alzheimer

Contribution de S. Legrain pour le GTNDO : Maladie d'Alzheimer

Programme pour les personnes souffrant de maladie d'Alzheimer et maladies apparentées 2002-2005, DGS

Haut Comité de Santé Publique : Recueil des principaux problèmes de santé. Décembre 2002.

MALADIE DE PARKINSON

Objectif général

- **Améliorer la prise en charge globale des personnes atteintes afin notamment de retarder la survenue des incapacités sévères.**

Mortalité, morbidité

On dénombre environ 10 000 nouveaux cas de maladie de Parkinson par an en France, soit au total 100 000 personnes malades dont 70% ont entre 60 et 80 ans. 10% à 20% des cas de maladie de Parkinson ne sont pas diagnostiqués. La maladie de Parkinson n'est pas une cause de mortalité prématurée : moins de 2% des 3 500 décès annuels surviennent avant 65 ans mais elle retentit fortement sur la qualité de vie du fait des troubles moteurs, des troubles de la marche et de l'équilibre et des troubles cognitifs sévères qui l'accompagnent. Une utilisation optimale des traitements médicamenteux et non médicamenteux, et plus largement des soins disponibles, est actuellement le seul élément permettant de limiter la gravité de la maladie.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les interventions envisageables concernent (au moins en partie) l'ensemble des personnes âgées souffrant de troubles neurologiques, qu'ils soient moteurs ou cognitifs. Elles portent essentiellement sur le diagnostic, les traitements médicamenteux et non médicamenteux, les soins auxiliaires (rééducation, diététique, etc.) et le support social. Elles s'inscrivent dans des actions plus larges visant, notamment la pharmacothérapie du sujet âgé. Des interventions susceptibles d'améliorer la situation en matière de rééducation doivent également être discutées dans un cadre plus large.

Indicateurs

- i. Prévalence de la maladie de Parkinson sévère (critères à définir) en population générale (par âge et sexe)
- ii. Taux de malades bénéficiant d'une prise en charge adéquate (à définir) parmi l'ensemble des personnes atteintes

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On manque d'informations valides sur :

- La prévalence des formes graves en population générale,
- La prise en charge (suivi médical, rééducation) des personnes malades en population générale,
- La pratique générale des techniques de rééducation (qualité, adéquation aux besoins potentiels, inégalités d'accès).

*

*

*

1. Pathologie

Remarques préliminaires

Il faut rappeler que la maladie de Parkinson ne représente qu'une partie (70% à 80%) des syndromes parkinsoniens qui constituent un ensemble hétérogène incluant les complications de certains traitements médicamenteux (neuroleptiques en particulier), les syndromes parkinsoniens d'origine vasculaire et la paralysie supra nucléaire progressive et l'atrophie multi-systèmes. Ces derniers syndromes parkinsoniens (dits Park +) sont plus sévères que la maladie de Parkinson idiopathique.

Les données valides sur la prévalence de la maladie de Parkinson proviennent d'études en population récentes françaises (PAQUID (données publiées), 3C (données non encore publiées)) et étrangères. Pour l'incidence, on doit essentiellement s'appuyer sur les études réalisées dans des populations comparables au plan épidémiologique (Pays-Bas, Italie, population caucasienne des Etats-Unis). Les conséquences socio-économiques de la maladie ont aussi fait l'objet de quelques études, dont des études françaises. Enfin, l'analyse ci-dessous fait aussi appel aux travaux réalisés dans le cadre du très récent rapport du CEDIT sur la stimulation cérébrale profonde dans la maladie de Parkinson.

1.1. Description

➤ *Incidence*

Le taux d'incidence annuel est de 10 à 20 cas pour 100 000, soit environ **10 000 nouveaux cas par an** en France. L'incidence augmente fortement avec l'âge : moins de 1 cas pour 100 000 avant 50 ans, 80 pour 100 000 au delà de 80 ans.

➤ *Prévalence*

On estime le nombre de cas prévalents de maladie de Parkinson à **100 000 : 70% ont entre 60 et 80 ans**, 5% moins de 60 ans et 25% moins de 80 ans. On note une légère prépondérance masculine.

Ces estimations proviennent d'études en population générale qui montrent aussi que **10% à 20% des cas de maladie de Parkinson ne sont pas diagnostiqués**, proportion qui augmente fortement avec l'âge. Cette donnée est importante car plusieurs études indiquent que les malades régulièrement suivis, que ce soit en médecine générale ou à l'hôpital, ont moins d'incapacités.

1.2. Gravité

➤ *Mortalité*

Le **nombre annuel de décès** attribué à la maladie de Parkinson est actuellement de l'ordre de **3 500** (3 561 en 1999). La maladie de Parkinson n'est pas une cause de mortalité prématurée : moins de 2% des décès surviennent avant 65 ans.

➤ *Qualité de vie*

La maladie de Parkinson retentit fortement sur la qualité de vie. Les troubles moteurs limitent les déplacements de plus de 50% des malades et 10% à 20% d'entre eux sont confinés à leur domicile. Les **troubles de la marche** et de l'équilibre sont des facteurs de risque de chute. Les personnes atteintes de maladie de Parkinson ont significativement plus de **difficultés dans les activités quotidiennes** (échelles ADL, IADL) que les autres personnes de leur âge. Enfin, dans environ 20% des cas, la maladie de Parkinson est associée à des **troubles cognitifs sévères**.

A partir des estimations de l'OMS pour la région Europe A, on peut estimer pour la France que la maladie de Parkinson a entraîné **40 000 DALYs en 2001**. A titre de comparaison, en tenant compte des différences de prévalence, le ratio des DALYs Alzheimer/Parkinson est de l'ordre de 2 à 2,5.

➤ **Coût**

Une étude française récente, portant sur une cohorte de 240 patients hospitaliers estime le coût de la maladie de Parkinson à **2 358 Euros par patient sur une période de 6 mois**. Les séjours hospitaliers représentent près de 40% de ce coût, le traitement médicamenteux 22% et les soins auxiliaires 30%. Dans les soins auxiliaires, le coût de la rééducation est majoritaire, et au total, pratiquement équivalent à celui des médicaments. Le coût de la maladie est 1,8 fois plus élevé en cas de dyskinésies sévères. Selon les données PMSI-DREES, il y a eu **13 641 séjours hospitaliers** pour maladie de Parkinson en 2000.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Améliorer la prise en charge globale des personnes atteintes afin notamment de retarder la survenue des incapacités sévères.

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Prévalence de la maladie de Parkinson sévère (critères à définir) en population générale (par âge et sexe)
- Prévalence de la maladie de Parkinson sévère (critères à définir) en population générale (par âge et sexe)
- Taux de malades bénéficiant d'une prise en charge adéquate (à définir) parmi l'ensemble des personnes atteintes

A compléter

1.5. Besoins de recherche sur la pathologie

À compléter

2. Déterminants

2.1. Description

➤ **Déterminants de la fréquence**

La littérature épidémiologique est relativement consensuelle sur les 2 points suivants :

- L'exposition aux pesticides et autres produits phytosanitaires est un facteur de risque de maladie de Parkinson.
- La maladie de Parkinson est moins fréquente chez les fumeurs et ex-fumeurs que chez les non fumeurs.

Pour les pesticides, les données sont insuffisantes pour estimer la relation dose risque et le risque attribuable est vraisemblablement faible. Quant au tabac, la nature de l'association fait l'objet de nombreuses discussions (notamment sur les biais liés à la mortalité compétitive et un possible facteur de confusion génétique).

Pour les syndromes dits Park +, des données suggèrent le rôle des toxines présentes dans certains fruits et plantes, notamment tropicaux. Ces résultats doivent être confirmés.

Au total, si certains déterminants de la maladie de Parkinson sont potentiellement modifiables, on ne dispose d'aucune estimation de l'impact, forcément à long terme, d'une réduction du niveau d'exposition à ces facteurs.

➤ *Déterminants de la gravité*

La gravité de la maladie de Parkinson est liée aux nombreux symptômes invalidants, dus à la maladie ou au traitement, qui apparaissent au cours de son évolution. En l'absence d'autre déterminant modifiable, **une utilisation optimale des traitements médicamenteux et non médicamenteux, et plus largement des soins disponibles, est le seul élément permettant de limiter la gravité de la maladie.**

Les traitements médicamenteux sont habituellement efficaces pendant quelques années (3 à 5 ans). Les **complications du traitement** (fluctuations, dyskinésies) peuvent atteindre un niveau de sévérité justifiant d'envisager d'autres thérapeutiques, notamment la **stimulation cérébrale profonde**. Une enquête récente suggère que **2%** de l'ensemble des patients atteints de maladie de Parkinson et **4%** de ceux dont la maladie évolue depuis au moins 3 ans relèvent d'un traitement stéréotaxique. Sur la base des critères actuellement en vigueur, on estime que **chaque année 100 à 200 nouveaux patients** pourraient être éligibles pour une stimulation cérébrale profonde.

Comme pour d'autres maladies neurologiques chroniques invalidantes, les soins auxiliaires, notamment la **rééducation, peuvent contribuer à limiter la sévérité ou retarder l'apparition des incapacités dues à la maladie de Parkinson.**

2.2. Objectifs envisageables à 5 ans

- Assurer un traitement approprié des personnes atteintes de maladie de Parkinson
- Augmenter le recours aux méthodes de rééducation dont l'efficacité a été démontrée

2.3. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Pourcentage de malades bénéficiant d'un traitement approprié
- Pourcentage de malades bénéficiant de méthodes de rééducation efficaces

2.4. Besoins de recherche sur les déterminants

Comme pour la sclérose en plaques, on manque de données valides sur :

- l'accès des personnes malades à certaines méthodes de rééducation dont l'efficacité a été correctement démontrée,
- le bénéfice (fonctionnel, mais aussi psychologique) de la rééducation,
- la pratique générale des techniques de rééducation, dans les centres spécialisés et en cabinets de ville (qualité, adéquation aux besoins potentiels, inégalités d'accès).

3. Stratégies d'action

3.1. Description

Proposition d'expert

L'amélioration de la prise en charge de la maladie de Parkinson ne paraît pas être un objectif justifiant de proposer une intervention mais ce pourrait être l'un des sous-objectifs d'interventions plus larges visant, par exemple, à :

- améliorer la prise en charge des personnes âgées souffrant de troubles neurologiques cognitifs et moteurs : diagnostic, traitement médicamenteux, soins auxiliaires (rééducation, diététique, etc.), support social.
- améliorer la pharmacothérapie du sujet âgé.

Des interventions susceptibles d'améliorer la situation en matière de rééducation seraient certainement utiles mais doivent également être discutées dans un cadre plus large et impliquer des spécialistes de ce domaine.

4. Documents utilisés

Contribution de A. Alperovitch, INSERM U360 pour le GTNDO : Maladie de Parkinson. 17/01/2003

SCLEROSE EN PLAQUES

Objectif général

- **Améliorer la prise en charge globale des personnes atteintes afin notamment de pallier aux incapacités induites par la maladie (à quantifier ultérieurement)**

Mortalité, morbidité

Il y aurait 1 200 nouveaux cas de sclérose en plaque par an en France soit au total environ 40 000 personnes malades. Cette maladie entraîne 2 pour mille de l'ensemble des décès prématurés car plus de la moitié des décès (500 en 1999) surviennent avant 65 ans. Sa gravité tient aussi aux incapacités qu'elle entraîne, à leur retentissement sur la qualité de vie et leur impact socio-économique. Mais on ne connaît pas aujourd'hui de déterminant modifiable de la fréquence de la maladie et aucun des médicaments actuellement disponibles (traitements des épisodes aigus et traitements de fond) ne semble avoir d'effet à long terme majeur sur l'évolution de la maladie.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les données sur les déterminants de sa fréquence et de sa gravité ne permettent pas de proposer des interventions spécifiques. Les interventions envisageables concernent plus largement l'ensemble des personnes ayant un handicap moteur et sont essentiellement d'ordre environnemental et social (accès aux transports, au lieu de travail, aides à l'utilisation des nouvelles technologies de communication pour faciliter la vie professionnelle et sociale, etc.). Des interventions susceptibles d'améliorer la situation en matière de rééducation doivent également être discutées dans un cadre plus large.

Indicateurs

Seront précisés ultérieurement

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On manque d'informations valides sur :

- l'accès des personnes malades aux prises en charge dont l'efficacité a été démontrée,
- le bénéfice (fonctionnel, mais aussi psychologique) de la rééducation,
- la pratique générale des techniques de rééducation (qualité, adéquation aux besoins potentiels, inégalités d'accès).

Le développement de nouvelles molécules est également une nécessité.

* *

*

1. Pathologie

1.1. Description

Remarque préliminaire :

En dehors de la mortalité, il n'existe pas de données épidémiologiques récentes sur la fréquence de la sclérose en plaques (SEP) en France. Plusieurs études en population ont fourni des données assez valides sur la situation dans les années 1980. La littérature internationale ne suggérant aucune variation temporelle majeure de la fréquence de la SEP - sauf dans des cas très particuliers et très rares, comme certains isolats de population -, l'analyse ci-dessous sera largement basée sur des données épidémiologiques datant des années 1980.

➤ **Incidence**

Il n'y a pas de données valides sur l'incidence de la SEP en France. Dans des pays épidémiologiquement comparables à la France (Europe, Amérique du Nord), on estime le taux d'incidence annuel à environ 2 cas pour 100 000 habitants, soit **1 200 nouveaux cas par an en France**.

➤ **Prévalence**

Sur la base des données disponibles, du fait du caractère chronique de la sclérose en plaque, on peut estimer que le nombre de **cas prévalents** est de **40 000** environ en France (prévalence de l'ordre de 60/100 000).

➤ **Population à risque**

La **population à risque** est celle des **15 – 50 ans**. Le pic d'incidence entre 25 et 35 ans est très marqué. Un début de la maladie avant la puberté ou après 50 ans est exceptionnel. On note une nette **prépondérance féminine** (F/H = 1.5 à 2).

1.2. Gravité

➤ **Mortalité**

Moins de **500 décès** (N = 466) sont attribuables à la SEP en 1999. La SEP entraîne des décès prématurés (56% des décès surviennent avant 65 ans), mais ne représentant en 1999 que **2 pour mille de l'ensemble des décès prématurés**.

➤ **Incapacités**

La gravité de la maladie tient aux **incapacités** qu'elle entraîne, à leur retentissement sur la qualité de vie et leur impact socio-économique. Une enquête réalisée en 1988 (INSERM U360) pour l'Association pour la Recherche sur la Sclérose en Plaques auprès d'un échantillon (non représentatif) de 1 100 malades de moins de 65 ans donnait notamment les informations suivantes :

- Fréquence de l'utilisation d'un fauteuil roulant : 20% après 10 ans d'évolution, 50% après 20 ans
- Fréquence d'une incontinence urinaire sévère : 20%, après une durée moyenne d'évolution de 20 ans
- Activité professionnelle : 30% seulement des personnes (d'âge moyen 50 ans) avaient encore une activité professionnelle. Le délai moyen entre début de la maladie et l'arrêt d'activité est de 10 ans.

➤ **Hospitalisations**

Les données PMSI analysées par la DREES indiquent que le nombre de séjours hospitaliers pour SEP a été de 18 278 en 2000. Même si un même malade peut avoir été hospitalisé plusieurs fois, les données PMSI suggèrent qu'une proportion importante des malades est hospitalisée chaque année, alors que dans l'enquête effectuée en 1988, 75% des malades disaient ne pas avoir été hospitalisés dans les 12 mois précédents. Une raison possible de cette apparente discordance pourrait être que les malades de l'enquête de 1988 n'avaient pas tenu compte des hospitalisations de moins de 24 heures pour examen ou traitement.

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Améliorer la prise en charge globale des personnes atteintes afin notamment de pallier aux incapacités induites par la maladie

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

À développer

1.5. Besoins de recherche sur la pathologie

À compléter

2. Déterminants

2.1. Description

➤ *Déterminants de la fréquence de la SEP*

Les données disponibles sont quantitativement ou qualitativement insuffisantes pour retenir l'un des nombreux potentiels facteurs de risque de la SEP qui ont été étudiés, exception faite de l'âge, du sexe et de certains haplotypes HLA. Une très récente revue générale d'une équipe canadienne (en cours de publication) confirme la faiblesse des niveaux de preuve, même si le rôle de certains facteurs est biologiquement plausible (infections virales et hormones sexuelles par exemple). **En conclusion, on ne connaît pas aujourd'hui de déterminant modifiable de la fréquence de la SEP.**

➤ *Déterminants de la gravité de la SEP*

Résistance au traitement

En ce qui concerne la gravité, il faut rappeler les deux formes évolutives : la forme poussées-rémissions (2/3 des cas) et la forme progressive, plus grave. La gravité de la forme à poussées dépend de la fréquence et de la gravité des poussées (nombre de fonctions neurologiques atteintes, durée, séquelles résiduelles).

Le traitement des poussées a fait l'objet d'études démontrant l'efficacité de la corticothérapie sur la durée, et de manière beaucoup moins nette, sur les séquelles des poussées. Des traitements de fond de la SEP, notamment par certains interférons, ont une efficacité significative, mais modeste et à relativement court terme (par rapport à la durée de la maladie). On manque encore de données sur leur efficacité et leurs effets indésirables à plus long terme.

En résumé, aucun des médicaments actuellement disponibles (traitements des épisodes aigus et traitements de fond) ne semble avoir d'effet à long terme majeur sur l'évolution de la maladie.

Absence de rééducation

La rééducation est un élément important de la prise en charge des personnes atteintes de SEP. Dans l'enquête de 1988, plus d'un malade sur deux avaient une kinésithérapie régulière. Les problèmes posés par l'évaluation de ce traitement, (effets sur la qualité de vie des personnes malades et sur l'impact socio-économique de la maladie) ne sont pas spécifiques de la SEP. Ils pourraient justifier une réflexion plus générale portant sur l'ensemble des pathologies chroniques, ou à séquelles chroniques, notamment neurologiques.

2.2. Objectifs envisageables à 5 ans

- Evaluer l'efficacité de la rééducation
- Poursuivre l'effort de recherche sur les traitements

2.3. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

À développer

2.4. Besoins de recherche sur les déterminants

On manque à l'évidence de données valides sur :

- l'accès des personnes malades aux prises en charge dont l'efficacité a été démontrée,
- le bénéfice (fonctionnel, mais aussi psychologique) de la rééducation,
- la pratique générale des techniques de rééducation, dans les centres spécialisés et en cabinets de ville (qualité, adéquation aux besoins potentiels, inégalités d'accès).

Le développement de nouvelles molécules est également une nécessité.

3. Stratégies d'action

Les données sur les déterminants de sa fréquence et de sa gravité ne permettent pas de proposer des interventions spécifiques. Les interventions envisageables concernent plus largement l'ensemble des personnes ayant un handicap moteur et sont essentiellement d'ordre environnemental et social (accès aux transports, au lieu de travail, aides à l'utilisation des nouvelles technologies de communication pour faciliter la vie professionnelle et sociale, etc.). Des interventions susceptibles d'améliorer la situation en matière de rééducation seraient certainement utiles mais doivent également être discutées dans un cadre plus large et impliquer des spécialistes de ce domaine.

4. Documents utilisés

Contribution de A. Alperovitch, INSERM U360 pour le GTNDO : Sclérose en plaque. 17/01/2003.

MIGRAINE

Objectif général

- Diminuer la fréquence, l'intensité et la durée des crises chez les patients migraineux
- Diminuer le retentissement de la migraine sur la qualité de vie, les relations sociales et les activités professionnelles, chez les personnes atteintes

Mortalité, morbidité

La migraine est très fréquente puisqu'elle concerne près de 7 millions de personnes en France, soit une prévalence de 12% dans la population générale, avec une prédominance féminine estimée entre 3 et 3,7 femmes pour un homme selon les études. Ainsi, 18% des femmes et 6% des hommes sont touchés par la migraine. Chez l'enfant, elle est estimée entre 3 et 10%, avec un sexe ratio proche de 1.

La migraine est une maladie bénigne mais handicapante qui peut altérer considérablement la qualité de vie des patients, perturber les relations sociales et retentir sur les activités professionnelles.

La migraine est une maladie sous-diagnostiquée : dans les études françaises, 30 à 45% des migraineux n'ont jamais consulté pour leurs migraines, ignorent leur statut de migraineux et les possibilités de prise en charge existantes. L'abus d'analgésiques, notamment en automédication, peut entraîner une augmentation de la fréquence et de la durée des crises migraineuses.

Si le diagnostic de la migraine est simple, il nécessite une consultation longue comportant un examen neurologique complet. Des examens complémentaires inutiles sont actuellement souvent prescrit par défaut. Il n'existe actuellement pas de traitement standard, et la recherche d'un traitement optimal nécessite souvent de nombreux ajustements, reposant sur une collaboration étroite entre le patient et son médecin.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

- Développer des stratégies d'information, en population générale, sur la migraine permettant aux migraineux de s'identifier comme tels.
- Améliorer la formation initiale et continue des médecins vis-à-vis du diagnostic et de la prise en charge de la migraine.
- Considérer la qualité de vie comme un des critères d'évaluation des nouvelles thérapeutiques anti-migraineuses.

Indicateurs

- i. Fréquence, intensité et durée des crises chez les patients migraineux.
- ii. Indicateurs de mesure de la qualité de vie.
- iii. Absentéisme attribué à la migraine.
- iv. Proportion de patients migraineux non diagnostiqués.
- v. Proportion de patients migraineux en situation d'usage excessif d'analgésiques.
- vi. Proportion de patients migraineux ayant reçu l'information nécessaire à la gestion de leur maladie.
- vii. Fréquence des prescriptions d'examen complémentaires non pertinents.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Poursuivre les recherches sur la mesure de la qualité de vie des patients migraineux et développer des outils d'évaluation de la qualité de vie pour la population pédiatrique.

Développer les recherches socio-économiques sur la migraine et son retentissement.

Poursuivre les recherches sur l'origine de la migraine et sur l'ensemble des mécanismes impliqués dans le déclenchement et la prolongation des crises.

* *

*

1. Pathologie

1.1. Description

➤ *Prévalence*

Les critères diagnostiques de la migraine sont bien définis. Ils reposent sur trois types d'éléments : 1) une évolution par crises récurrentes, séparées par des intervalles libres de toute douleur, 2) des caractéristiques sémiologiques propres, et 3) un examen clinique normal.

Ces critères ont été standardisés par l'*International Headache Society (IHS)* en 1988, permettant de faciliter les recherches épidémiologiques et les comparaisons internationales.

La migraine est très fréquente puisqu'elle concerne près de 7 millions de personnes en France, soit une prévalence de 12% dans la population générale²⁹⁵, avec une prédominance féminine estimée entre 3 et 3,7 femmes pour un homme²⁹⁶ selon les études. Ainsi, 18% des femmes et 6% des hommes sont touchés par la migraine²⁹⁷.

Chez l'adulte de 18 à 65 ans, la prévalence est estimée entre 12 et 15%. Chez l'enfant, elle est estimée entre 3 et 10%, avec un sexe ratio proche de 1²⁹⁸. Au moment de la puberté, la prévalence augmente rapidement chez les filles pour aboutir à la nette prédominance féminine observée à l'âge adulte.

La maladie débute presque toujours avant 40 ans et la fréquence et la sévérité des crises vont en diminuant dans la deuxième moitié de vie.

➤ *Comparaison internationale*

Les études épidémiologiques dans les pays développés utilisant les critères de l'*IHS* rapportent des chiffres de prévalence comparables aux données françaises. La prévalence de la migraine au Royaume-Uni est de 16%, 25% pour les femmes et 8% pour les hommes²⁹⁹.

1.2. Gravité

La migraine est une maladie bénigne mais qui peut altérer considérablement la qualité de vie des patients, perturber les relations sociales et retentir sur les activités professionnelles.

➤ *Handicap et qualité de vie*

La migraine est une maladie handicapante, en raison de la fréquence des crises qui dépasse une par mois dans la majorité des cas (2 ou plus par mois chez 42 à 50% des patients), de leur durée (>24h chez 39% des patients), de leur intensité (sévère ou très sévère chez 48 à 74% des patients), des signes d'accompagnement digestifs et du retentissement sur la vie quotidienne, professionnelle, sociale et personnelle³⁰⁰.

Lorsque la maladie est très sévère, la qualité de vie des migraineux peut être altérée de manière importante entre les crises : image de soi négative, conduite d'évitement vis à vis de possibles facteurs déclenchants, peur de la survenue imprévisible d'une crise.

²⁹⁵ La migraine : connaissances descriptives, traitements et prévention, éditions Inserm, collection Expertise Collective. 1998.

²⁹⁶ Henry P. *Pathol Biol* 2000 Sep ;48(7) :608-12.

²⁹⁷ La migraine : connaissances descriptives, traitements et prévention (op.cit.).

²⁹⁸ Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la migraine chez l'adulte et chez l'enfant : aspect cliniques et économiques – Recommandations. ANAES, Octobre 2002.

²⁹⁹ Rasmussen et al, 1991.

³⁰⁰ Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la migraine– Recommandations. ANAES (op.cit.)

Ce handicap est souvent sous-estimé de l'environnement familial du migraineux, et généralement méconnu de l'environnement professionnel.

L'existence d'une association entre troubles dépressifs, troubles anxieux et migraine renforce le handicap du sujet migraineux : la prévalence sur la vie entière d'un épisode dépressif est de 34,4% chez les migraineux, contre 10,4% chez les non migraineux. La prévalence des troubles anxieux est également significativement supérieure chez les sujets migraineux par rapport à la population générale : 10,9% vs. 1,8% pour les troubles paniques, 10,2% vs. 1,9% pour l'anxiété généralisée, 8,6% vs. 1,8% pour les troubles obsessionnels compulsifs, 39,8% vs. 20,6% pour les phobies³⁰¹.

Il existe des échelles de mesure de la qualité de vie et de la productivité des adultes migraineux. Leur utilité dans la prise en charge de cette affection n'a pas été étudiée en France. Il n'existe pas d'échelle de qualité de vie validée en français pour les enfants migraineux.

➤ **Impact socio-économique**

Les études du retentissement socio-économique de la migraine se sont développées essentiellement depuis l'apparition de la classe des triptans, premier traitement véritablement onéreux de cette affection. Les travaux sur les coûts directs confirment l'importance de l'automédication et la difficulté de connaître les filières de soins empruntées par les patients. Selon une étude française menée en 1993, citée par l'expertise collective de l'Inserm sur la migraine, le coût médical moyen annuel était de 469 francs (soit 71 euros) par personne, mais ce chiffre correspondait probablement à une sous-estimation.

L'évaluation des coûts indirects engendrés par l'absentéisme ou la baisse de productivité au travail donne des résultats disparates : 1 à 4 journées de travail seraient perdues par an et par migraineux. D'après une revue de littérature, les coûts indirects de la migraine dépasseraient les coûts directs³⁰².

1.3. Objectifs envisageables à 5 ans

- Diminuer la fréquence, l'intensité et la durée des crises chez les patients migraineux
- Diminuer le retentissement de la migraine sur la qualité de vie, les relations sociales et les activités professionnelles, chez les personnes atteintes.

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Fréquence, intensité et durée des crises chez les patients migraineux.
- Indicateurs de mesure de la qualité de vie.
- Absentéisme attribué à la migraine.

1.5. Besoins de recherche sur la pathologie

Poursuivre les recherches sur la mesure de la qualité de vie des patients migraineux (traduire et valider l'échelle MIDAS (*Migraine Disability Assessment*) et développer des outils d'évaluation de la qualité de vie pour la population pédiatrique.

Développer les recherches socio-économiques sur la migraine et son retentissement.

³⁰¹ Guillem E, Pelissolo A, Lepine JP. *Encéphale* 1999 Sep-Oct ;25(5) :436-42.

³⁰² Solomon GD, Price KL. Burden of migraine. A review of its socio-economic impact. *Pharmacoeconomics* 1997 ;11 Suppl 1 :1-10.

2. Déterminants

➤ *Origine de la migraine*

Les experts ayant menés l'expertise collective de l'Inserm soulignent la confusion qui persiste entre facteurs déclenchants et cause de la maladie. Cette dernière reste toujours inconnue même si la compréhension de la physiopathologie progresse. Cette confusion entretient l'idée qu'une bonne gestion des facteurs déclenchants peut faire disparaître la migraine et conduit bon nombre de migraineux à la désillusion.

Le caractère familial de la migraine est connu depuis longtemps, mais ce n'est que récemment que cette affection est entrée dans le champ de la recherche génétique. Les rôles respectifs des facteurs génétiques et environnementaux, ainsi que les modes de transmission de cette affection restent mal définis.

➤ *Facteurs déclenchants des crises*

Un tiers, voire la moitié des patients migraineux mettent en cause des facteurs déclenchants dans la survenue de leur migraine. Les facteurs incriminés sont multiples et différent d'un patient à l'autre, voire d'une crise à une autre chez un même patient. Les patients migraineux déclarent en moyenne au moins 4 facteurs déclenchants. On citera à titre d'exemple : l'anxiété, le manque ou l'excès de sommeil, le jeûne, les modifications hormonales (règles), la chaleur, la luminosité, le bruit l'alcool, certains aliments (chocolat, fromage, agrumes...).

➤ *Diagnostic et prise en charge*

La migraine est une maladie sous-diagnostiquée : dans les études françaises, 30 à 45% des migraineux n'ont jamais consulté pour leurs migraines, ignorent leur statut de migraineux et les possibilités de prise en charge existantes³⁰³. Cet état conduit à une automédication importante de la part de ces patients au moment de leurs crises, avec une surconsommation d'antalgiques non spécifiques et une absence de soulagement significatif dans un cas sur deux³⁰⁴. L'abus d'analgésiques a été décrit comme un facteur augmentant la fréquence des crises migraineuses et augmentant leur durée.

Dans l'immense majorité des cas, le diagnostic de la migraine ne pose pourtant aucune difficulté car les critères cliniques sont désormais très précis. Il nécessite toutefois un examen clinique, et notamment neurologique complet, afin d'éliminer la possibilité d'autres causes de céphalées. Le diagnostic de migraine impose que la première consultation soit longue de l'ordre de 30 minutes à 1 heure. L'expertise collective de l'Inserm soulignent son incompatibilité avec le prix actuel de la consultation en médecine générale. Trop souvent, des examens complémentaires inutiles (scanner, IRM cérébrale, doppler, EEG) sont prescrits par défaut, alors que la poursuite d'investigations ne se justifie que dans les formes atypiques ou un examen clinique anormal.

S'il n'existe aucun traitement curatif de la migraine, de nombreuses molécules permettent de soulager la plupart des patients et d'améliorer leur qualité de vie. Toutefois, il n'existe pas de traitement standard et le traitement optimal est souvent le résultat de nombreux ajustements, nécessitant une étroite collaboration entre le patient et son médecin. Le traitement des crises migraineuses repose en première intention sur des traitements non spécifiques (antalgiques et anti-inflammatoires non stéroïdiens) associés à ou remplacés par des traitements spécifiques (triptans et dérivés ergotés) en deuxième intention. Le traitement de fond prophylactique est instauré en fonction de la fréquence et de l'intensité des crises.

Sous traitement, 60 à 80% des crises peuvent être soulagées. La disparition totale et rapide de la céphalée est obtenue, au mieux, dans environ 40% des cas. Par ailleurs, on considère que le traitement de fond est efficace si la fréquence des crises est au moins diminuée de moitié.

L'ANAES a publié des recommandations thérapeutiques concernant le traitement des crises ainsi que le traitement prophylactique de celles-ci.

³⁰³ Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la migraine– Recommandations. ANAES (op.cit.)

³⁰⁴ Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la migraine– Recommandations. ANAES (op.cit.)

2.2. Objectifs envisageables à 5 ans

- Diminuer la proportion de patients migraineux non diagnostiqués (actuellement 30 à 45%)
- Diminuer la proportion de patients migraineux en situation d'usage excessif d'analgésiques
- Améliorer la qualité de la prise en charge des patients migraineux:
 - Limiter la prescription d'examens complémentaires aux situations pertinentes.
 - Augmenter la proportion de patients migraineux ayant reçu l'information nécessaire à la gestion de leur maladie (reconnaissance des facteurs déclenchants et des prodromes des crises).
 - Augmenter la proportion de patients migraineux recevant un traitement adapté à leur situation spécifique.

2.3. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Proportion de patients migraineux non diagnostiqués.
- Proportion de patients migraineux en situation d'usage excessif d'analgésiques.
- Proportion de patients migraineux ayant reçu l'information nécessaire à la gestion de leur maladie.
- Proportion de patients migraineux recevant un traitement adapté à leur situation spécifique.

2.4. Besoins de recherche sur les déterminants

Poursuivre les recherches sur l'origine de la migraine et sur l'ensemble des mécanismes impliqués dans le déclenchement et la prolongation des crises.

3. Stratégies d'action

En direction des sujets migraineux dans la population générale

Développer des stratégies d'information, en population générale, sur la migraine permettant aux migraineux de s'identifier comme tels.

En direction des professionnels

Donner une place plus importante à la migraine dans la formation initiale et continue des médecins.

Favoriser la prise en charge des patients migraineux en consultation de médecine générale, avec intervention d'un neurologue dans les cas de difficultés diagnostiques ou thérapeutiques.

Considérer la qualité de vie comme un des critères d'évaluation des nouvelles thérapeutiques anti-migraineuses.

Conseiller aux patients la tenue d'un agenda des crises, afin d'optimiser la prise en charge.

4. Documents utilisés

Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la migraine chez l'adulte et chez l'enfant : aspect cliniques et économiques – Recommandations. ANAES, Octobre 2002.

La migraine : connaissances descriptives, traitements et prévention, éditions Inserm, collection Expertise Collective. 1998.

MALADIES DES ORGANES DES SENS

ATTEINTES SENSORIELLES CHEZ L'ENFANT

Objectif général

- 0% d'anomalies de la vision méconnues chez l'enfant de moins de quatre ans
- Augmenter le nombre d'anomalies amblyogènes ou strabogènes prises en charge avant trois ans
- Diminuer les amblyopies évitables
- 0% de surdités méconnues chez l'enfant de moins de quatre ans
- 0% de surdités permanentes néonatales non diagnostiquées à l'âge d'1 an
- Diminution des handicaps associés à un déficit sensoriel

Mortalité, morbidité

Selon l'Inserm, 550 000 enfants âgés de 0 à 5 ans présentent un déficit visuel dont 130 000 des amétropies amblyogènes ou strabogènes ou des signes d'amblyopie ou de strabisme (1 % d'amblyopes et 2% de strabiques dans une classe d'âge). Les rétinopathies représentent environ 1/3 des causes de mal voyance et de cécité de l'enfant.

La connaissance épidémiologique des troubles auditifs de l'enfant est très partielle. Seule la prévalence de la surdité permanente néonatale a été estimée (3/1 000).

Les conséquences des atteintes sensorielles de l'enfant sont importantes tout au long de la vie.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

- Mettre en place un dépistage systématique de la surdité congénitale en maternité.
- Dépister les troubles de la vue entre 9 et 12 mois par un examen du fond d'œil et une étude de la réfraction.
- Mettre en place un dépistage des troubles sensoriels pour l'enfant scolarisé en petite section de maternelle.
- Intégrer les examens de la vision et de l'audition de l'enfant aux consultations de prévention de l'enfant en dehors des dépistages systématiques.
- Sensibiliser et diffuser une information sur les signes d'appel à tous les âges aux parents et enseignants.
- Rédiger des recommandations pour les dépistages sensoriels (âges des dépistages, contenu de l'examen) aux différents âges de l'enfant
- Définir des stratégies de surveillance particulière des groupes à risque.
- Rédiger des recommandations pour la prise en charge des surdités.
- Rédiger des recommandations sur la prise en charge des infections de l'oreille moyenne dans un but de prévention des surdités de transmission acquises.

Indicateurs

- i. Prévalence des troubles de la vision et de l'audition aux différents âges.
- ii. Pourcentage d'une classe d'âge dépistée et pourcentage d'anomalies visuelles et auditives diagnostiquées
- iii. Prévalence des troubles amblyogènes et de l'amblyopie

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Déterminer la prévalence des déficits visuels, des déficits visuels sévères.

Valider des outils et des stratégies de dépistage des anomalies visuelles particulièrement chez le petit enfant.

Mesurer les risques attribuables aux causes d'amblyopie et évaluer la part des amblyopies évitables.

Déterminer la prévalence des surdités permanente néonatales et à des âges-clés déterminés (1 an et 3 ans par exemple).

Mesurer les risques attribuables aux causes de surdité.

Analyse des conséquences individuelles, économiques et sociales des troubles visuels et auditifs amblyopies (en particulier les amblyopies non profondes).

Etudes d'évaluation des stratégies de dépistage et de diagnostic, en particulier de type coût/efficacité.

Etudier l'efficacité et le coût des modes de prise en charge des déficits visuels et auditifs sévères et légers.

Etude d'impact des actions de sensibilisation du public, et de diffusion des recommandations.

Expertise collective sur le dépistage et la prise en charge précoce des surdités de l'enfant.

1. Pathologie

1.1 Description

► *Les troubles visuels*

Les anomalies de réfraction ou amétropies - hypermétropie, myopie, astigmatisme, anisométrie - sont les déficits les plus fréquents. Elles sont évolutives. Elles sont parfois difficiles à déceler chez le nourrisson et le jeune enfant et constituent chez l'enfant une cause majeure de strabisme et d'amblyopie.

Les strabismes, déviation de l'axe visuel d'un œil par rapport à l'autre, sont en majorité idiopathiques. Ils sont la cause de troubles sensoriels en tout ou partie curables pour peu qu'un traitement soit instauré rapidement. Dans le cas contraire, ils peuvent se compliquer d'une amblyopie et de perturbations de la vision binoculaire.

L'amblyopie est une insuffisance uni - ou bilatérale de certaines aptitudes visuelles. Elle se traduit cliniquement par une acuité visuelle inférieure à 4/10^e. Il s'agit d'une qualification fonctionnelle indépendante de la pathologie.

Les atteintes des milieux transparents (pathologies de la cornée, cataracte et glaucomes) et les pathologies rétinienne sont plus rares. Les atteintes de la cornée sont fréquemment d'origine traumatique.

Environ 15 % des enfants sont concernés par un déficit visuel à l'âge de 5 ans. De manière approximative, (expertise collective INSERM 2002) on estime qu'environ **550 000 enfants âgés de 0 à 5 ans présentent un déficit visuel** dont :

- 130 000 présenteraient des amétropies amblyogènes ou strabogènes ou déjà des signes d'amblyopie ou de strabisme (1 % d'amblyopes et 2% de strabiques dans une classe d'âge),
- environ 350 000 enfants seraient amétropes mais ne développeraient pas d'amblyopie fonctionnelle,
- 70 000 enfants auraient des lésions organiques.

La prévalence des facteurs amblyogènes dans la population des enfants de moins de 6 ans vivant dans les pays développés varie, selon les études, de 3 à 8,7 % pour le strabisme, de 4 à 6 % pour la myopie, de 7,3 à 19,8 % pour l'hypermétropie, de 1,4 à 9 % pour l'anisométrie (source ANAES).

La prévalence de l'amblyopie en France est mal connue. Selon les études épidémiologiques dont la qualité méthodologique est discutable, elle varie de 0,48/1000 pour les amblyopies définies par une acuité visuelle inférieure ou égale à 4/10^e à 15,5% pour les amblyopies définies par toute diminution de l'acuité visuelle (source ANAES).

► *Les surdités*

Elles peuvent être classées en fonction du niveau de l'atteinte - surdités de perception ou de transmission, aux mécanismes et traitement différents – ou en fonction de la gravité de l'atteinte.

Une autre classification pertinente est en fonction de l'âge d'apparition: surdités prélinguales, périlinguales et post linguales. Parmi les surdités prélinguales, les surdités permanentes néonatales sont constituées de toutes les surdités congénitales (héréditaires d'origine génétique ou acquises pendant la grossesse), et les surdités acquises pendant la période néonatale. **La prévalence de la surdité permanente néonatale est estimée à 3/1 000.** Le dépistage ciblé sur des sous-populations à risque ne permet d'identifier que 50 % de la population atteinte.

1.2 Gravité

► *Les troubles visuels*

Les amétropies – troubles de la réfraction - sont le principal facteur causal de l'amblyopie et du strabisme, elles sont accessibles à la correction optique. Les conséquences de l'amblyopie sur la vie quotidienne, la scolarisation, le choix d'une profession sont importantes.

Les rétinopathies représentent environ 1/3 des causes de mal voyance et de cécité de l'enfant. D'autre part, l'évolution du rétinoblastome, tumeur maligne intra-oculaire la plus fréquente chez l'enfant, est fatale en l'absence de traitement (les études récentes montrent un taux de survie de 88% à 5 ans).

Les pathologies des milieux transparents sont à l'origine d'amblyopies profondes et nécessitent un traitement précoce si l'on veut éviter une perte irréversible des capacités visuelles de l'œil.

➤ **Les surdités**

Les conséquences des surdités, sont plus ou moins importantes en fonction de la gravité de l'atteinte auditive, de l'âge auquel elle survient mais également de la précocité de la prise en charge, et retentissent sur le langage oral, la parole, l'articulation et la scolarisation. Il existe une période critique ou sensible liée à la plasticité cérébrale, définie comme étant la période durant laquelle une stimulation sensorielle (l'audition) aboutit à une fonction cérébrale organisée (le langage oral). La prise en charge doit donc se situer pendant cette période ; cette prise en charge ne permet pas de guérir la surdité mais permet d'en pallier les conséquences. La prise en charge est multiple : audioprothèses, orthophonie et guidance parentale, parfois implants cochléaires.

Les surdités apparaissant avant l'acquisition du langage (dites prélinguales) regroupent donc toutes les surdités congénitales (héréditaires d'origine génétique ou acquises pendant la grossesse), et les surdités acquises pendant la période néonatale et la toute première enfance. Dans cette catégorie, les surdités apparues après l'âge de 1 an altèrent les capacités de communication de l'enfant alors que le développement de l'audition, de la parole et de la phonologie a commencé ce qui facilite l'adaptation d'appareils acoustiques ou d'implants cochléaires.

Les surdités périlinguales apparaissent en même temps qu'apparaît le langage. À cet âge la production de la parole n'est pas consolidée. Il existe un risque sérieux de détérioration. Les bases auditives, linguistiques et cognitives acquises facilitent le projet éducatif.

Les surdités postlinguales surviennent une fois le langage constitué. Cependant il ne faut pas oublier que les acquis ne sont pas tous réalisés, que le vocabulaire est loin d'être complet. Entre 3 et 7 ans des détériorations de la parole sont encore possibles. Enfin les répercussions psychologiques sont importantes dans cette situation.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- 0% d'anomalies de la vision méconnues chez l'enfant de moins de quatre ans
- Augmenter le nombre d'anomalies amblyogènes ou strabogènes prises en charge avant trois ans
- Diminuer les amblyopies évitables (à chiffrer plus précisément en fonction d'études de prévalence et mesure de risque attribuable)
- Abaissement de l'âge moyen au diagnostic du rétinoblastome et amélioration du taux de survie
- 0% de surdités méconnues chez l'enfant de moins de quatre ans (y compris les surdités acquises et les surdités légères)
- 0% de surdités permanentes néonatales non diagnostiquées à 1 an
- Diminution des handicaps associés au déficit visuel ou auditif

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Pourcentage d'une classe d'âge dépistée et pourcentage d'anomalies visuelles et auditives diagnostiquées
- Prévalence des troubles de la vision et de l'audition aux différents âges.
- Prévalence des troubles amblyogènes
- Prévalence de l'amblyopie

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

Déterminer la prévalence des déficits visuels, des déficits visuels sévères et évaluer les amblyopies "évitables".

Déterminer la prévalence des surdités permanente néonatales et à des âges-clés déterminés (1 an et 3 ans par exemple). Mesurer les risques attribuables.

Valider des outils et des stratégies de dépistage des anomalies visuelles particulièrement chez le petit enfant.

2. Déterminants

2.1 Description

Les facteurs génétiques, et les facteurs liés aux infections anté ou néonatales, aux conséquences des souffrances fœtales, à la grande prématurité et au faible poids de naissance, justifient de maintenir, en dehors des dépistages systématiques, une stratégie particulière de dépistage des anomalies visuelles et auditives dans ces groupes à risque, en particulier à la naissance et au cours de la première année.

Le facteur familial doit également être pris en compte lors des examens de l'enfant plus grand à l'âge préscolaire puis scolaire.

On ne connaît pas de déterminants de la gravité des troubles visuels de l'enfant qui soient modifiables en dehors du diagnostic précoce d'une cause qu'elle soit organique ou fonctionnelle.

2.2 Besoins de recherche sur les déterminants

- Mesure des risques attribuables aux causes d'amblyopie et évaluation des amblyopies évitables
- Mesure du risque de surdité attribuable par cause
- Analyse des conséquences individuelles, économiques et sociales des troubles visuels et auditifs amblyopies (en particulier les amblyopies non profondes).

3. Stratégies d'action

3.1 Description

- Mettre en place un dépistage systématique de la surdité congénitale en maternité.
- Dépister les troubles de la vue entre 9 et 12 mois par un examen du fond d'œil et une étude de la réfraction. A ce titre le rôle de l'orthoptiste dans le dépistage et le développement d'outils d'examen de la réfraction sans cycloplégie doivent être pris en compte.
- Mettre en place un dépistage des troubles sensoriels pour l'enfant scolarisé en petite section de maternelle, avec des solutions de "rattrapage" possibles pour les enfants non scolarisés.
- Intégrer les examens de la vision et de l'audition de l'enfant aux consultations de prévention de l'enfant en dehors des dépistages systématiques.
- Sensibiliser et diffuser une information sur les signes d'appel à tous les âges aux parents et enseignants.
- Rédiger des recommandations pour les dépistages sensoriels (âges des dépistages, contenu de l'examen) aux différents âges de l'enfant (voir les recommandations ANAES pour le dépistage visuel) et les diffuser largement, prévoir des mises à jour périodiques.
- Définir des stratégies de surveillance particulière des groupes à risque.
- Rédiger des recommandations pour la prise en charge des surdités.

- Rédiger des recommandations sur la prise en charge des infections de l'oreille moyenne dans un but de prévention des surdités de transmission acquises

3.2 Conditions préalables à la mise en œuvre

Les stratégies de dépistage systématique sont à voir en fonction de la nouvelle organisation de la médecine scolaire. La question des dépistages chez l'enfant non scolarisé doit être étudiée.

3.3 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Pourcentage de la classe d'âge dépisté
- Pourcentage des anomalies dépistées
- Prévalence des anomalies à un âge donné (amblyopies, surdités non diagnostiquées..)

3.4 Besoins de recherche sur les actions

Etudes d'évaluation des stratégies de dépistage et de diagnostic, en particulier de type coût/efficacité.

Etudier l'efficacité et le coût des modes de prise en charge des déficits visuels et auditifs sévères et légers.

Expertise collective sur le dépistage et la prise en charge précoce des surdités de l'enfant.

Etude d'impact des actions de sensibilisation du public, et de diffusion des recommandations.

4. Documents utilisés

Déficits visuels – dépistage et prise en charge chez le jeune enfant- Expertise collective de l'INSERM – 2002

Dépistage précoce des troubles de la fonction visuelle chez l'enfant pour prévenir l'amblyopie - Recommandations pour la pratique clinique- ANAES 2002

Évaluation clinique et économique du dépistage néonatal de la surdité permanente par les otoémissions acoustiques- ANAES- 2002

L'implant cochléaire chez l'enfant sourd pré-lingual – ANAES- 1994

L'enfant sourd- Rapport au ministre délégué à la santé- Pr Alain Morgon - 2000

PRESBYACOUSIE

Objectif général

- **Réduire les limitations fonctionnelles et restrictions d'activité associées à la presbyacousie ainsi que leurs conséquences**

Retentissement

La presbyacousie est l'altération des facultés d'audition liée à l'âge, altération dont les conséquences apparaissent à partir de la cinquième décennie et évoluent progressivement. Même s'il est difficile de chiffrer sa prévalence avec exactitude, la presbyacousie reste la cause la plus fréquente de surdité chez l'adulte de plus de 50 ans : en France, comme, globalement, dans les autres pays industrialisés, on estime que les 2/3 des adultes de plus de 50 ans estiment ne pas entendre correctement et 45 % rencontrent de réelles difficultés de compréhension dans les conversations.

L'altération progressive de l'audition aboutit à un isolement de la personne âgée, un repli sur soi, une absence de communication et un refus de participation aux activités sociales ou familiales. Cette pathologie contribue largement au vieillissement général de l'individu. De même il faut certainement s'interroger sur la part des difficultés d'audition dans la dépression du sujet âgé. L'altération de l'audition, la perte de discrimination sonore est également à l'origine d'accidents. Accidents de travail lorsque la presbyacousie est précoce chez un patient encore actif, accidents de la voie publique et de la vie de tous les jours chez la personne plus âgée qui ne perçoit plus les signaux auditifs d'alerte ou, quand elle les perçoit, ne les situe plus à leur bonne origine. A ce jour il est impossible de chiffrer cette incidence.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

- Le développement d'actions de prévention nécessite d'acquérir une meilleure appréhension des mécanismes de la presbyacousie en distinguant ce qui est acquis de ce qui est « physiologique ». Les connaissances disponibles permettent toutefois de recommander le développement de la prévention des nuisances sonores et en particulier des traumatismes sonores aigus répétés, notamment dans l'environnement urbain et dans l'environnement professionnel.
- L'unique possibilité actuelle de réduire les limitations fonctionnelles reste *l'appareillage prothétique*. Toutefois, on estime que seulement 40% des presbyacousiques sont appareillés. Cette proportion pourrait être augmentée en précisant la responsabilité relative des obstacles évoqués pour expliquer cette situation : manque d'information, réticences psychologiques, mauvaise image de l'appareillage auditif, coût élevé, accès au dépistage et qualité des pratiques des professionnels de santé concernés.

Indicateurs

- i. Prévalence des troubles de l'audition par âge et par sexe
- ii. Limitations fonctionnelles et restrictions d'activité associées aux troubles selon les âges
- iii. Proportion et niveau de perte auditive des personnes appareillées.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Améliorer la connaissance des circonstances d'exposition à des traumatismes sonores aigus et répétés

Dresser un état des conséquences des atteintes sensorielles sur la vie quotidienne.

1 Pathologie

1.1 Description

Définition

La presbycousie est l'altération des facultés d'audition liée à l'âge, altération dont les conséquences apparaissent à partir de la cinquième décennie et évoluent progressivement.

Il s'agit d'une pathologie multi-factorielle, à la fois dans son origine anatomique et physiologique, dans ses causes intrinsèques et extrinsèques, ses conséquences et sa prise en charge.

Anatomopathologie

L'audition est le résultat de trois étapes anatomo-physiologiques, chacune d'elles pouvant être le lieu d'altérations.

- Une étape de réception, transmission et transduction du message sonore, étape dévolue au système auditif périphérique que constituent les oreilles externe, moyenne et interne. Les deux premiers compartiments sont peu concernés à l'inverse du dernier, la cochlée. C'est à son niveau que sont décrites les principales lésions responsables de la presbycousie : lésions des cellules ciliées, plus particulièrement à la base de la cochlée, lésions de la strie vasculaire à l'origine d'altérations de l'équilibre hydroélectrique, lésions de la membrane basilaire, lésions du ganglion spiral et de ses neurones.
- Une étape de transmission neuronale du son au travers des voies et relais nerveux auditifs, à partir de la cochlée, transitant par les noyaux tronculaires et atteignant le cortex central. A leurs niveaux sont décrites des pertes neuronales ou encore une diminution du nombre et de la taille des cellules et des dendrites. Interviennent également des altérations métaboliques au niveau des synapses.
- Une ultime étape, centrale, qui fait intervenir les facultés cognitives, intégration du message sonore, analyse comparative, mémorisation, autant d'étapes et de phénomènes complexes aboutissant à sa compréhension et à son utilisation. A ce niveau également interviennent les troubles cognitifs du sujet âgé en parallèle avec ceux de toutes les fonctions supérieures qui s'altèrent progressivement.

Ainsi, à chaque étape il existe un nombre important de facteurs ou déterminants à l'origine d'altérations fonctionnelles et c'est leur combinaison qui fait la complexité d'approche de cette pathologie. Les différentes lésions histopathologiques sont à l'origine de la classification de Schuknecht en 4 types de presbycousie.

- *La presbycousie sensorielle* due à une perte des cellules sensorielles, altération qui commence à l'âge moyen et donne sur le plan audiométrique une chute abrupte de la courbe tonale dans les zones de fréquences élevées.
- *La presbycousie nerveuse* par perte de la population neuronale. Ici la presbycousie se manifeste à un âge plus avancé et se caractérise par une perte importante de la discrimination auditive peu en rapport avec la perte tonale.
- *La presbycousie métabolique*, caractérisée par une atrophie de la strie vasculaire. La courbe audiométrique tonale comporte une perte sensiblement égale sur toutes les fréquences. Ce type de presbycousie affecte souvent plusieurs membres d'une même famille, posant l'hypothèse d'une origine génétique.
- *La presbycousie mécanique*, caractérisée par une altération des propriétés bio-mécaniques de la cochlée. La courbe audiométrique tonale à un aspect de pente régulière vers les fréquences élevées.

A ces quatre formes de presbycousie, il faut rajouter les presbycousies de type mixte, associant différents types, et les presbycousies dites indéterminées qui peuvent tout de même intéresser 25% des cas.

Prévalence

Actuellement il est difficile de chiffrer avec exactitude la répercussion du vieillissement de l'audition.

La presbyacousie reste la cause la plus fréquente de surdité chez l'adulte de plus de 50 ans. En France, un sondage montre que les 2/3 des adultes de plus de 50 ans estiment ne pas entendre correctement et 45 % rencontrent de réelles difficultés de compréhension dans les conversations et doivent faire souvent répéter.

Ces chiffres sont globalement identiques dans les autres pays industrialisés, leur variation n'étant que le reflet de celle du choix des seuils auditifs à partir desquels on estime le handicap.

Etude clinique de la presbyacousie

Les signes cliniques.

La presbyacousie s'installe de façon insidieuse, progressive et symétrique. Il est classique de décrire trois stades.

- Le stade de début où les constatations sont essentiellement audiométriques avec une baisse de la perception des sons aigus et de la hauteur des sons. La gêne fonctionnelle est le plus souvent mineure sauf chez les musiciens qui en prennent plus souvent conscience du fait d'une oreille particulièrement entraînée.
- Le stade suivant est très évocateur de la presbyacousie. Il s'agit de la difficulté de compréhension dans un milieu bruyant. C'est certainement le signe le plus fréquemment retrouvé à l'origine des consultations. Ce stade s'accompagne volontiers d'une intolérance aux sons forts, intolérance qui traduit le phénomène de recrutement : on assiste à un rétrécissement de la plage auditive utile entre d'une part, les possibilités d'audition et d'autre part, les seuils d'inconfort. Progressivement ces difficultés de compréhension se majorent par une baisse concomitante des facultés centrales : suppléance mentale, pouvoir de mémorisation ou de déduction.
- Au dernier stade, la presbyacousie aboutit à un véritable isolement social du sujet qui préfère éviter plutôt qu'affronter les situations communicationnelles difficiles. Le presbyacousique se repli sur lui-même, perd l'intérêt pour son entourage, fuit les relations familiales ou sociales, situation qui peut le mener vers la dépression réactionnelle.

D'autres signes peuvent accompagner la presbyacousie. Dans un tiers des cas on trouve des acouphènes, mais ceux-ci témoignent le plus souvent d'une atteinte organique plus ancienne de l'appareil auditif que l'on retrouvera à l'interrogatoire. Les vertiges sont également présents, plus sous forme d'instabilité de la personne âgée d'étiologie multiple et complexe, que sous forme de vrais vertiges rotatoires vestibulaires purs.

Les examens complémentaires.

Audiométrie tonale

La courbe en audiométrie tonale montre classiquement une surdité de perception, bilatérale et globalement symétrique, à pente descendante sur les fréquences élevées. Tout aspect asymétrique doit faire douter du diagnostic et rechercher une autre cause en particulier une pathologie rétro-cochléaire. L'évolution est constante et progressive estimée à 5 à 6 dB de perte par décade à partir de 55 ans. Quelques études permettent de connaître le profil auditif moyen des individus en fonction de leur âge. En France on peut s'appuyer sur la norme ISO 7029 d'août 2000 qui spécifie la valeur médiane attendue de seuil d'audition donné par rapport au seuil d'audition médian à l'âge de 18 ans et la distribution statistique attendue de part et d'autre de la valeur médiane, pour la gamme de fréquences audiométriques de 125 Hz à 8000 Hz.

Audiométrie vocale

L'audiométrie vocale est un examen essentiel qui permet d'apprécier au mieux la valeur sociale de l'audition et par la même les réelles possibilités d'appareillage prothétique.

Les tests d'intelligibilité monosyllabiques plafonnent le plus souvent à moins de 90% avec souvent une détérioration aux plus fortes intensités donnant un aspect de courbe en cloche. Les tests phonétiques de Lafon mettent en évidence les altérations de discrimination. Enfin l'audiométrie vocale peut être réalisée dans le bruit, en champ libre, mettant au mieux en évidence les difficultés auditives du presbyacousique.

L'impédancemétrie.

Cet examen n'a que peu d'intérêt dans l'étude de la presbyacousie, hormis celui de mettre en évidence la conservation des seuils du réflexe stapédien.

1.2 Gravite

La gravité de la presbyacousie est double.

- L'altération progressive de l'audition aboutit lentement mais sûrement à un isolement de la personne âgée, un repli sur soi, une absence de communication et un refus de participation aux activités sociales ou familiales. Cette pathologie contribue largement au vieillissement général de l'individu. De même il faut certainement s'interroger sur la part des difficultés d'audition dans la dépression du sujet âgé.
- L'altération de l'audition, la perte de discrimination sonore est également à l'origine d'accidents. Accidents de travail lorsque la presbyacousie est précoce chez un patient encore actif, accidents de la voie publique et de la vie de tous les jours chez la personne plus âgée qui ne perçoit plus les signaux auditifs d'alerte ou, quand elle les perçoit, ne les situe plus à leur bonne origine. A ce jour il est impossible de chiffrer cette incidence.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans.

- Réduire les limitations fonctionnelles et restrictions d'activité associées à la presbyacousie ainsi que leurs conséquences. A court terme, il s'agit surtout d'améliorer la reconnaissance des troubles de l'audition et l'accès à l'appareillage : actuellement moins de la moitié des presbyacousiques est appareillée : arriver aux deux tiers serait le gage d'une réussite

1.4 Indicateurs

- Prévalence des troubles de l'audition par âge et par sexe.
- Limitations fonctionnelles et restrictions d'activité associées aux troubles selon les âges.
- Proportion et niveau de perte auditive des personnes appareillées.

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

- Il s'agit d'abord de mieux connaître l'impact de la presbyacousie sur la population française : prévalence et caractéristiques des troubles auditifs à tous les âges.
- Il s'agit également de mieux appréhender la morbidité associée à cette pathologie : intégrer le déficit auditif dans la recherche des causes d'accidents ou encore comme facteur déclenchant d'un état dépressif réactionnel, et quantifier cette relation.

2 Les déterminants de la presbyacousie.

2.1 Description, conséquences

➤ *Vieillesse physiologique.*

La question de l'existence d'un vieillissement physiologique s'est posée à partir de l'étude de ROSEN (1962) qui constata que les personnes âgées d'une tribu primitive du Soudan avaient une audition comparable à celle d'une population d'adolescents new-yorkais. L'absence de nuisances sonores, un régime alimentaire pauvre en graisse et en protides caractérisaient le mode de vie tribal. Néanmoins un nombre important de travaux en gérontologie, ont montré l'existence d'un vieillissement physiologique qui touche l'ensemble de l'organisme, l'appareil de l'audition n'y échappant pas. Ces atteintes sont surtout métaboliques avec, entre autres, toxicité des radicaux libres, altérations mitochondriales, et déplétion en facteurs neurotrophiques. Les recherches actuelles et futures permettront probablement de préciser mieux chaque phénomène, de quantifier leur importance, voire d'arriver à les suppléer.

➤ **Facteur génétique.**

Les études épidémiologiques et particulièrement celle de Framingham montrent qu'il existe indéniablement une hérédité dans la résistance de l'appareil de l'audition au vieillissement. Les travaux sur modèles animaux montrent l'importance ici des gènes portés par le chromosome 10. Il est également probable que ce facteur génétique intervient dans la résistance aux nuisances sonores.

➤ **Traumatismes sonores.**

Il est incontestable que l'exposition d'un organisme à un son intense est source de traumatisme sonore soit permanent, soit transitoire (fatigue auditive). Les mécanismes lésionnels sont maintenant mieux connus avec un aspect mécanique par destruction de l'épithélium cilié et un aspect métabolique par sécrétion excessive de glutamate au niveau du pôle synaptique cellulaire. Les conséquences fonctionnelles vont de la perte auditive plus ou moins importante touchant préférentiellement les fréquences aiguës, à la cophose.

Ce traumatisme est bien évidemment un handicap de départ face au vieillissement de l'audition, mais la question intéressante est de savoir si les antécédents de traumatismes sonores ou mieux encore, de fatigues auditives, accélèrent ou non le processus de vieillissement. Aucune étude pour le moment ne permet de répondre à cette interrogation. Néanmoins quelques-unes, sur modèle animal, suggèrent la notion d'une « quantité » d'altérations cellulaires ou nerveuses nécessaires à entraîner une gêne fonctionnelle ou une altération des courbes audiométriques. Dans cette éventualité, les traumatismes sonores aigus constituent réellement un facteur aggravant de presbycousie potentiellement plus précoce.

➤ **Environnement sonore**

Depuis la publication de Rosen sur la conservation des facultés auditives d'une tribu soudanaise, est apparu le terme de socioacousie ou vieillissement de l'audition dû à l'exposition prolongée aux environnements sonores qui caractérisent la vie moderne. La socioacousie existe t'elle vraiment ? Une étude au sein des Inuits, vivant également loin de toute civilisation, montre une détérioration importante de l'audition sur les fréquences élevées, et ce dès l'âge de 20 ans. La seule différence par rapport à la peuplade soudanaise est que ce sont des chasseurs qui utilisent une arme à feu, sans protection, et ce dès l'âge de dix ans.

Les études épidémiologiques menées sur la population jeune française n'ont pas mis en évidence de différence significative du profil auditif selon les habitudes d'écoute de musique amplifiée ou de fréquentation de concerts modernes.

La nuisance du bruit semble en fait être plus liée à une accumulation de traumatismes sonores aigus qu'à une exposition longue à un fond bruyant. Ainsi les jeunes enfants s'amuse avec des pistolets factices capables de délivrer des énergies sonores de plus de 180 dB, des pétards que l'on allume dans les jambes de celui que l'on veut surprendre. L'adolescent va trafiquer l'échappement de son cyclomoteur dont la force des pétarades peut être importante. L'adulte jeune fait ses premiers essais avec les armes à feu, comme loisirs, fête foraine, chasse, puis à l'armée éventuellement. L'adulte actif manipule des machines soit professionnellement, soit dans ses loisirs de bricolage et de jardinage, machines source de bruits traumatisants en l'absence de protections. Ainsi, connaissant le caractère définitif de chaque lésion induite par un bruit traumatisant, se constitue une perte inéluctable de nos capacités auditives. Ce n'est donc pas l'environnement sonore général mais les activités ponctuelles de chacun avec des machines traumatisantes.

➤ **Mode de vie.**

La relation entre le mode de vie et l'altération des capacités auditives semble se faire par l'intermédiaire du système cardiovasculaire. L'importance de la presbycousie semble proportionnelle à l'intoxication tabagique, la consommation d'alcool et la sédentarité, ce qui paraît assez logique. En fait, les études animales montrent qu'il s'agit peut être plus d'une moindre résistance de l'appareil auditif aux agressions externes.

➤ **Le passé médical**

L'existence d'otites nombreuses dans l'enfance est connue comme facteur de fragilisation cochléaire. De même les traitements subis durant la vie peuvent avoir des effets ototoxiques, même minimes, qui s'accumulent avec les autres facteurs.

2.2 Objectifs

- Prévention des nuisances sonores et en particulier des traumatismes sonores aigus répétés. Sensibilisation et éducation de la population, jeune et adulte, sur le danger du bruit. Informations claires et consignes de sécurité sur l'utilisation des jeux, outils et machines bruyantes.
- Prise en charge précoce des traumatismes acoustiques sur le plan médical.

2.3 Indicateurs

- Suivi de l'évolution des profils audiométriques des classes d'âge de la population. L'objectif ne peut être réalisé sur 5 ans mais doit se concevoir sur une génération.

2.4 Besoins de recherche

- Meilleure appréhension des mécanismes de la presbyacousie en distinguant ce qui est acquis de ce qui est « physiologique », par les études épidémiologiques. (voir 1.3)
- Recherche sur les traitements des traumatismes sonores aigus. Ces recherches sont en cours, en particulier sur les thérapeutiques locales anti-glutamatergiques.
- Recherche sur les traitements par les facteurs neurotrophiques.
- Recherche génétique sur la fragilité cochléaire.

3 Stratégies d'action.

3.1 La prise en charge de la presbyacousie

Actuellement il n'existe aucun moyen médicamenteux permettant de ralentir le déficit fonctionnel auditif ou encore même d'y pallier. De façon empirique bon nombre de personnes âgées reçoivent des vasodilatateurs, des « oxygénateurs cérébraux », des fluidifiants sanguins, des médicaments à visée neurologique, dans l'espoir de ralentir un phénomène de vieillissement, aux dépens de l'économie de la santé.

Des espoirs thérapeutiques peuvent voir le jour au travers d'études actuelles sur les facteurs neurotrophiques, les antagonistes glutamatergiques par exemple.

L'unique possibilité actuelle d'améliorer le presbyacousique reste *l'appareillage prothétique*. L'apparition de l'appareil numérique permet un meilleur traitement du signal acoustique et une meilleure restitution à l'origine d'une adaptation moins difficile par une meilleure tolérance. De plus la miniaturisation contribue à une amélioration esthétique allant de l'intra-conduit profond, invisible pour l'entourage, au mini-contour d'oreille facilement masqué par la chevelure quand elle existe encore. Néanmoins, l'appareillage auditif n'apporte pas le confort auditif originel : la nécessité d'obturation du conduit par un embout provoque toujours une autophonie désagréable du moins au début, les sons sont également transformés, « électroniques » aux dires des patients et la discrimination sonore dans le bruit n'est pas toujours aisée. Il faut bien expliquer au patient que le port d'un appareil auditif reste totalement différent du port de lunettes par exemple, lunettes qui posées sur le nez d'un presbyte lui permettent de voir pratiquement comme à ses 18 ans. L'adaptation prothétique est l'aboutissement d'un diagnostic bien posé, d'explications simples mais précises données aux patients sans lui cacher les difficultés qu'il rencontrera au début, du professionnalisme de l'audioprothésiste qui adaptera progressivement l'aide auditive en fonction du vécu du patient dans les situations de sa vie.

Au mieux la prescription de l'aide auditive doit être effectuée le plus tôt possible, dès l'apparition d'une gêne à la communication en groupe. Sur le plan audiométrique l'indication se pose dès que la perte auditive moyenne tonale atteint 30 dB, ou que la perte sur le 2000 Hz atteint 35 dB ou que moins de 80% des mots sont compris à voix faible.

Au mieux, l'appareillage doit être bilatéral, ce qui a été pris en compte en mai 2002 par le système de sécurité sociale. Seul le rétablissement de la stéréophonie permet en effet la discrimination sonore dans le bruit. Malheureusement, le coût de l'appareillage oblige parfois au choix d'une oreille à suppléer : dans ce cas il faut appareiller en priorité la meilleure oreille.

Au mieux enfin, le port des appareils doit être maintenu toute la journée. La nécessité de les ôter en fonction des situations n'est que le reflet d'un échec d'adaptation.

Appareiller un presbycusique s'est s'engager sur du long terme. Adaptation et accompagnement initiaux, entretien, réglages au fur et à mesure de l'évolution de la surdité, renouvellement des appareils quand le besoin s'en fait sentir, en général à partir de 5 ans d'utilisation.

Actuellement on estime que seulement 40% du nombre de presbycusiques est appareillé. Plusieurs obstacles permettent d'expliquer cette situation : manque d'information, réticences psychologiques, mauvaise presse de l'appareillage auditif, coût et prise en charge faible.

L'implant d'oreille moyenne utilise un amplificateur électromagnétique placé chirurgicalement sur la branche descendante de l'enclume et relié à un récepteur externe. Son introduction en France, récente, est restée assez limitée et est actuellement stoppée. Sans nul-doute il s'agit d'une solution d'avenir compte tenu de la qualité de la restitution sonore et du confort de l'absence d'obturation du conduit auditif externe. Ses inconvénients restent la nécessité d'un acte chirurgical et l'incompatibilité de passer une IRM.

La stratégie d'action pour les 5 ans à venir doit pouvoir se faire sur deux axes.

- Sur la population jeune. Il s'agit ici d'action de prévention essentiellement basée sur la prise de conscience de la nocivité du bruit. De telles démarches sont ou ont été déjà effectuées, localement ou régionalement, par des associations le plus souvent. Leur impact est important et à chaque fois on peut réaliser à quel point les jeunes sont ignorants en ce domaine. L'information peut être apportée de façon plus régulière et générale par les divers moyens mis à notre disposition. Le support médiatique peut ici avoir un impact important.
- Sur la population de presbycusiques. Il faut faire disparaître l'image péjorative de l'appareillage auditif et en faciliter l'accès à la fois sur le plan psychologique et financier. On retrouve ici la nécessité de l'information et la sensibilisation de la population cible :
 - Meilleure information de la population concernée : utilisation des médias, campagnes d'évaluation, information sur les prothèses.
 - Formation du corps médical au dépistage précoce et à la nécessité de faire appel au spécialiste ORL dès les premiers signes.
 - Action auprès des fabricants : l'augmentation du nombre d'appareillages devrait voir en parallèle une diminution de leur coût.
 - Amélioration de la prise en charge par les organismes de sécurité sociale.

3.2 Connaissances à développer :

- Définir des protocoles et dispositifs de dépistage rapide en médecine du travail et de ville.
- Définir les stratégies de compensation des pathologies auditives dans les différentes situations de communication (privée, sociale, professionnelle) à tous les âges.
- Enfin, des recherches doivent être poursuivies sur les thérapeutiques utilisant les facteurs neurotrophiques.

4. Documents utilisés :

Rondet, Philippe : contribution au GTNDO (avril 2003)

MALADIES CARDIO-VASCULAIRES

CARDIOPATHIES ISCHEMIQUES, ACCIDENTS VASCULAIRES CEREBRAUX ET INSUFFISANCE CARDIAQUE

Objectif général

- **Cardiopathies ischémiques :**
 - Obtenir une réduction de 13% de la mortalité associée aux cardiopathies ischémiques chez les hommes et de 10% chez les femmes sur 5 ans.
- **Accidents vasculaires cérébraux :**
 - Obtenir une réduction de la mortalité par AVC de 10% sur 5 ans.
 - Réduire la fréquence et la sévérité de leurs séquelles fonctionnelles par l'amélioration de la précocité du traitement initial (à quantifier).
 - Améliorer la qualité de vie des personnes présentant des séquelles fonctionnelles consécutives à un AVC (des objectifs spécifiques devront être fixés sur la base de l'analyse de ces handicaps et incapacités).
- **Insuffisance cardiaque :**
 - Diminuer la mortalité et la fréquence des réhospitalisations pour décompensation aiguë (les limites des données épidémiologiques disponibles ne permettent pas de proposer des objectifs quantifiés).
 - Améliorer la qualité de vie de ces patients atteints d'insuffisance cardiaque (les limites des données épidémiologiques disponibles ne permettent pas de proposer des objectifs quantifiés).

Mortalité, morbidité

- En France, l'incidence des *événements coronaires* sévères (infarctus du myocarde et décès coronaires) varie selon l'âge et le sexe, de 88.6 pour 100 000 (35-44 ans) à 462.1 pour 100 000 (55-64 ans) pour les hommes, et de 16.0 pour 100 000 à 107 pour 100 000 pour les femmes. La prévalence varie globalement de 2,5 à 6%. L'apparition de nouveaux traitements et de tests paracliniques ultrasensibles et l'évolution des pratiques ont entraîné un élargissement du domaine des cardiopathies ischémiques. Ce changement est associé à une charge médicale et sociale importante sans que sa pertinence puisse être démontré pour l'instant.
- L'incidence globale des **AVC** est estimée entre 100,4 et 160 pour 100 000. L'AVC est d'abord une affection du sujet âgé : 75% des patients ont plus de 65 ans.
- On estime qu'il y aurait en France, chaque année 120 000 *nouveaux cas d'insuffisance cardiaque* pour une prévalence moyenne de 10 pour 1000 habitants. Les deux tiers des sujets atteints ont plus de 75 ans.

Au total, les maladies cardio-vasculaires représentent la première cause de mortalité en France (32% des décès, tous âges confondus). Les cardiopathies ischémiques, les accidents vasculaires cérébraux et les insuffisances cardiaques sont responsables, respectivement, de 27%, 25% et 23% de ces décès. Comparativement aux autres pays européens, les taux de mortalité cardio-vasculaire occupent une place correspondant à la latitude géographique de la France, plus proches de ceux des pays méditerranéens que de ceux de l'Europe du Nord, les plaçant dans le tiers inférieur du classement. Les raisons de l'existence de ce gradient sont multiples, liées à la nature multifactorielle de ces maladies. La prévalence des facteurs de risque en France est analogue à celle de nos voisins immédiats. Comme dans les autres pays européens, les évolutions sont favorables : baisse de l'incidence de l'infarctus du myocarde, de la mortalité liée aux AVC, ... Toutefois, les conséquences de l'augmentation de la prévalence de plusieurs facteurs de risque doivent être prévenues.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Une stratégie d'actions doit raisonnablement viser à :

- Poursuivre et accentuer la réduction de la prévalence des principaux facteurs de risque en population générale.
 - o Réduire la consommation de tabac, notamment chez les jeunes
 - o Diminuer la pression artérielle (réduire les apports sodés)
 - o Diminuer la prévalence des dyslipidémies
- Diminuer la prévalence de l'obésité et promouvoir l'activité physique
- Améliorer le dépistage des principaux facteurs de risque
- Développer la prise en charge multifactorielle des facteurs de risque
- Améliorer le suivi des traitements appropriés chez les personnes présentant des facteurs de risque
- Améliorer l'accès aux plateaux techniques pour les patients victimes d'un événement coronarien aigu ou d'un AVC
- Améliorer la prise en charge des séquelles d'AVC (rééducation, ...)
- Améliorer la prise en charge hospitalière et ambulatoire des patients atteints d'insuffisance cardiaque.

Indicateurs

- i. Incidence et létalité des cardiopathies ischémiques.
- ii. Incidence et létalité des AVC.
- iii. Qualité de vie des personnes atteintes d'insuffisance cardiaque
- iv. Prévalence des facteurs de risque (tabagisme, pression artérielle, hypercholestérolémie, diabète, sédentarité, obésité)
- v. Consommation de sel dans la population générale et chez les sujets présentant des facteurs de risque cardiovasculaire
- vi. Suivi des prescriptions médicamenteuses et hygiéno-diététiques par les patients
- vii. Délais entre le premier symptôme d'AVC ou d'événement ischémique aigu et l'hospitalisation, recours à un service médical et hospitalisation en centre spécialisé
- viii. Fréquence et sévérité des séquelles fonctionnelles et des incapacités associées dans les suites des AVC.
- ix. Application des recommandations de pratique clinique concernant la prise en charge des facteurs de risque
- x. Application des recommandations de pratique clinique concernant la prise en charge des patients atteints d'insuffisance cardiaque

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut citer :

Étude nationale sur les « syndromes coronariens aigus » (à mettre en œuvre à brève échéance) afin de mieux contrôler cette pathologie et les indications thérapeutiques qui s'y rapportent.

Renforcement des registres de morbidité des cardiopathies ischémiques et accroissement du nombre de registres spécialisés dans le domaine des AVC.

Évaluation des besoins de services individuels et d'adaptation de l'environnement permettant de prendre en charge les séquelles fonctionnelles et les limitations d'activité consécutifs aux AVC.

Suivi de la prévalence des facteurs de risque et déterminants des maladies cardiovasculaires.

Recherches en économie et sciences humaines et sociales sur les comportements des professionnels et de la population.

* *

*

1 Pathologie

1.1 Description

Les maladies cardiovasculaires recouvrent de nombreuses affections liées à l'atteinte de l'appareil cardiovasculaire et aux conséquences de ses dysfonctionnements sur l'ensemble des tissus de l'organisme. Parmi les plus fréquentes, **les cardiopathies ischémiques, les accidents vasculaires cérébraux et les insuffisances cardiaques sont responsables de 75% des décès d'origine cardio-vasculaire**. Ces trois pathologies partagent de nombreux points communs, notamment en termes de déterminants et de moyens disponibles pour lutter contre leur progression.

La moitié des événements cardiovasculaires majeurs relèvent d'une atteinte des artères coronaires. Les mêmes mécanismes et déterminants touchent également les vaisseaux des autres territoires. **Les atteintes vasculaires des tissus cérébraux constituent ainsi la première cause de handicap en France.** Enfin, les altérations de la fonction ventriculaire cardiaque peuvent être d'origine « physiologique », liées au vieillissement, ou d'origine pathologique, notamment dans les suites des cardiopathies ischémiques : l'augmentation de la probabilité de survie après un infarctus du myocarde, avec des fonctions ventriculaires amoindries, favorise, l'âge aidant, l'apparition d'une insuffisance cardiaque.

Comme pour de nombreuses maladies chroniques, les registres de morbidité constituent le meilleur outil de suivi et d'évaluation de ces maladies. Néanmoins, les estimations qu'ils fournissent sont sensibles à l'apparition de nouveaux éléments diagnostiques et de nouveaux traitements qui entraînent des modifications de la définition des « cas ».

➤ *Cardiopathies ischémiques.*

Les registres de cardiopathies ischémiques créés en 1984 dans trois territoires français (Lille, Toulouse et Strasbourg) ont participé, entre 1984 et 1998, au programme de surveillance de l'infarctus du myocarde lancé par l'OMS (projet MONICA). Ce projet a permis d'avoir une vue d'ensemble mondiale de l'évolution à 10 ans des cardiopathies ischémiques, de leurs facteurs de risque et de leur prise en charge.

En France, **l'incidence des événements coronaires sévères (infarctus du myocarde et décès coronaires selon la définition de l'OMS) varie selon l'âge et le sexe, de 88,6 pour 100 000 (35-44 ans) à 462,1 pour 100 000 (55-64 ans) pour les hommes, et de 16 pour 100 000 à 107 pour 100 000 pour les femmes.** La prévalence dans la population est plus difficile à estimer. On peut considérer par une approximation rapide tenant compte de l'incidence et de la durée de survie des patients après un infarctus selon l'âge que cette **prévalence varie globalement de 2,5 à 6%.**

Au cours des cinq dernières années, l'apparition de nouveaux traitements et de tests paracliniques ultrasensibles (les troponines) et l'évolution des pratiques ont entraîné un **élargissement du domaine des cardiopathies ischémiques**. On a ainsi vu apparaître le concept de « syndrome coronarien aigu » incluant les formes d'infarctus identifiées habituellement par les critères de l'OMS, mais également des formes « nouvelles », comme l'angor instable, dont la progression a été constatée dans les registres par l'augmentation des formes atypiques d'infarctus du myocarde. Cette évolution des critères diagnostiques, accompagnée de l'élargissement de l'utilisation de nouveaux traitements coûteux, ne s'est pas accompagnée des nécessaires études de validation comparatives permettant de standardiser ces critères au plan national et international. **Elle a pour conséquence une surestimation probable du nombre des événements, mais aussi de l'efficacité des nouveaux traitements,** et soulève de nombreuses questions relatives au pronostic de ces nouvelles entités cliniques et aux modalités de prise en charge appropriées. **Cet élargissement est aujourd'hui associé à une charge médicale et sociale importante, sans que son intérêt pour la santé publique puisse être pour l'instant démontré.**

➤ **Accidents vasculaires cérébraux**

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) se répartissent en 2 types : 80% sont ischémiques, 20% hémorragiques. **Les données épidémiologiques françaises sur les AVC proviennent du seul registre existant dans notre pays (Dijon). L'incidence globale, estimée à 100,4 pour 100 000 dans le registre de Dijon, a par ailleurs été estimée à 160 pour 100 000** chez les hommes âgés de 50 à 59 ans de l'étude Prime développée dans le cadre des registres de morbidité des cardiopathies ischémiques. **Les taux d'incidence augmentent avec l'âge** : 9 pour 100 000 chez les sujets âgés de moins de 45 ans, 45 pour 100 000 entre 45 et 54 ans, puis 170, 440, 790 et 1430 pour 100 000 chez les sujets âgés, respectivement, de 55 à 64 ans, 65 à 74 ans, 75 à 84 ans et plus de 84 ans (Dijon). **L'AVC est ainsi d'abord une affection du sujet âgé : 75% des patients ont plus de 65 ans.**

➤ **Insuffisance cardiaque**

Nous ne disposons d'aucune réelle étude épidémiologique sur *l'insuffisance cardiaque* à l'échelle de la population. Ceci s'explique en partie par la nature des signes cliniques et des difficultés diagnostiques, notamment dans la phase précoce de la maladie, chez des sujets âgés présentant souvent d'autres pathologies. Sur le plan épidémiologique, **l'insuffisance cardiaque est souvent enregistrée à un stade avancé de l'évolution de la maladie, expliquant certainement la gravité du pronostic vital.** D'après les études réalisées dans des pays anglo-saxons, **l'incidence moyenne varie entre 1 et 5 nouveaux cas pour mille par an avec une augmentation nette avec l'âge** (27 pour mille chez l'homme de plus de 80 ans) ; la prévalence varie de 3 à 20 pour 1000 habitants et de 30 à 130 pour mille chez les patients âgés de plus de 65 ans. En France, une seule étude, réalisée en Alsace Lorraine, a répertorié tous les nouveaux patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque sévère. Elle indique une incidence de 225 cas par million d'habitants et par an pour ces formes graves. (935 par million d'habitants par an après 70 ans). **On peut considérer que la prévalence moyenne est de 10 pour mille habitants et qu'elle atteint 10% après 80 ans. Les deux tiers des sujets atteints ont plus de 75 ans.**

1.2 Gravité

Les maladies cardio-vasculaires représentent la première cause de mortalité en France (32% des décès). Les cardiopathies ischémiques, les accidents vasculaires cérébraux et les insuffisances cardiaques sont responsables, respectivement, de 27%, 25% et 23% de ces décès.

➤ **Cardiopathies ischémiques**

La létalité des cardiopathies ischémiques (rapport du nombre d'épisodes fatals au nombre total d'épisodes enregistrés) doit être analysée à deux niveaux : la létalité hospitalière et la létalité globale en population. La létalité hospitalière porte sur les cas suivis par les cardiologues et qui ont pu accéder jusqu'à leurs services. Elle varie de 8.5 % (45-54 ans) à 29.8 % (65-74ans) pour les hommes, et de 14.9% à 31.8 % pour les femmes. L'évolution de cette létalité reflète l'effet des prises en charges et de la prévention secondaire. **La létalité globale**, incluant les décès survenus avant l'hospitalisation (mort subite, décès au domicile, décès au SAMU...), est beaucoup plus élevée : **plus de 40% chez les hommes et plus de 55% chez les femmes.**

➤ **Accidents vasculaires cérébraux**

En France, **les AVC représentent la première cause de handicap fonctionnel de l'adulte et la deuxième cause de démence** (après la maladie d'Alzheimer).

Selon des estimations standardisées sur l'âge, le sexe et l'étiologie, un peu plus de **12% des patients décèdent au cours du mois suivant** la survenue de l'AVC, 5% supplémentaires avant la fin du 3^{ème} mois, et 8% supplémentaires au cours de l'année.

➤ **Insuffisance cardiaque**

La mortalité attribuable à l'insuffisance cardiaque est estimée à environ **30 000 décès par an, dans 90% des cas chez des personnes de plus de 70 ans.** Globalement, le taux de mortalité augmente avec l'âge, de 27% par décennie chez les hommes et de 61% par décennie chez les femmes. D'après les résultats de l'étude de Framingham, des troubles du rythme cardiaque seraient responsables de 40 à 50% des décès liés à l'insuffisance cardiaque.

L'évolution de l'insuffisance cardiaque s'effectue en dents de scie par une succession de décompensations et de rémissions. La survenue de ces complications retentit fortement sur la qualité de vie et aboutit très fréquemment à des hospitalisations itératives. Par ailleurs, **la co-morbidité de l'insuffisance cardiaque est importante, en lien avec l'âge des patients** : démence (36% des cas), diabète (23% des cas), anémie (20% des cas), BPCO (19% des cas), dépression (19% des cas), cancer (9% des cas).

Dans la série hospitalière française du collège national des cardiologues, la majorité (94%) des insuffisants cardiaques étaient au stade II (limitation modérée de l'activité physique, l'activité quotidienne est responsable d'une fatigue ou d'une dyspnée) ou III (limitation marquée des activités physiques) de la classification fonctionnelle américaine NYHA de l'insuffisance cardiaque.

En moyenne, tout insuffisant cardiaque sera hospitalisé au moins une fois dans sa vie, avec une récurrence de l'ordre de 10% par mois. L'âge moyen des patients hospitalisés en France pour insuffisance cardiaque est de 76 ans. La durée moyenne de l'hospitalisation est de 11 jours. Le coût global associé à la prise en charge de l'insuffisance cardiaque a été estimé en France à près de 3% des dépenses de santé (vs 1% aux États Unis).

1.3 Évolutions et comparaisons internationales et interrégionales

➤ *Cardiopathies ischémiques*

Entre le 1er janvier 1985 et le 1er janvier 1995 la mortalité coronarienne a diminué dans le monde, en moyenne de -2,7 % [-8 % à 4 %] par an chez les hommes, et de -2,1 % [-8,5 % à 4,1 %] par an chez les femmes.

Les analyses du registre MONICA-OMS ont clairement mis en évidence un gradient décroissant de la morbidité et de la mortalité coronariennes du nord vers le sud de l'Europe. Les taux de survenue des événements coronariens décroissent progressivement de manière quasi proportionnelle à la latitude, dans un rapport de 7 pour la Finlande à 1 pour l'Espagne chez les hommes. Dans ce gradient, **la France occupe une place correspondant à sa latitude géographique, entre les pays méditerranéens et ceux de l'Europe du Nord, la plaçant dans le tiers inférieur du classement des pays européens.** Les raisons de l'existence de ce gradient sont multiples, liées à la nature multifactorielle de la maladie coronaire. **La prévalence des facteurs de risque en France est analogue à celle de nos voisins immédiats** (Espagne, Benelux, Allemagne, Italie).

La comparaison des données relevées dans le cadre du registre MONICA-France et des statistiques nationales de mortalité coronarienne issues de l'analyse des certificats de décès montre par ailleurs une **sous-estimation des décès coronariens dans les statistiques nationales de décès. Cette sous-estimation est à l'origine de la notion erronée de « paradoxe français », née dans les années 80 de l'analyse de ces statistiques nationales, mais qui n'a en fait pas de base épidémiologique réelle.**

Comme dans les autres pays Européens, les résultats des registres MONICA français montrent que **l'incidence de l'infarctus du myocarde a diminué globalement, quel que soit le sexe**, dans l'ensemble des trois régions qui disposent d'un registre. **Les tendances observées ne sont toutefois pas les mêmes d'une région à l'autre.** Entre 1992-1993 et 1997-1998, les baisses de l'incidence de l'infarctus du myocarde et des décès coronaires semblent plus nettes chez les femmes que chez les hommes à Lille, du même ordre dans les 2 sexes à Toulouse, alors qu'une augmentation n'est pas exclue chez les femmes à Strasbourg. Les contrastes sont encore plus marqués pour l'évolution de la létalité. Compte tenu de **l'augmentation de la prévalence du tabagisme chez les adolescents et chez les femmes**, il semble raisonnable de penser qu'**une augmentation de l'incidence des événements coronariens chez les femmes est à attendre dans un avenir proche.** Les modifications des tendances observées à Strasbourg en sont peut-être les prémices.

➤ **Accidents vasculaires cérébraux**

Selon les données de l’OMS, **la mortalité liée aux AVC a diminué en France** à un taux annuel de -8.8% (hommes) et -8.1% (femmes) entre 1985 et 1990 et de -6.5% et -8.1% entre 1991 et 1994. Les données recueillies dans le registre de Dijon montrent que l’incidence des infarctus cérébraux ischémiques a diminué de près de 13% entre 1985 et 1994 chez les hommes de moins de 75 ans mais qu’elle est restée stable chez les femmes. L’incidence des accidents ischémiques transitoires est stable chez les hommes et les femmes. En Angleterre, les analyses fondées sur les statistiques nationales de décès montrent que l’incidence des AVC hémorragiques a atteint un pic dans les années 70 puis a diminué considérablement, et que celle des AVC ischémiques a diminué progressivement depuis les années 30.

➤ **Insuffisance cardiaque**

Enfin, l’augmentation de l’espérance de vie des populations occidentales, la meilleure prise en charge des cardiopathies ischémiques délabrantes et la réduction de la létalité post-infarctus devraient amener à une élévation significative de la prévalence de l’insuffisance cardiaque dans les dix prochaines années.

1.4 Objectifs envisageables à 5 ans

➤ **Cardiopathies ischémiques :**

- *poursuivre la tendance de réduction de la mortalité associée aux cardiopathies ischémiques sur les 5 prochaines années, soit une diminution de 13% chez les hommes et 10% chez les femmes.*

Si des mesures de prévention primaire efficaces sont prises, on peut espérer une diminution supérieure à 15% chez les hommes et les femmes. Cependant, l’augmentation de la prévalence du tabagisme chez les femmes jeunes et de la surcharge pondérale, de l’obésité et du diabète de type II dans l’ensemble de la population, pourrait être associée à une possible inversion des tendances de morbi-mortalité coronarienne à moyen terme pour les jeunes générations.

Par ailleurs, l’évolution des techniques diagnostiques et thérapeutiques et l’identification de « syndromes coronariens aigus » s’accompagnent d’une augmentation apparente de l’incidence des cardiopathies ischémiques. Il n’est pour l’instant pas possible d’apprécier l’impact de cette évolution en l’absence de données claires sur la nature et la sévérité réelle de ces nouvelles entités cliniques.

➤ **Accidents vasculaires cérébraux :**

- *poursuivre la tendance observée et obtenir une réduction de la mortalité par AVC de 10% sur 5 ans.* Indépendamment de la réduction de la fréquence des AVC, il doit être possible d’obtenir une réduction de la fréquence et de la sévérité de leurs séquelles fonctionnelles par l’amélioration de la précocité du traitement initial. (À quantifier)
- *la qualité de vie des personnes survivant à un AVC avec des séquelles fonctionnelles dépend étroitement de la récupération des capacités fonctionnelles et/ou de la compensation des restrictions d’activité résultant de leurs lésions. Des objectifs spécifiques devront être fixés sur la base de l’analyse de ces handicaps et incapacités.*

➤ **Insuffisance cardiaque :**

- Les objectifs concernant les patients atteints d’insuffisance cardiaque doivent surtout porter sur l’amélioration de la qualité de vie de ces patients, ainsi que sur la diminution de la mortalité et de la fréquence des réhospitalisations pour décompensation aiguë. Les limites des données épidémiologiques disponibles ne permettent toutefois pas de proposer des objectifs quantifiés.

1.5 Indicateurs souhaitables pour suivre l’atteinte des objectifs de santé

- Incidence et létalité des cardiopathies ischémiques.
- Incidence et létalité des AVC.
- Fréquence et sévérité des séquelles fonctionnelles et des incapacités associées dans les suites des AVC.
- Qualité de vie des personnes atteintes d’insuffisance cardiaque.

1.6 Besoins de recherche sur la pathologie

- L'évolution récente (3 dernières années) de la classification des cardiopathies ischémiques, sous l'effet de l'apparition de nouveaux marqueurs diagnostics ultrasensibles, nécessite qu'une étude nationale sur le « syndrome coronarien aigu » soit rapidement mise en œuvre afin de mieux contrôler cette pathologie et les indications thérapeutiques qui s'y rapportent.
- La surveillance des indicateurs épidémiologiques de ces maladies nécessite un renforcement des registres de morbidité des cardiopathies ischémiques parallèlement à l'analyse de l'évolution de ces indicateurs depuis les évolutions récentes évoquées précédemment.
- Le développement des outils de surveillance doit aussi comprendre l'accroissement du nombre des registres de morbidité spécialisés dans le domaine des AVC (il n'existe aujourd'hui qu'un seul registre à Dijon).
- Les besoins de services individuels et d'adaptation de l'environnement permettant de prendre en charge les séquelles fonctionnelles et les limitations d'activité consécutifs aux AVC devront être évalués de façon systématique.

2 Déterminants

2.1 Description

Déterminants liés aux individus

Ces trois pathologies résultant de l'atteinte de l'appareil **vasculaire partagent de nombreux facteurs de risque** dont l'addition des fractions attribuables couvre plus de la moitié des cas.

Grâce aux travaux développés depuis plus d'un demi-siècle, notamment par les américains dans l'étude de Framingham, **la nature multifactorielle des cardiopathies ischémiques est clairement établie**. Plus de 300 facteurs de risque de toute nature, constitutionnels, comportementaux ou environnementaux ont été identifiés. Néanmoins la fraction de risque attribuable à ces facteurs varie de façon importante, et certains facteurs, par leur caractère rapidement modifiable et par leur impact, doivent faire l'objet de priorités de prise en charge et de prévention qu'elle soit primaire ou secondaire. Parmi les facteurs majeurs, on peut distinguer :

- *les facteurs de risque qui peuvent faire l'objet d'actions de prévention* : consommation de tabac, concentration des lipides sanguins, hypertension artérielle, diabète, sédentarité, surcharge pondérale et obésité (associés à d'autres facteurs de risque) ;
- *des marqueurs de risque qui permettent d'identifier des groupes particulièrement exposés* : l'âge, le sexe ou les antécédents familiaux contribuent ainsi de façon indépendante au risque de survenue des maladies cardiovasculaires ; la catégorie socioprofessionnelle est associée à plusieurs facteurs de risque.

Le risque relatif associé à chaque déterminant pris individuellement est le même dans toutes les populations. La prévalence et l'intensité de chacun de ces déterminants varient toutefois selon les régions, ce qui explique les différences observées en termes d'incidence et de gravité des maladies. Le risque attribuable à chaque déterminant varie de plus en fonction de la présence des autres facteurs de risque.

Depuis la fin des années 90, les stratégies de prévention des cardiopathies ischémiques sont fondées sur l'adaptation du traitement et des cibles thérapeutiques à la probabilité individuelle de survenue des accidents coronariens. En France, les niveaux cibles de LDL cholestérol sont inversement proportionnels au nombre de facteurs de risque. Dans les recommandations européennes de la société de cardiologie, le risque est évalué à partir des équations de risque Framingham. Toutefois, l'équation américaine, établie dans les années 70-80 n'est pas adaptée à la population française. Des travaux de validation récents (soumis pour publication) montrent qu'une équation française (proposée par Laurier) prédit correctement le nombre d'événements dans la population française. Ainsi est-il **possible avec cette équation d'anticiper les effets des modifications des principaux facteurs de risque sur le nombre d'événements à venir**.

La prévalence des principaux facteurs de risque en fonction de l'âge et du sexe a été estimée dans le cadre de l'enquête MONICA (1994-1998) :

Prévalence (%) des principaux facteurs de risque cardiovasculaire

	Hommes (35-64 ans)			Femmes (35-64 ans)		
	34-44	45-54	55-65	34-44	45-54	55-65
Tabac (fumeur)	35	26	20	26	15	8
Cholestérolémie (>2.5 g/L)	28	39	44	11	30	54
HTA (>140/90 mm Hg)	30	45	64	15	32	58
Diabète (>1.26 g/L)	3	6	15	1	6	8
Obésité (IMC>30kg/m ²)	11	19	22	12	19	20
Sédentarité (pas de sport)	59	68	68	75	80	81

La diminution de la morbidité et de la mortalité coronarienne observée dans le cadre de MONICA a été attribuée pour 16 à 20% à une diminution de la prévalence des principaux facteurs de risque. Entre 1985 et 1995, le prévalence des principaux facteurs de risque cardiovasculaire (tabagisme, hypercholestérolémie et hypertension artérielle) a diminué. En revanche, la prévalence de l'obésité ne cesse d'augmenter en France comme dans les autres pays d'Europe. L'obésité est associée à des anomalies métaboliques nombreuses : diabète, hypertension, dyslipémie. Le syndrome constitué de l'association de ces anomalies multiplie le risque d'accident coronarien par 3.

Les cardiopathies ischémiques, accidents vasculaires cérébraux et insuffisance cardiaque partagent les mêmes facteurs de risque. A ce titre, le tabagisme, l'hypertension artérielle, l'hypercholestérolémie et le diabète doivent être correctement dépistés dans la population et traités efficacement selon les recommandations de pratique clinique en vigueur. L'obésité, qui associe de nombreuses anomalies métaboliques, doit être combattue avec la même persévérance en vue de réduire la fréquence des facteurs de risque dans la population.

Tabagisme. Voir chapitre correspondant

Hypercholestérolémie. Voir chapitre correspondant

Hypertension artérielle. L'évolution favorable de la mortalité par AVC a été associée aux efforts consacrés à la lutte contre l'hypertension artérielle qui constitue essentiellement un facteur de risque de mortalité par accident vasculaire cérébral de type hémorragique. Les bénéfices de la réduction de la pression artérielle sur la prévention des AVC chez les sujets hypertendus et les sujets âgés ont été démontrés par plusieurs essais d'intervention thérapeutique, indépendamment du type de traitement utilisé. Ainsi une diminution de la pression artérielle dans la population pourrait se traduire par une diminution significative de la fréquence des AVC. Le lien entre la consommation de sodium, l'hypertension artérielle et les accidents cardiovasculaires est établi. En France, la consommation moyenne de sel est de 9 à 10 g/j (enquête INCA 1998-1999) et les apports sodés ont augmenté de 15% en 4 ans. Les plus forts consommateurs de sel sont les sujets au plus fort index pondéral et par conséquent les plus à risque d'hypertension artérielle.

Autres facteurs de risque métaboliques. L'obésité et le diabète sont associés à un risque élevé d'AVC et de cardiopathies ischémiques. Ces pathologies s'accompagnent très fréquemment d'hypertension artérielle et d'une dyslipémie athérogène. Aucune étude n'a exploré les effets de la perte de poids dans la prévention des maladies cardiovasculaires. En revanche, des essais cliniques d'intervention hygiéno-diététiques ont rapporté une diminution nette de la prévalence des facteurs de risque chez les obèses qui perdaient du poids. De même, aucune étude n'a formellement démontré le bénéfice d'une normalisation de la glycémie dans la prévention des AVC chez les diabétiques. En revanche, des essais d'intervention ont mis en évidence une diminution claire de la morbi-mortalité cardio-vasculaire chez les diabétiques traités. L'ensemble de ces éléments laisse penser qu'une prise en charge hygiéno-diététique et thérapeutique efficace de l'obésité et du diabète serait utile pour diminuer l'incidence des maladies cardiovasculaires.

2.2 Déterminants liés au système de soins

Dépistage et prise en charge médicale des facteurs de risque.

Plusieurs enquêtes ont démontré que la prise en charge individuelle des facteurs de risque cardio-vasculaire n'est pas optimale : la proportion des sujets traités qui ne sont pas équilibrés est élevée ; une part importante des patients coronariens présente des valeurs de cholestérolémie et/ou de pression artérielle élevées ; une part non négligeable des sujets traités n'atteint pas les cibles thérapeutiques recommandées. De plus, dans la population générale, une part importante des individus hypercholestérolémiques et hypertendus n'est pas identifiée. **Ainsi, le déficit de prise en charge des principaux facteurs de risque métabolique qui est observé dans la population est lié aux effets combinés d'un déficit du dépistage dans la population et à des carences dans la prise en charge médicale une fois le risque identifié.**

Prise en charge médicale et événements coronariens.

La tendance globalement favorable de la mortalité et de la létalité coronariennes observées en Europe de l'Ouest est par contre attribuée, en grande partie, à **une meilleure prise en charge des événements coronariens sévères et, en particulier, à la large diffusion de nouveaux traitements plus efficaces, comme la fibrinolyse.** Dans le registre MONICA, la diminution de la mortalité coronarienne est attribuée pour 40 à 50% à l'amélioration de la prise en charge médicale des événements sévères. De fortes disparités régionales sont là encore mises en évidence quant à l'impact de ces mesures. Toutefois, **un grand nombre des événements surviennent dans des délais et à des niveaux de gravité tels qu'aucune prise en charge individuelle n'est possible : le patient décède avant l'arrivée du SAMU ou pendant le transport**

L'étude de la prise en charge hospitalière de **l'infarctus du myocarde** durant la même période a mis en évidence le développement important de procédures diagnostiques (coronarographie) et thérapeutiques (angioplastie). Ces évolutions sont communes aux trois régions du registre MONICA, mais les investigations diagnostiques et les gestes thérapeutiques invasifs étaient, en 1993, préférentiellement utilisés dans certaines régions sans modifier significativement les taux de létalité. Les évolutions des prescriptions médicamenteuses suivent assez fidèlement l'évolution des nouvelles connaissances issues ces dernières années des grands essais cliniques avec un décalage de 5 à 7 ans après leur publication.

Les accidents vasculaires cérébraux : une urgence médicale pour éviter les séquelles.

La précocité de la prise en charge spécialisée des AVC est un élément clé du pronostic fonctionnel. Ces 10 dernières années ont vu l'avènement de nouvelles modalités de prise en charge, notamment la possibilité de reperfusion des vaisseaux cérébraux occlus grâce à des traitements thrombolytiques. Toutefois, du fait de particularités anatomiques et fonctionnelles, le traitement thrombolytique est d'autant plus efficace qu'il est initié précocement, au mieux dans un délai d'une heure suivant le début des symptômes. Selon une méta-analyse, la prise en charge des AVC par une unité de soin spécialisée comparée à une unité non spécialisée s'accompagne d'une réduction d'environ 30% des décès ou des séquelles fonctionnelles. Ce bénéfice perdure encore 10 ans après l'accident initial. La précocité du traitement est fonction de l'accessibilité de services appropriés, mais aussi de la réduction des délais entre les premiers symptômes et l'orientation vers ce type de service.

L'insuffisance cardiaque, une prise en charge ambulatoire et hospitalière insuffisante est associée à des réhospitalisations fréquentes.

Le traitement médicamenteux bien conduit diminue la morbi-mortalité de l'insuffisance cardiaque, quel que soit le stade de gravité de la maladie. Plusieurs études ont toutefois démontré que les sujets âgés ne bénéficiaient pas d'un traitement optimal pour leur insuffisance cardiaque. Le diagnostic d'insuffisance cardiaque est souvent fait trop tardivement, ce qui diminue la réponse aux traitements. De plus, la mesure de la fonction systolique par échographie n'est pas réalisée chez tous les sujets âgés, alors que ce paramètre doit influencer le choix des traitements. Enfin, les personnes très âgées ont souvent des troubles des fonctions cognitives ne leur permettant pas de suivre un traitement souvent complexe sans l'assistance d'une personne « aidante ».

2.3 Objectifs envisageables à 5 ans

L'enquête MONICA nous apprend que la prévalence des principaux facteurs de risque diminue dans la population française, avec la notable exception de l'obésité et du tabagisme chez les jeunes. Entre 1985 et 1995 les valeurs cumulées pour les hommes et les femmes étaient les suivantes : Tabac -5.6% et -1.4% ; cholestérolémie -1.3% et -2.5 %, pression artérielle -1.6% et -3.0% et indice de masse corporelle +1.9% et 6.4%.

Il semble raisonnable de viser à poursuivre et à accentuer la réduction de la prévalence des principaux facteurs de risque :

- **Une attention particulière doit être portée au tabagisme des jeunes et des femmes et à l'obésité** dont le fréquence augmente dans la population (se référer aux chapitres concernés).
- La réduction de la **pression artérielle** doit être recherchée. Une piste importante serait de réduire les apports sodés de la population. Un groupe de travail réuni par l'Afssa en 2001 a ainsi proposé comme objectif à 5 ans une réduction de 20 % de l'apport moyen de sel, soit une réduction de 4 % des apports sodés moyens par an, en recherchant un impact proportionnellement plus fort chez les grands consommateurs de sel.
- La réduction des concentrations de **cholestérol sanguin** doit être poursuivie. Des modifications habitudes alimentaires visant à augmenter la part de fruits et légumes à 5 portions par jour dans les choix alimentaires devraient s'accompagner d'une diminution de la cholestérolémie et de la pression artérielle.

Des objectifs doivent également être définis dans le système de soins :

- Améliorer la prise en charge des facteurs de risque en favorisant le dépistage et l'application des recommandations de traitement.
- Raccourcir les délais séparant les premiers symptômes et l'accès à un traitement efficace (SAMU) pour les patients victimes d'un événement coronarien aigu
- Réduire la proportion de patients dont le délai entre les premiers symptômes d'AVC et l'hospitalisation dans un service spécialisé est supérieur à 1 heure.
- Améliorer la prise en charge des séquelles d'AVC (rééducation, ...)
- Améliorer la prise en charge hospitalière et ambulatoire des patients atteints d'insuffisance cardiaque

2.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Prévalence des facteurs de risque (tabagisme, pression artérielle élevée, hypercholestérolémie, diabète et obésité)
- Consommation de sel dans la population générale et chez les sujets présentant des facteurs de risque cardiovasculaire
- Consommation de fruits et de légumes dans la population générale et chez les sujets présentant des facteurs de risque cardiovasculaire
- Suivi des prescriptions médicamenteuses et hygiéno-diététiques par les patients
- Délais entre apparition des symptômes, recours à un service médical et hospitalisation en centre spécialisé
- Application des recommandations de pratique clinique concernant la prise en charge des facteurs de risque
- Application des recommandations de pratique clinique concernant la prise en charge des patients atteints d'insuffisance cardiaque

2.5 Besoins de recherche sur les déterminants

Le suivi de la prévalence des facteurs de risque et déterminants des maladies cardiovasculaires doit être associé à la surveillance des maladies elles-mêmes au travers d'étude transversales détaillées réalisées sur des échantillons représentatifs de la population française selon une méthodologie adaptée et standardisée et répétée à intervalle de 10 ans. La réalisation d'une nouvelle enquête de population à l'horizon 2007 permettrait de mesurer l'évolution de la prévalence des niveaux de facteurs de risque depuis les études réalisées dans le cadre du projet MONICA. Ce type d'enquête transversale répétée a été adopté par le groupe de recherche en épidémiologie et en prévention de la Société Européenne de Cardiologie notamment dans le cadre des études EUROASPIRE de prévention secondaire des cardiopathies ischémiques.

3 Stratégies d'action

3.1 Description

3.1.1 Dans la population générale

La prévention des maladies cardiovasculaires est d'abord liée à la prévention primaire des principaux facteurs de risque dans la population. En agissant sur les déterminants (environnementaux, sociaux, comportementaux) qui affectent l'ensemble de la population, on veut réduire la fréquence des situations associées à l'augmentation du risque de maladie cardiovasculaire, dans la partie la plus haute des distributions des valeurs des facteurs de risque dans la population.

➤ ***Réduire la consommation de tabac, notamment chez les jeunes***

Le tabac est un facteur de risque majeur intervenant dans le développement des pathologies cancéreuses et des pathologies cardiovasculaires, pour les fumeurs eux-mêmes et pour leur entourage (tabagisme « passif »). Différentes mesures ont été engagées depuis 1976, complétées par la loi du 10 janvier 1991, et soutenues par le plan national de lutte contre le tabagisme publié en 1999. Le bilan de l'application de ces mesures et l'évaluation de leur efficacité devraient servir de base à leur actualisation et à leur renforcement.

➤ ***Diminuer la pression artérielle de la population.***

Les recommandations élaborées par le groupe de travail réuni par l'Afssa en 2001 envisagent 1) l'optimisation de la teneur en sel des produits, c'est-à-dire la réduction de la teneur en sodium des aliments principaux vecteurs de sodium (et notamment ceux favorisant le risque d'excès) qui soit acceptable sur les plans gustatif, technologique et sécuritaire, et 2) l'éducation et l'information du consommateur pour le responsabiliser dans le contrôle et la gestion de ses apports sodés. »

➤ ***Diminuer la prévalence des dyslipémies et de l'obésité.***

Les stratégies à mettre en œuvre portent notamment sur la nutrition et l'exercice physique (voir les chapitres concernés). Une augmentation de la part des fruits et légumes dans les choix alimentaires pourrait se traduire par une diminution de la cholestérolémie moyenne de la population.

3.1.2 Pour les personnes présentant des facteurs de risque

➤ ***Améliorer le dépistage des principaux facteurs de risque***

En proposant des dépistages systématiques des principaux facteurs de risque (suivis d'une orientation appropriée), par exemple lors des visites médicales au travail

➤ ***Développer la prise en charge multifactorielle des facteurs de risque et améliorer le suivi des traitements***

L'athérosclérose est une maladie chronique multifactorielle qui nécessite une prise en charge globale de l'ensemble des facteurs de risque cardiovasculaire modifiables : tabagisme, hypercholestérolémie, hypertension artérielle, diabète et obésité. Cette complexité génère des problèmes particuliers de prise en charge, liés à la nécessité d'apprécier le niveau de risque global, à la confrontation de priorités thérapeutiques multiples, à la part importante des règles hygiéno-diététiques, la gestion de la durée du traitement, à l'importance de la motivation du patient et de son adhésion aux mesures proposées. Une partie de ces difficultés peut être résolue par l'**éducation thérapeutique des patients** et par la mise en œuvre de relations durables entre le patient et le médecin traitant. Par conséquent, **il semble important de repenser le schéma de la consultation médicale classique pour l'adapter aux particularités de cette prise en charge.**

L'amélioration des pratiques doit à la fois viser à l'amélioration des traitements utiles et à la réduction des traitements superflus. Les travaux menés par la CNAMTS ont mis en évidence le dépistage insuffisant des facteurs de risque, la prise en charge insuffisante des patients dépistés, et l'atteinte partielle des objectifs thérapeutiques pour les patients pris en charge. L'identification précise des individus pouvant effectivement bénéficier d'une prise en charge compte tenu de leur niveau de risque global permet de réduire le nombre de sujets à traiter en population pour obtenir un bénéfice significatif au meilleur coût. Le nombre de sujets à traiter par statine pour éviter un événement coronaire varie ainsi de 1332 à 20 selon le niveau de risque cardiovasculaire global (RCVG) des sujets mis sous traitement. De nombreuses recommandations de pratique clinique ont été développées par différentes institutions (ANAES, AFSSAPS, AFSSA, sociétés savantes) et devraient être intégrées de façon cohérente, puis diffusées selon des modalités appropriées pour faciliter leur intégration dans les pratiques cliniques.

Des études d'intervention « de terrain » ont par ailleurs montré qu'une prise en charge structurée autour d'un entretien de motivation, de l'apprentissage de règles hygiéno-diététiques et des traitements médicamenteux, s'accompagnait d'une amélioration de prise en charge des facteurs de risque. Une étude récente, conduite en Angleterre, montre qu'une prise en charge intégrée avec le support d'infirmières est associée à une diminution significative de la mortalité chez les patients coronariens. L'éducation thérapeutique des patients, individuellement et en groupe, lorsqu'elle permet effectivement aux patients de s'impliquer activement dans la gestion de leur maladie et de leur traitement, est un élément important de leur adhésion aux traitements et aux mesures hygiéno-diététiques proposés.

3.1.3 Pour les malades

➤ ***Améliorer la prise en charge des événements coronariens sévères et des accidents vasculaires cérébraux***

Les actions à mettre en œuvre doivent d'abord viser à diminuer les délais entre les premiers symptômes et la mise en œuvre d'une réponse thérapeutique adaptée. Ces actions doivent viser plusieurs cibles :

- Améliorer la diffusion des capacités de secours immédiat (SAMU ou équivalent) aux personnes présentant un événement coronarien sévère
- Améliorer l'information du public sur les symptômes coronariens et sur les symptômes d'AVC afin de réduire au maximum les délais d'appel
- Assurer l'accessibilité des services cliniques et des plateaux techniques susceptibles de délivrer les traitements dont la précocité conditionne l'efficacité.

➤ ***Améliorer l'accès aux soins de suite et de réadaptation à domicile des patients victimes d'AVC***

Des actions complémentaires doivent permettre d'assurer l'accès aux soins de suite et aux services permettant la réadaptation à domicile des personnes présentant des séquelles d'AVC.

➤ **Améliorer la prise en charge des patients en insuffisance cardiaque**

Les interventions doivent d'abord viser à **améliorer le diagnostic et le traitement des personnes âgées en insuffisance cardiaque** : reconnaissance des symptômes et des facteurs déclenchants, prise en charge précoce, adaptation des traitements.

De plus, il apparaît utile de repenser le système de prise en charge des patients en insuffisance cardiaque, notamment **en proposant une prise en charge par une équipe multidisciplinaire**. Ici encore, la part de **l'éducation thérapeutique a un rôle essentiel** dans la prise en charge au long cours de cette pathologie chronique. Différentes études étrangères ont montré l'efficacité très appréciable d'interventions multidisciplinaires sur la réduction de la fréquence des réhospitalisations et la qualité de vie de patients en insuffisance cardiaque. Aux États Unis, l'étude la plus complète porte sur une intervention comportant une éducation du malade et de sa famille sur sa maladie et ses traitements, un bilan et des conseils diététiques personnalisés, un entretien avec une assistante sociale, une vérification des traitements avant la sortie avec une consultation spécialisée avec un gériatre cardiologue. Après la sortie de l'hôpital, un suivi intensif était organisé, comportant des visites à domicile (soins infirmiers et visites médicales (cardiologues)) et des conversations téléphoniques. En Suède, un programme de prise en charge de l'insuffisance cardiaque basé sur l'éducation des patients et leur suivi pendant un an par un service infirmier a permis de rallonger le délai moyen avant réhospitalisation et de réduire la durée des hospitalisations dans le groupe intervention par rapport au groupe témoin. En Australie, une prise en charge multidisciplinaire après la sortie de l'hôpital afin d'optimiser le suivi du traitement et du régime ainsi que l'identification des signes précoces de détérioration, a entraîné une diminution significative du nombre et de la durée des réhospitalisations à 6 mois en comparaison au groupe contrôle. Enfin, une étude Néo-Zélandaise récente, randomisée et contrôlée, indique que la prise en charge multidisciplinaire (éducation, diététicienne, observance des médicaments, suivi médical intense), aboutit à une amélioration significative de la qualité de vie, ainsi qu'à une réduction du nombre et de la durée des réhospitalisations. Certaines études non contrôlées suggèrent par ailleurs une réduction de 53% des hospitalisations pour insuffisance cardiaque grâce à l'intégration précoce d'un programme de réadaptation ambulatoire (en comparaison aux chiffres constatés l'année précédente).

Des expériences locales sont en cours en France, notamment dans la région de Nantes, avec pour objectif l'évaluation du nombre et de la durée des réhospitalisations, et à Grenoble, avec la mise en place en 2001 d'un réseau ville-hôpital « insuffisance cardiaque ». Ce réseau bâti autour de l'hospitalisation à domicile et coordonné par un gériatre fait intervenir des professionnels libéraux, généralistes et cardiologues, des cardiologues hospitaliers, un infirmier du réseau HAD référent en cardiologie qui assure un suivi éducatif des malades. Des conseils diététiques, un suivi social, une kinésithérapie adaptée et des soins infirmiers peuvent être assurés. Environ 65% des 72 premiers sujets inclus n'ont bénéficié que de l'infirmier référent sans autre intervention, soit 7 visites à domicile sur les trois semaines de prise en charge. Les résultats obtenus à 3 mois auprès des 100 premiers patients montrent une optimisation des traitements de l'insuffisance cardiaque et un impact favorable sur la qualité de vie.

3.2 Conditions préalables à la mise en œuvre

À développer.

3.3 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

À compléter.

3.4 Besoins de recherche sur les actions

Les besoins de recherche se situent plus dans les champs de l'économie et des sciences humaines que dans celui des sciences biomédicales.

En effet, depuis plus de 20 ans, les facteurs sur lesquels agir ont été identifiés et leur impact, pour la plupart estimés. En revanche, malgré des mesures évidentes fondées pour certaines sur des preuves scientifiques, leur adoption par les professionnels et leur application à la population se heurte à des limitations fortes dont la plupart ne sont pas encore clairement identifiées, et les stratégies visant à modifier les comportements des professionnels et ceux de la population sont encore trop rarement évaluées de façon rigoureuse dans notre pays.

4 Documents utilisés

Dallongeville, J et P Amouyel : Analyse des maladies cardio-vasculaires et de leurs déterminants, propositions d'actions, de résultats à atteindre et d'indicateurs de suivi, contribution au GTNDO.

Hanon O et S Legrain : Insuffisance cardiaque après 75 ans, contribution au GTNDO

Rainfray M et S Legrain : Accidents vasculaires cérébraux, contribution au GTNDO

Ménard, J et E Marsaudon : Programme national de réduction des risques cardio-vasculaires 2002-2005

**Principaux objectifs
du programme national de réduction des risques cardiovasculaires
2002-2005**

1. Affiner le suivi épidémiologique des facteurs de risques et des pathologies cardiovasculaires
2. Promouvoir la prévention cardiovasculaire en agissant sur les facteurs de risque
 - Diminuer l'usage du tabac
 - Diminuer l'incidence de l'obésité et des dyslipidémies
 - Diminuer la consommation de sel
3. Encourager les patients à être acteurs de leur santé
 - Faciliter l'accès à l'éducation thérapeutique
 - Améliorer la qualité de la surveillance tensionnelle
 - Encourager les actions de prévention dans l'environnement familial et professionnel
4. Apprendre à porter secours
 - Améliorer l'organisation des soins et la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux (AVC)

HYPERCHOLESTEROLEMIE

Objectif général

- Réduire de 5 % la cholestérolémie moyenne dans la population adulte dans le cadre d'une prévention globale du risque cardio-vasculaire (*Objectif PNNS*).

Mortalité, morbidité

L'hypercholestérolémie se définit par un taux de cholestérol sanguin supérieur à 2,5 g/l. Sa prévalence est estimée en population générale adulte française entre 20 et 30%. Selon certaines sources, le nombre de patients hypercholestérolémiques serait en augmentation du fait du changement du mode d'alimentation (prévalence croissante de l'obésité et du diabète de type 2). L'hypercholestérolémie est un facteur de risque de morbidité et mortalité cardio-vasculaire (notamment pour l'infarctus du myocarde) et donc d'une part de mortalité prématurée. Les maladies cardio-vasculaires sont multifactorielles, il est impossible de chiffrer la mortalité et les complications/séquelles qui seraient évitées par la seule réduction de l'hypercholestérolémie.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Une stratégie d'actions doit s'adresser de façon coordonnée à l'ensemble des facteurs associés au risque cardio-vasculaire.

- Valoriser l'équilibre alimentaire, l'activité physique et la faible consommation d'alcool en population générale,
- Lutter globalement contre les facteurs de risque cardio-vasculaires en y intégrant le traitement de l'hypercholestérolémie selon les recommandations de bonne pratique.
- Améliorer le suivi des sujets à risque cardio-vasculaire dépistés et traités.

Indicateurs

On peut citer :

- i. Taux de cholestérol moyen dans la population adulte.
- ii. Niveau d'abaissement du taux sérique du LDL - cholestérol (LDL-C)
- iii. Habitudes alimentaires en population générale.
- iv. Contribution moyenne des apports lipidiques totaux dans la ration énergétique quotidienne.
- v. Proportion de sujets hypercholestérolémiques pris en charge selon les recommandations de bonnes pratiques

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut citer :

Développer un système de surveillance de la prévalence des facteurs de risque des maladies cardio-vasculaires (Tension artérielle, cholestérolémie, poids, tabagisme, diabète et sédentarité).

Développer les études sur les consommations alimentaires (du type INCA 2 Individuelle et Nationale sur les Consommations Alimentaires avec suivi des repas ainsi que des mesures anthropométriques et biologiques).

* *
 *
 *
 *

1 Description

1.1 Définition, population concernée, prévalence, évolution, groupes à risque

Définitions :

L'hypercholestérolémie qui désigne un taux de cholestérol sanguin supérieur à la norme, appartient à l'ensemble des dyslipidémies³⁰⁵. Le cholestérol est transporté dans le sang par deux types de protéines : LDL (lipoprotéines de basse densité) et HDL (lipoprotéines de haute densité). On décrit donc le cholestérol total, comprenant le LDL - cholestérol (ou "mauvais" cholestérol) et le HDL - cholestérol (ou "bon" cholestérol). Les dosages lipidiques nécessaires pour l'estimation correcte du LDL - cholestérol³⁰⁶ pour la plupart des individus dyslipidémiques sont le dosage sanguin du cholestérol total, du HDL - cholestérol et des triglycérides (TG).

Population à risque :

L'hypercholestérolémie se définit, de manière consensuelle³⁰⁷ par un taux de cholestérol sanguin supérieur à 2,5 g/l. Toutefois, les maladies cardio-vasculaires étant multifactorielles, la connaissance du taux de cholestérol ne suffit pas à définir un risque cardio-vasculaire. Elle doit être mise en relation avec la présence d'autres facteurs de risque pour décider une intervention préventive, conformément aux recommandations de bonne pratique clinique émises par l'AFSSAPS en 2000. A titre illustratif, en l'absence d'autres facteurs de risque, le seuil fixé pour une intervention diététique est de 1,60 g/l pour le LDL-cholestérol.

Prévalence :

Selon le registre MONICA, en France, les valeurs moyennes observées pour les hommes de 35 à 64 ans sont de 2,29 g/l pour le cholestérol total, de 0,51 g/l pour le HDL - cholestérol et de 1,53 g/l pour le LDL - cholestérol.

Dans l'étude SU-VI-MAX, la prévalence de l'hypercholestérolémie est de 32 % chez les hommes de 45 à 60 ans et de 23 % des femmes de 35 à 60 ans mais la population de cette étude n'est pas exactement représentative de la population générale. Selon plusieurs études³⁰⁸, en population générale adulte, cette prévalence pourrait être estimée entre 20 et 30%.

Evolution :

Le nombre de patients hypercholestérolémiques serait en augmentation du fait du changement du mode d'alimentation (prévalence croissante de l'obésité et du diabète de type 2). Il reste toutefois délicat de donner une tendance d'évolution. Si, pour la mortalité cardio-vasculaire, la France se situe encore à l'heure actuelle parmi les pays européens les moins touchés (l'écart tend à diminuer), il n'existe pas, au niveau populationnel, de relation entre la fréquence de l'hypercholestérolémie et le niveau de mortalité cardio-vasculaire.

³⁰⁵ Modifications qualitative ou quantitative d'un ou plusieurs paramètres des lipides sériques. La dyslipidémie athérogène correspond à une ou plusieurs des anomalies suivantes : hypercholestérolémie, hypertriglycéridémie, diminution du HDL - cholestérol ou augmentation du LDL - cholestérol.

³⁰⁶ On utilise la formule de **Friedewald**, applicable pour une triglycéridémie inférieure à 4 g/l : LDL - cholestérol (g/l) = CT (g/l) - [HDL-C (g/l) + TG (g/l) / 5].

³⁰⁷ Cependant, la fixation de ce seuil ne constitue pas un consensus stable et universel.

³⁰⁸ Etude MONICA et un rapport de la DGS cité par les experts.

Perception :

La perception sociale de l'hypercholestérolémie paraît faussée : le "cholestérol" a été mis en avant alors que, pour beaucoup de patients, une réduction plus importante du risque cardio-vasculaire serait probablement obtenue à un coût moindre par un arrêt du tabac, un exercice physique adapté ou une alimentation plus saine.

1.2 Conséquences**➤ Conséquences :**

Les hypercholestérolémies ont un rôle primordial dans la constitution des maladies cardio-vasculaires, en participant à la genèse de l'athérosclérose³⁰⁹. La responsabilité de l'élévation des taux sanguins du cholestérol total, du LDL - cholestérol et de la baisse du HDL - cholestérol sur l'évolution de la maladie coronaire est actuellement démontrée. L'hypercholestérolémie (essentiellement la fraction LDL) fait partie des facteurs de risque cardiovasculaire avec le tabagisme, l'hypertension artérielle, le diabète de type II, la sédentarité et l'obésité.

➤ Mortalité et morbidité évitables :

L'hypercholestérolémie a été identifiée comme un facteur de risque "majeur" de morbidité et mortalité cardio-vasculaire (notamment pour l'infarctus du myocarde). L'hypercholestérolémie peut être considérée comme un facteur de risque de mortalité prématurée.

Plusieurs études³¹⁰ ont montré, en prévention primaire et en prévention secondaire, qu'une réduction du cholestérol total et de sa fraction LDL, diminuait la mortalité globale par atteinte coronaire.

Cependant, il est difficile de chiffrer la mortalité, les complications/séquelles qui seraient évitées par une réduction de l'hypercholestérolémie car la prévention de la maladie coronaire repose sur la correction *simultanée* des principaux facteurs de risques (tabac, obésité, diabète, hypertension artérielle, antécédents familiaux...), et des comportements hygiéno-diététiques (exercice physique, alimentation, consommation de vin...).

➤ Implications en termes d'inégalités :

Il n'existe pas d'étude sur ce thème en France. La mortalité cardio-vasculaire apparaît cependant liée au mode de vie et d'alimentation, donc au niveau social.

1.3 Objectif envisageable à 5 ans

- Réduire de 5 % la cholestérolémie moyenne dans la population adulte dans le cadre d'une prévention globale du risque cardio-vasculaire (*Objectif PNNS*).

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur la prévalence du déterminant ou sur la protection contre ses conséquences

- Taux de cholestérol moyen dans la population adulte.
- Niveau d'abaissement du taux sérique du LDL - cholestérol (LDL-C) (*meilleur indicateur actuel d'efficacité de la prévention cardiovasculaire*).

1.5 Besoins de recherche

- Développer un système de surveillance de la prévalence des facteurs de risque des maladies cardio-vasculaires (Tension artérielle, cholestérolémie, poids, tabagisme, diabète et sédentarité).

³⁰⁹ Accumulation intracellulaire de lipides dans la paroi vasculaire

³¹⁰ L'étude "WOSCOP" et les études "4S" et "LIPID"

2 Facteurs associés

2.1 Description

- Des déterminants *endogènes* ou *biologiques* : ce sont les facteurs génétiques pour les hypercholestérolémies essentielles ou primaires (une minorité).
- Des *facteurs sociaux* (milieu et conditions de vie) : la mortalité cardio-vasculaire apparaît liée au mode de vie et d'alimentation, donc au niveau social.
- Des déterminants liés aux *comportements individuels* et aux *habitudes de vie* : principalement les comportements alimentaires et la consommation d'alcool. On décrit également des hypercholestérolémies secondaires causées par le surpoids, l'obésité, le diabète, l'hypothyroïdie et la prise de certains médicaments....
- Des déterminants liés au *système de santé*. D'après le registre MONICA (1997), dans la population des personnes de 35 à 64 ans, seuls 57 % des patients hypercholestérolémiques bénéficiait d'un traitement. Selon une étude de l'URCAM Ile-de-France 2000, 40 % des patients traités pour une hypercholestérolémie en prévention secondaire, n'avaient pas atteint les valeurs-cibles fixées par l'AFSSAPS. L'enquête EUROASPIRE II montre que 6 mois après un événement coronaire, 49 % des patients gardent encore un cholestérol total supérieur aux recommandations. Il semble également que la stratégie "tout cholestérol" qui a prévalu depuis 10 ans a placé au second plan des interventions visant à l'arrêt du tabac, l'équilibre alimentaire (régime "méditerranéen"), la pratique d'exercice physique, le contrôle du diabète, de l'hypertension artérielle, de l'obésité,... Dans un rapport de la CNAM-TS Ile de France (2001), selon l'ancienneté du traitement, 22 à 33 % des hommes, âgés de 20 à 70 ans, traités par statines fument.

2.2 Objectifs à 5 ans

Dans la population générale :

- Améliorer l'équilibre des apports alimentaires et nutritionnels, notamment par l'augmentation de la consommation des fruits, des légumes et des aliments sources de fibres et de sucre à absorption lente.
- Réduire la contribution moyenne des apports lipidiques totaux à moins de 35 % des apports énergétiques journaliers, avec une réduction d'un quart de la consommation des acides gras saturés au niveau de la moyenne de la population (moins de 35 % des apports totaux de graisses). (*Objectif PNNIS*)
- Valoriser l'activité physique (*se référer au chapitre concerné*) et la faible consommation d'alcool (*se référer au chapitre concerné*).
- Développer les consultations de diététiques et de nutrition dans les hôpitaux.

Chez les sujets hypercholestérolémiques :

- Améliorer l'équilibre nutritionnel.
- Réduire la prévalence des facteurs de risque cardio-vasculaire associés (*se référer aux chapitres concernés*)
- Assurer une prise en charge de tous les sujets hypercholestérolémiques conforme aux recommandations de bonnes pratiques.

2.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs

- Habitudes alimentaires en population générale.
- Contribution moyenne des apports lipidiques totaux dans la ration énergétique quotidienne.
- Proportion de sujets hypercholestérolémiques pris en charge selon les recommandations de bonnes pratiques

2.4 Besoins de recherche sur les facteurs associés

Développer les études sur les consommations alimentaires (du type INCA 2 Individuelle et Nationale sur les Consommations Alimentaires avec suivi des repas ainsi que des mesures anthropométriques et biologiques).

3 Stratégies d'action

3.1 Description

L'hypercholestérolémie est l'un des nombreux facteurs de risque de morbi-mortalité cardio-vasculaire. Réduire la prévention cardio-vasculaire à une intervention, *a fortiori* strictement médicamenteuse, sur le seul cholestérol serait un non-sens et un gâchis de ressources. La prévention cardio-vasculaire ne peut être que *globale*.

➤ Les objectifs des actions vont être de favoriser, de façon coordonnée et complémentaire :

- L'équilibre alimentaire, l'activité physique et la faible consommation d'alcool en population générale,
- La lutte *globale* contre les facteurs de risque cardio-vasculaires en y intégrant le traitement de l'hypercholestérolémie selon les recommandations³¹¹ de bonne pratique.
- L'amélioration du suivi des sujets à risque cardio-vasculaire dépistés et traités.

Cette stratégie suppose une information large du public et des professionnels de santé. (voir chapitre sur les maladies cardio-vasculaires).

En matière d'accompagnement éducatif, il existe des recommandations européennes concernant le contrôle des facteurs de risque et les objectifs thérapeutiques des patients présentant une maladie cardiovasculaire. Deux enquêtes européennes successives³¹² ont fait, tout d'abord, un état des lieux par pays de la situation des patients présentant une pathologie coronarienne. Elles ont permis de mettre en évidence un large potentiel d'action sur les facteurs de risque cardiovasculaire au sein de chacun des pays, justifiant des interventions sélectives de prévention secondaire et tertiaire, susceptibles de diminuer l'incidence la morbi-mortalité des patients. Par la suite, l'impact des mesures préventives préconisées par les différentes équipes a été évalué : pas de changement dans la fréquence du tabagisme, légère augmentation de la prévalence de l'obésité (25,3 % dans la première enquête versus 32,8 % dans la seconde), légère diminution la prévalence des patients à la tension artérielle non contrôlée (55,4 % versus 53,9 %), nette diminution de la prévalence des patients présentant un cholestérol total non contrôlé (86,2 % versus 58,8%), et globalement amélioration de la prescription des médicaments conseillés pour contrôler les facteurs de risques (statines : de 18,5 à 57,7 %, bêta-bloquants : de 53,7 à 66,4 %, inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine : de 29,5 à 42,7 %, aspirine : de 81,2 à 83,9 %). Si les messages semblent donc avoir été compris au plan de la thérapeutique médicamenteuse, il paraît nécessaire de continuer à axer la formation des équipes et l'éducation des patients, aussi bien sur le tabagisme que sur la nutrition (dans l'objectif de diminuer la prévalence de l'obésité).

4 Documents utilisés

Contribution "cholestérol" de B. Bégaud et K. Martin, article J.Ménard "La cholestérolomanie",

Document HCSP "Dyslipidémies",

"Plan national de réduction des risques cardio-vasculaires 2002-2005",

³¹¹ "Modalités de dépistage et diagnostic biologique des dyslipidémies en prévention primaire" ANAES octobre 2000, "Prise en charge du patient dyslipidémique" AFSSAPS, novembre 2000

³¹² Une première enquête (1995-1996) à l'échelle de 9 pays européens dont faisait partie la France, EUROASPIRE I (European Action on Secondary Prevention by Intervention to Reduce Evens), puis une seconde enquête fut donc menée en 1999-2000, EUROASPIRE II.

"Modalités de dépistage et diagnostic biologique des dyslipidémies en prévention primaire" ANAES octobre 2000,

"Prise en charge du patient dyslipidémique" AFSSAPS, novembre 2000.

HYPERTENSION ARTERIELLE

Objectif général

- Diminuer la prévalence et la mortalité attribuable à l'hypertension artérielle (*à quantifier ultérieurement*).
- Diminuer le pourcentage d'hypertendus non diagnostiqués à 20% chez les femmes et 35% chez les hommes (actuellement 30% et 48% respectivement)
- Diminuer le pourcentage d'hypertendus non ou mal traités (*à quantifier ultérieurement*).

Mortalité, Morbidité

Selon les données disponibles (étude MONICA), plus de 40% des 35-64 ans (48% chez les hommes et 37,4% chez les femmes) seraient hypertendus, soit environ 8 millions d'individus. L'HTA serait connue dans 52,2 % des cas, traitée dans 38% des cas et contrôlée dans 9% des cas.

Le taux de mortalité directement imputable à l'HTA essentielle (90% des cas) est faible : 4,6 pour 100 000 habitants. Ces décès concernent surtout les classes d'âge supérieur à 55 ans. Mais l'importance de l'HTA tient au fait qu'elle constitue un facteur de risque majeur de nombreuses maladies associées à une forte morbi-mortalité : maladie coronarienne, accidents vasculaires cérébraux, insuffisance cardiaque et rénale ...

Si la part de la mortalité ou de la morbidité évitable ne peut être estimée, l'évolution favorable de la mortalité par AVC a été associée aux efforts consacrés à la lutte contre l'HTA.

Stratégie d'intervention efficace ou recommandée

Dans la population générale :

- Développer la prévention primaire de l'HTA par la mise en œuvre de mesures hygiéno-diététiques, la réduction des apports sodés, l'exercice physique.

Pour les personnes présentant des facteurs de risque :

- Consultations de prévention à l'âge de 45 ans pour la recherche de facteurs de risque dont l'HTA
- Améliorer le dépistage de l'HTA

Pour les personnes hypertendues :

- Améliorer la prise en charge thérapeutique (médicamenteuse et non médicamenteuse) et l'observance.
 - Remettre à jour régulièrement des recommandations de pratique clinique validées, claires et lisibles.
 - Education thérapeutique des patients sous traitement.
- Veiller à la qualité des appareils de mesure de la pression artérielle.

Indicateurs

- i. Prévalence de l'HTA
- ii. % des patients hypertendus dépistés
- iii. % de patients traités selon les recommandations en vigueur
- iv. Consommation moyenne de sel par habitant
- v. Se reporter aux indicateurs du chapitre « Obésité »
- vi. Se reporter aux indicateurs du chapitre « Sédentarité et inactivité physique »

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Epidémiologie de l'HTA

Évaluer la pratique de l'auto-mesure tensionnelle

1 Pathologie

1.1 Description

L'hypertension artérielle est un facteur de risque majeur dans la survenue des maladies cardiovasculaires qui représentent, elles-mêmes la première cause de mortalité en France. Elle est aujourd'hui définie par une élévation permanente de la pression artérielle ≥ 140 mm Hg pour la pression systolique et/ou ≥ 90 mm Hg pour la pression diastolique.

En l'absence d'étiologie connue (90% des cas), l'hypertension artérielle est dite « essentielle ».

► *Prévalence*

De nombreuses études ont été réalisées en France sur la prévalence de l'HTA mais la plupart l'ont été dans le cadre de la médecine du travail et ne concernent donc que des groupes particuliers de population (3,5).

Dans l'enquête sur la santé et la consommation de soins médicaux réalisée par l'INSEE et le CREDES (9) en 1991-92, 16,5 % des individus adultes se déclaraient hypertendus. L'enquête réalisée par la SOFRES en 1994 (8) sur 12 351 patients adultes (âge > 18 ans) suivis par un échantillon représentatif de médecins généralistes, permet d'estimer la fréquence de l'HTA, définie par une PA $\geq 140/90$ et/ou la prescription d'un traitement hypotenseur, à 41%.

Parmi les données de référence figurent celles produites par le réseau MONICA (7) dans la communauté de Lille, dans le Bas-Rhin et en Haute-Garonne entre 1995 et 1997. En considérant que la population étudiée, issue de registres, constitue un échantillon représentatif de la population française, on peut estimer qu'en 1997, environ 27% de la population générale âgée de 35 à 64 ans avait une PAS ≥ 160 et/ou PAD ≥ 95 et/ou une prescription de traitement hypotenseur et que **42,8 % de la population** présentait une HTA selon la définition actuelle et/ou était traitée. L'HTA était **connue dans 52,2 % des cas, traitée dans 38% des cas et contrôlée dans 9% des cas.**

Au total, dans la seule **tranche d'âge des 35-64 ans, environ 8 millions d'individus** seraient hypertendus selon la définition actuelle de l'HTA.

Prévalence selon l'âge et le sexe

Selon les données disponibles, la prévalence de l'HTA augmente avec l'âge et est globalement plus élevée chez les hommes. L'enquête sur la santé et la consommation de soins de l'INSEE et du CREDES (9) fournit une répartition de la prévalence de l'HTA en fonction de l'âge et du sexe de la population. Cependant il s'agit de chiffres de prévalence déclarée qui sous-estiment le nombre de cas réels. Cette sous-estimation est plus grande chez les hommes qui sont plus nombreux à méconnaître leur maladie (7). Ce fait explique qu'à l'inverse des autres enquêtes, l'étude de l'INSEE et du CREDES retrouve une prévalence de l'HTA plus élevée chez les femmes que chez les hommes (18,8 % contre 14%). Dans l'enquête SOFRES de 1994 (8), la prévalence de l'HTA s'accroît de 8% aux âges de 18 à 34 ans à 79% chez les plus de 80 ans. Si l'on se réfère à l'enquête MONICA (7), la prévalence de l'HTA en 1997, définie par une PA $\geq 140/90$ et/ou la prescription d'un traitement hypotenseur, était de **48% chez les hommes et de 37,4% chez les femmes de 35 à 64 ans.** Des données issues de l'étude MONICA [non publiées mais citées par le CREDES (9)] permettent d'estimer que la prévalence de l'HTA varie de 38 à 54% chez les hommes âgés de 45 à 54 ans et de 58 à 71% chez les hommes âgés de 55 à 64 ans. Chez les femmes ces taux varient respectivement de 26 à 39% et de 50 à 66%.

► *Tendance évolutive*

Deux enquêtes du projet MONICA conduites en 1985-87 puis en 1989-91 en Haute-Garonne (10) mettent en évidence une diminution de la prévalence des hommes hypertendus au cours de la période d'étude (de 27,6 % à 21,9 %). Également dans le cadre du projet MONICA, les données recueillies entre 1980 et 1990 montrent que la pression artérielle systolique moyenne a diminué chez les adultes français âgés de 35 à 64 ans au cours de la période.

➤ *Coût*

L'hypertension artérielle génère la prescription de médicaments hypertenseurs à hauteur de 9 milliards de Francs par an.

1.2 Gravité

➤ *Mortalité*

La mortalité directement imputable à l'HTA est extrêmement faible au regard de la mortalité cardio-vasculaire consécutive à l'HTA. Selon le CépiDc (17), le nombre total annuel de décès dans la population générale imputables à l'hypertension artérielle essentielle pour l'année 1997 est de 2 678, correspondant à un taux de 4,6 pour 100 000 habitants. Le taux global de mortalité a varié de 1979 à 1993 entre 3 et 3,7 pour 100 000 habitants. Depuis 1994, ce taux est compris entre 4,3 et 4,6/ 100 000.

Les décès imputables à l'HTA essentielle concernent surtout les classes d'âge supérieur à 55 ans.

➤ *Morbidité associée*

L'hypertension artérielle (HTA) est la pathologie cardio-vasculaire la plus fréquente. Elle constitue un facteur de risque majeur de nombreuses maladies, notamment les maladies coronariennes, accidents vasculaires cérébraux, insuffisance cardiaque et rénale.

Mortalité-morbidité évitables

L'évolution favorable de la mortalité par AVC a été associée aux efforts consacrés à la lutte contre l'hypertension artérielle qui constitue essentiellement un facteur de risque d'accident vasculaire cérébral de type hémorragique.

De très nombreux essais cliniques ont cherché à démontrer les effets de la réduction des chiffres tensionnels. Une méta-analyse portant sur 14 essais regroupant un total de 36 908 hypertendus traités en moyenne pendant 5 ans a montré que l'abaissement de la PAD de 5-6 mm Hg en moyenne tout au long du suivi a réduit de $42 \pm 6\%$ le taux d'accidents vasculaires cérébraux ($p < 0,0001$) et de $14 \pm 5\%$ l'incidence des événements coronaires ($p < 0,01$). Un traitement anti-hypertenseur susceptible de réduire la PAD d'environ 10 mm Hg pourrait réduire le risque d'AVC de 50% et celui d'événements coronaires d'environ 20%, voire 30% à plus long terme.

Chez le sujet âgé, deux méta-analyses importantes ont montré que le traitement de l'hypertension artérielle permettrait de réduire d'environ 35% l'incidence des accidents vasculaires cérébraux, de 15% à 19% l'incidence de la maladie coronaire mais également de 25% la mortalité d'origine coronaire et de 36% la mortalité secondaire aux AVC (14, 15).

Ces résultats ont été confirmés lors d'une autre méta-analyse portant à la fois chez les sujets jeunes et âgés (16).

1.3 Objectifs

➤ Diminuer la prévalence et la mortalité attribuable à l'hypertension artérielle.

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Prévalence de l'HTA

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

Epidémiologie de l'HTA

2 Déterminants

2.1 Description

Une des difficultés de la prévention vient du fait de l'absence fréquente d'étiologie. Ainsi, dans plus de 90% des cas, l'hypertension artérielle est dite « essentielle ». Différents facteurs associés à l'apparition d'une HTA ont été cependant identifiés et le développement d'actions visant à limiter ces facteurs de risque est aujourd'hui recommandé par l'ANAES (2).

➤ *Les apports sodés*

Le lien entre la consommation de sodium, l'hypertension artérielle et les pathologies associées, notamment les accidents cardiovasculaires, est établi. En France la consommation moyenne de sel est de 9 à 10g/j (enquête INCA 1998-1999) et les apports sodés ont augmenté de 15% en 4 ans. Les plus forts consommateurs de sel sont les sujets au plus fort index pondéral et par conséquent les plus à risque d'hypertension artérielle.

Plusieurs essais et méta-analyses sont rapportés dans la littérature :

- En réduisant les apports sodés à 5 à 6 g de NaCl/j, la PAD diminue de 5 mm chez les hypertendus et 1 mm chez les normotendus (résultat moyen global et dans chacun des essais) (21),
- Pour une réduction sodée de 100 mmol/24 h, on estime la réduction de la PAS à 2,8 (-0,2 à -5,8) mmHg sur un suivi de 18 mois (résultats comparables à ceux de l'étude INTERSALT) (25).

➤ *Mode de vie*

L'exercice physique

Plusieurs études de qualité méthodologique variable mettent en évidence une diminution de la pression artérielle secondaire à la pratique régulière d'une activité physique (22, 23).

Le régime alimentaire

Le régime DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) favorise la consommation de fruits et légumes, de produits de teneur faible en matières grasses en particulier en graisses saturées. Par rapport au régime contrôle, le régime de type DASH réduit en moyenne la PAS de 3,5 mm ($p < 0,001$) et la PAD de 2,1 mm ($p = 0,003$) chez les normotendus, la PAS de 11,4 mm et la PAD de 5,5 mm chez les hypertendus ($p < 0,001$ pour les 2) (24).

L'excès de poids

D'après l'enquête du CREDES (1991-1992), l'HTA est significativement plus fréquente chez les sujets présentant une surcharge pondérale. Les données de la littérature internationale rapportent également une augmentation du risque d'hypertension artérielle chez les personnes présentant un surpoids.

Des essais cliniques ont prouvé qu'une perte de poids est efficace, d'une part dans le cadre de la prévention primaire de l'HTA, et d'autre part, pour réduire les pressions artérielles systoliques et diastoliques chez les patients hypertendus.

Le tabagisme

D'après l'enquête du CREDES (1991-1992), l'HTA est significativement plus fréquente chez les sujets fumeurs.

2.2 Objectifs à 5 ans

- Diminuer le pourcentage d'hypertendus non diagnostiqués.
- Diminuer le pourcentage d'hypertendus non ou mal traités.
- Réduire l'apport sodé quotidien de 20% en 5 ans (proposition AFSSA, 2001)
- Réduire de 20% la prévalence du surpoids et de l'obésité (se référer au chapitre « Obésité »)

- Augmenter l'activité physique modérée quotidienne (se référer au chapitre « Sédentarité et inactivité physique »)

2.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- % des patients hypertendus dépistés
- % de patients traités selon les recommandations en vigueur
- Consommation moyenne de sel par habitant
- Se reporter aux indicateurs du chapitre « Obésité »
- Se reporter aux indicateurs du chapitre « Sédentarité et inactivité physique »

3 Stratégies d'action

3.1 Description

➤ *Dans la population générale*

- Développer la prévention primaire de l'HTA par la mise en œuvre de mesures hygiéno-diététiques, la réduction des apports sodés, l'exercice physique.
- Les recommandations élaborées par le groupe de travail réuni par l'AFSSA en 2001 envisagent
 - l'optimisation de la teneur en sel des produits, c'est à dire la réduction de la teneur en sodium des aliments principaux vecteurs de sodium qui soit acceptable sur les plans gustatif, technologique et sécuritaire,
 - l'éducation et l'information du consommateur pour le responsabiliser dans le contrôle et la gestion de ses apports sodés.

➤ *Pour les personnes présentant des facteurs de risque*

- Consultations de prévention à l'âge de 45 ans pour la recherche de facteurs de risque dont l'HTA
- Améliorer le dépistage de l'HTA

➤ *Pour les personnes hypertendues*

- Améliorer la prise en charge thérapeutique (médicamenteuse et non médicamenteuse) et l'observance.
 - Remettre à jour régulièrement des recommandations de pratique clinique validées, claires et lisibles.
 - Education thérapeutique des patients sous traitement.
- Veiller à la qualité des appareils de mesure de la pression artérielle.

Historiquement basé depuis un siècle sur la mesure au sphygmomanomètre à mercure, la pratique de la mesure de la pression artérielle est en mutation au profit des appareils oscillométriques utilisés soit au cabinet du médecin, soit par le malade lui-même. Ces appareils devront être régulièrement confrontés à l'étalon-or, à savoir la mesure auscultatoire associée à l'appareil à mercure. Au niveau des hôpitaux, une pièce devra être destinée à l'étalonnage des appareils.

Une réglementation de ces appareils est nécessaire. Elle s'attachera par exemple à la disponibilité de brassards de différentes tailles, à la visibilité des limites de l'appareil, à l'organisation de l'étalonnage des équipements et de la formation des utilisateurs (26).

➤ *Surveillance et système de soins*

- Développer la surveillance (InVS) en renforçant les registres de Haute-Garonne, de Lille et du Bas-Rhin

- Poursuivre le contrôle de marché des auto-tensiomètres à usage des patients et élaborer une liste positive des appareils ainsi qu'une norme européenne d'évaluation des auto-tensiomètres
- Poursuivre les visites confraternelles par la CNAMTS lors de la mise en ALD pour favoriser le traitement de l'HTA

3.2 Conditions préalables à la mise en œuvre

- Création d'une consultation de prévention
- Poursuivre le développement de l'éducation thérapeutique dans le cadre hospitalier et des réseaux

3.3 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

A compléter

3.4 Besoins de recherche sur les actions

Evaluer la pratique de l'auto-mesure tensionnelle.

4 Documents utilisés

1. UNSTALL-PEDOE H., KUULASMAA K., MAHONEN M., et al. « Contribution trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality : 10 year results from 37 WHO MONICA project populations, *Lancet*, 1999 353 :1547-57.
2. ANAES, Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle, Recommandations cliniques et données économiques, avril 2000.
3. JOUVE R, EBAGOSTI A, BLANC MM et al. Prévalence de l'hypertension artérielle et de son traitement chez 2595 adultes. *Arch Mal Cœur*, 1988 ; 81 (suppl HTA) : 159-164 BISSELICHES F, 4. LANOOTE M, MOUSSU C, MONTAGNE C. Hypertension: a survey of 7000 Air France employees. *Journal of Human Hypertension*; 1990 (4) : 326-329
5. LYON A, ELEFTERION A, Le groupe des médecins du Tarn-et-Garonne, BOUSQUET H. Prévalence de l'hypertension artérielle et de son traitement dans une population de 26 374 salariés. *Arch Mal Cœur* 1992 ; 85 : 351-357
6. CAMBOU JP, COTHEREAU C, SIMON S, APTEL I, CONSO F. Hypertension artérielle statut social et environnement dans une population de conducteurs de trains français. *Arch Mal Cœur* 1998 ; 91 (8) : 989-993
7. REGISTRES FRANÇAIS DES CARDIOPATHIES ISCHEMIQUES. Facteurs de risque et comportements de prévention dans la population des trois registres MONICA-France. Enquête de population 1994-1997. Monographie éditée par la Fédération Française de Cardiologie: Paris 1998.
8. CHAMONTIN B, POGGI L et al. Prevalence, treatment, and control of hypertension in the French population: data from a survey on high blood pressure in general practice, 1994. *Am J Hypertens*. 1998 ; 11 (6) 1 : 759-62
9. FRÉROT L, LE FUR P, LE PAPE A, SERMET C. L'hypertension artérielle en France prévalence et prise en charge thérapeutique. CREDES, 1999 ; N°1276
10. MARQUES-VIDAL P, RUIDAVETS JB, FERRIERES J, BINGHAM A, CAMBOU JP. Évolution des facteurs de risque cardio-vasculaire chez l'homme en Haute-Garonne, 1985-87 et 1989-91. Résultats du projet MONICA. *Rev. Epidém. Et Santé Publ.*, 1996, 44 : 5-13
11. KUULASMAA K, TUNSTALL-PEDOE H, DOBSON A, FORTMANN S, SANS S, TOLONEN H, et al. Estimation of contribution of changes in classic risk factors to trends in coronary event rates across the WHO Project populations. *Lancet* 2000, 26 ;355(9205) :675-687
12. COLLINS R, PETO R, MAC MAHON S et al. Short-term reductions in blood pressure: overview of randomised drug trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990 ; 335 :82738

13. HAIAT R, LEROY G. Les grands essais cliniques en thérapeutique cardiovasculaire Tome I et II. Paris, 1991,1996 Frison-Roche Eds
14. MACMAHON S, RODGERS A. The effects of blood pressure reduction in older patients: an overview of five randomized controlled trials in elderly hypertensives. Clin. Exper. Hypertension 1993 ; 15 : 967-78
15. INSUA JT, SACKS HS, LAU TS et al. Drug treatment of hypertension in the elderly : a meta-analysis. Ann. Intern. Med. 1994; 121 : 355-62
16. LIEVRE M, LEIZOROVICZ. Treatment of high blood pressure in patients aged over 60 years : lessons from randomized clinical trials. Cardiology in the Elderly 1995 ; 3 : 217-22.
17. INSERM Service d'informations sur les causes médicales de décès-Sc8, 44 Chemin de Ronde, 78110 Le Vésinet. Année 1996 ; Résultats définitifs ; France.
18. COOK NR, COHEN J, HEBERT PR, TAYLOR JO, HENNEKENS CH. Implications of small reductions in diastolic blood pressure for primary prevention. Arch Intern Med 1995;155:7019
19. MACMAHON S, RODGERS A. Primary and secondary prevention stroke. Clin Exp Hypertens 1996;18:537-46
20. EBRAHIM S, SMITH GD. Systematic review of randomised controlled trials of multiple risk factor interventions for preventing coronary heart disease. BMJ 1997;314:1666-74
21. CUTLER JA, FOLLMANN D, ALLENDER PS. Randomised trials of sodium reduction: an overview. Am J Clin Nutr 1997;65:643S-51 S
22. HALBERT JA, SILAGY CA, FINUCANE P, WITHERS RT, HAMDORF PA, ANDREWS GR. The effectiveness of exercise training in lowering blood pressure: a meta-analysis of randomised controlled trials of 4 weeks or longer. J Hum Hypertens 1997;11:641-9
23. PETRELLA RJ. How effective is exercise training for the treatment of hypertension ? Clin J Sport Med 1998;8:224-31
24. APPEL LJ, MOORE TJ, OBARZANEK E, VOLLMER W, SVETKEY LP, SACKS FM, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. New Engl J Med 1997;336:1117-24
25. COOK NR, KUMANYIKA SK, CUTLER JA. Effect of change in sodium excretion on change in blood pressure corrected for measurement error. The Trials of Hypertension Prevention, Phase I. Am J Epidemiol 1998;148:431-44
26. JONES DW, APPEL LJ, SHEPS SG, ROCELLA EJ, LENFANT C. Measuring Blood Pressure Accurately, new and persistent challenges. JAMA, 2003 ; 289 (8).

AFFECTIONS DES VOIES RESPIRATOIRES

BRONCHO-PNEUMOPATHIE CHRONIQUE OBSTRUCTIVE

Objectif général

- Du fait du délai entre l'exposition à l'agent causal et les symptômes, une diminution de la prévalence ou de la mortalité par BPCO n'est pas envisageable d'ici 5 ans.
- Réduire les limitations fonctionnelles et les restrictions d'activité induites par la BPCO et son retentissement sur la qualité de vie.

Mortalité, morbidité

La prévalence des bronchopathies chroniques est estimée en France à 2 500 000 personnes. La broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) est la cause principale des états d'hypoxémie chronique. On lui attribue 12 500 décès par an, nombre sous-estimant probablement la réalité. La BPCO est une pathologie sous-diagnostiquée et donc insuffisamment prise en charge.

La part des BPCO attribuable au tabagisme serait de 80 à 90%.

Stratégie d'intervention efficace ou recommandée

Les actions de santé publique permettant de réduire la prévalence des BPCO doivent viser la diminution de la consommation de tabac dans la population générale. *Se référer au chapitre « Tabac »*

Par ailleurs, une réflexion sur des stratégies visant à améliorer le dépistage et le traitement des personnes atteintes de BPCO doit être menée en terme d'impact prévisible et de conditions de mise en œuvre.

Indicateurs

- i. Prévalence des patients atteints de BPCO
- ii. Taux de mortalité par BPCO
- iii. Proportion de patients diagnostiqués parmi les sujets atteints de BPCO
- iv. Proportion de patients suivis et traités selon les recommandations
- v. Proportion de patients présentant une hypoxémie chronique bénéficiant d'une oxygénothérapie à long terme.
- vi. Proportion de patients qui ont bénéficié d'un test de réversibilité pharmacologique
- vii. Indicateurs de la consommation de tabac. *Se référer au chapitre « Tabac »*

Besoins d'informations ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Nécessité de données épidémiologiques françaises sur les BPCO en population générale et d'un consensus international sur la définition de la BPCO, pour assurer la comparabilité des études.

1 Pathologie

1.1 Description

Les données épidémiologiques sur la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) sont peu nombreuses. Les définitions des BPCO utilisées dans les différentes études sont variables et parfois imprécises et rendent les comparaisons entre les études difficiles.

De façon générale, les études de prévalence ou de morbidité sous estiment le poids total de cette pathologie car habituellement la maladie n'est pas diagnostiquée avant un stade avancé. Les études épidémiologiques qui ont estimé, parmi les cas identifiés, le pourcentage de cas diagnostiqués, ont trouvé que le diagnostic avait été porté dans moins d'un tiers des cas, parmi les sujets atteints de la population générale.

Une estimation précise de la prévalence à partir d'échantillons représentatifs de la population générale, devrait comporter une mesure de la fonction pulmonaire avec un test de broncho-dilatation et le recueil de données sur les symptômes respiratoires chroniques à partir de questionnaires standardisés.

Prévalence

D'après une étude française, le taux de prévalence est de 4,8% pour la toux chronique et de 4,1% pour la toux associée à une expectoration chronique (Huchon, AJRCCM 2001). Cette étude n'a pas fait la distinction entre les 2 sexes. Dans toutes les études réalisées au niveau international, la prévalence est généralement plus élevée chez les hommes que chez les femmes.

La prévalence des bronchopathies chroniques est estimée en France à 2 500 000 personnes. Faute de données épidémiologiques fiables, ce chiffre correspond aux sujets tabagiques rapportant des symptômes de bronchite chronique. Un tiers environ présente un syndrome ventilatoire obstructif, dont 20% environ avec une hypoxémie de repos (soit environ 170 000 personnes).

Une autre estimation fait état de 1,2 à 2 millions de bronchitiques chroniques sans co-morbidité et de 1,6 à 2,8 millions de bronchitiques chroniques avec co-morbidités (en particulier l'asthme).

Population à risque

Les personnes de plus de 65 ans constituent la population la plus concernée par la BPCO. Aux Etats-Unis, cette pathologie toucherait 10% des plus de 65 ans.

La population à risque regroupe tous les sujets fumeurs (voir Déterminants). Parmi les sujets atteints non-fumeurs, on observe plus de femmes, un certain nombre présentant par ailleurs des signes de pathologie auto-immune organe spécifique (Biring & co, 2002).

Evolution

Depuis 1980, la prévalence et la mortalité liée aux BPCO ont augmenté de 30% aux Etats-Unis.

Une étude hollandaise a modélisé l'épidémiologie des BPCO entre 1994 et 2015. Elle conclut à une **augmentation inévitable de la prévalence et de la charge de morbidité liée aux BPCO**. Les changements de comportements tabagiques intégrés dans le modèle, entraînent un ralentissement de l'augmentation de la prévalence chez les hommes, mais une accélération dans la population féminine. Les années de vies perdues devraient augmenter de 60% et les DALY's de 75%. L'augmentation des coûts est estimée à 90% sur cette période de 21 ans (Feenstra & co, 2001).

1.2 Gravité (morbidité ou mortalité évitable, perte d'autonomie, inégalités)

Mortalité

La mortalité est probablement sous estimée, car le diagnostic de BPCO pourrait être plus souvent cité en cause contributive qu'en cause principale du décès. En France il y a environ **12 500 décès par an** attribués aux BPCO et la mortalité par BPCO est étroitement dépendante de l'âge, du sexe et du tabagisme.

En 2020 plus de 3 millions de décès par broncho-pneumopathies chroniques obstructives (BPCO) pourraient survenir à l'échelle mondiale, faisant de cette pathologie la troisième cause de décès, essentiellement en relation avec le vieillissement de la population et les effets du tabac (Murray, Lancet 1997).

Morbidité

La broncho-pneumopathie obstructive est responsable d'une baisse annuelle de la fonction pulmonaire plus élevée que chez le sujet indemne. Ainsi à partir de 25 ans, la baisse annuelle du VEMS par seconde est environ de 25 ml chez le sujet indemne non-fumeur, et peut atteindre 75 ml chez le patient atteint de BPCO. La fonction pulmonaire perdue n'est pas récupérable, mais l'arrêt de l'exposition à l'agent causal, essentiellement le tabac, permet de retrouver une baisse du VEMS/s comparable à celle des non-fumeurs.

Selon l'ANTADIR, le nombre de patients sous oxygénothérapie ou sous assistance respiratoire en France serait actuellement de 50 000. La BPCO est la cause principale des états d'hypoxémie chronique (64,4% d'après les données de l'ANTADIR). D'après une étude londonienne, 84% des insuffisances respiratoires chroniques sont dues aux BPCO.

Un suivi médical ne serait apporté qu'à 15% des personnes atteintes (Huchon, Presse Médicale 2001).

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Du fait du délai entre l'exposition à l'agent causal et les symptômes, une diminution de la prévalence ou de la mortalité par BPCO n'est pas envisageable d'ici 5 ans.
- Réduire les limitations fonctionnelles et les restrictions d'activité induites par la BPCO et son retentissement sur la qualité de vie.
 - Améliorer la proportion de patients diagnostiqués parmi les sujets atteints de BPCO.
 - Améliorer la proportion de patients suivis et traités selon les recommandations en vigueur, en particulier concernant la prescription de l'oxygénothérapie à long terme.

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Prévalence des patients atteints de BPCO
- Taux de mortalité par BPCO
- Proportion de patients diagnostiqués parmi les sujets atteints de BPCO
- Proportion de patients suivis et traités selon les recommandations
- Proportion de patients présentant une hypoxémie chronique bénéficiant d'une oxygénothérapie à long terme.

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

Nécessité de données épidémiologiques sur les BPCO en population générale.

Nécessité d'une définition internationale de la BPCO pour la comparabilité des études.

2 Déterminants

2.1 Description

Tabagisme

L'OMS estime que l'on peut attribuer au tabac, 79% des Années de Vie Perdues Corrigées par l'Incapacité (AVCI) par BPCO chez l'homme et 57% chez la femme.

D'après le rapport américain Healthy People 2010, la part de BPCO attribuable au tabagisme s'élèverait entre 80 et 90%.

Tous les fumeurs ne développent pas une BPCO, mais environ 10 à 15% d'entre eux. On évoque une susceptibilité individuelle, dont les mécanismes font l'objet de recherches.

L'arrêt de la consommation de tabac est indispensable à l'arrêt de l'aggravation de la fonction pulmonaire.

Expositions professionnelles

L'impact des expositions professionnelles est très important et certainement sous estimé. Il n'y a pas de données fiables en France permettant d'évaluer l'importance et l'impact de ces expositions. De nombreux facteurs à l'origine ou favorisant chez des fumeurs la survenue d'une BPCO ne sont pas évalués.

Hyper réactivité bronchique

La BPCO peut être associée à un syndrome d'hyper réactivité bronchique. Il est donc nécessaire de tester la réversibilité pharmacologique de la limitation des débits aériens, puisqu'un traitement broncho-dilatateur peut alors être administré.

Facteurs de risque d'épisodes aigus d'exacerbation de la BPCO

Plusieurs déterminants des épisodes aigus ont été mis en évidence, notamment les infections virales.

2.2 Objectifs envisageables à 5 ans

- Se référer aux objectifs du chapitre « Tabac »
- Augmenter la proportion de patients qui ont bénéficié d'un test de réversibilité pharmacologique et qui sont traités en conséquence.

2.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Indicateurs du chapitre « Tabac »
- Proportion de patients qui ont bénéficié d'un test de réversibilité pharmacologique

3 Stratégies d'action

- Les actions de santé publique utiles pour réduire la prévalence des BPCO doivent viser la diminution de la consommation de tabac dans la population générale et chez les personnes présentant déjà une limitation des débits aériens. *Se référer au chapitre « Tabac »*
- Par ailleurs, une réflexion sur des stratégies visant à améliorer le dépistage et le traitement des personnes atteintes de BPCO doit être menée en terme d'impact prévisible et de conditions préalables à la mise en œuvre.

4 Documents utilisés

Contribution du Pr. Aubier pour le GTNDO : Asthme et Broncho-Pneumopathies Obstructives: deux problèmes majeurs de Santé Publique. Janvier 2003.

ASTHME

Objectif général

- Réduire le taux de mortalité par asthme de 20% en 5 ans
- Réduire la fréquence des crises d'asthme nécessitant une hospitalisation de 20% en 5 ans (62 905 hospitalisations complètes ou partielles en 2000)
- Réduire l'incidence des asthmes professionnels

Mortalité, morbidité

L'asthme concerne entre 2,5 et 3 millions de personnes en France. Huit à dix pour cent des enfants d'âge scolaire sont asthmatiques. La prévalence de l'asthme, en France comme dans les autres pays industrialisés, a fortement augmenté dans les 20-30 dernières années.

Par ailleurs, la fraction des asthmes attribuables à des étiologies professionnelles est de 5 et 10% ; on estime entre 1 250 et 5 000 le nombre de nouveaux cas d'asthme professionnel chaque année en France.

Le nombre de décès en France, attribuables à l'asthme est environ de 2000 par an. La plupart de ces décès seraient évitables car les exacerbations sévères, qui imposent un recours aux urgences ou une hospitalisation, sont souvent attribuables à une prise en charge insuffisante.

L'étude coordonnée par la CNAMTS a montré une insuffisance d'évaluation et de réévaluation des patients et pour une partie des malades, le traitement n'est pas conforme aux recommandations existantes. Un problème d'observance du traitement ainsi qu'une méconnaissance des asthmatiques de leur maladie ont également été mis en évidence.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les actions proposées visent à :

- Développer l'information sur l'asthme auprès du public et de la population des asthmatiques,
- Améliorer la qualité des soins en cas de manifestations aiguës et dans le suivi des patients,
- Développer l'éducation thérapeutique
- Mieux prendre en charge et prévenir les asthmes professionnels
- Mettre en place la surveillance et développer la veille sur l'asthme et ses facteurs de risque

Indicateurs

- i. Taux de mortalité par asthme
- ii. Incidence des hospitalisations en urgence pour asthme
- iii. Incidence des asthmes professionnels

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique.

L'identification des facteurs environnementaux qui interviennent dans la petite enfance, sur la maturation de la réponse du système immunitaire et leurs interactions avec les facteurs génétiques, est un axe de recherche qui doit se développer dans les prochaines années.

1. Pathologie

1.1 Description

Trois sources principales sont disponibles pour estimer la prévalence de l'asthme en France : les données des études internationales qui ont été réalisées dans plusieurs centres français et ont porté sur des échantillons représentatifs d'adultes jeunes (ECRHS *European Community Respiratory Health Survey*) ou d'enfants et d'adolescents (ISAAC *International Study of Asthma and Allergies in Childhood*) et les enquêtes du CREDES, en particulier l'enquête 2000 qui a porté sur l'asthme en France selon les stades de sévérité.

➤ *Prévalence*

L'asthme concerne entre **2,5 et 3 millions de personnes**. La prévalence annuelle de l'asthme en France est de 5 à 7 % chez l'adulte, de 10 à 15 % chez les jeunes adultes (20 à 24 ans) et les adolescents de 13-14 ans. Huit à dix pour cent des enfants d'âge scolaire sont asthmatiques.

D'après *l'étude ECRHS*, la prévalence de l'asthme actuel (avoir eu une crise d'asthme ou pris un traitement pour l'asthme dans les 12 derniers mois) était de 5,5% à Bordeaux, 3,5% à Grenoble, 5,0% à Montpellier, 5,1% à Paris. La prévalence cumulative de l'asthme (avoir eu de l'asthme au cours de sa vie) était de 7,4 à Grenoble, 9,2 à Montpellier et 9,3 à Paris. La prévalence était la plus élevée dans les tranches d'âge les plus jeunes: ainsi, à Paris elle était de près de 14% chez les 20-24 ans. *L'étude ISAAC* a porté sur des échantillons représentatifs d'enfants de 6-7 ans et d'adolescents de 13-14 ans. Elle estime la prévalence cumulative de l'asthme chez les adolescents, à 15,1% à Bordeaux, 14,8% à Fos / Etang de Berre, 14,5% en Languedoc Roussillon, 10,9% dans la Marne et 10,5% à Strasbourg.

Il y a une forte corrélation entre les prévalences estimées à partir d'ISAAC et d' ECRHS. La prévalence estimée dans l'étude ECRHS est constamment moins élevée que la prévalence estimée dans le groupe des 13-14 ans de l'étude ISAAC, ce qui serait cohérent avec un 'effet cohorte', c'est à dire l'augmentation plus forte de la prévalence de l'asthme chez les plus jeunes que dans les tranches d'âge plus élevées. On dispose ainsi d'une image globale de la prévalence des allergies respiratoires, de l'enfance à l'âge adulte, avec la mise en évidence de variations géographiques qui doivent permettre d'avancer dans la recherche de facteurs de risque ou de facteurs protecteurs de l'environnement, liés aux différences de prévalences observées.

L'enquête CREDES 1998, réalisée en population générale et représentative des 'ménages ordinaires' donne pour l'asthme, des estimations de 8,2% pour la prévalence cumulative et de 5,8% pour la prévalence actuelle.

La prévalence de l'asthme, en France comme dans les autres pays industrialisés, a fortement augmenté dans les 20-30 dernières années. Elle était de 2 à 3 % il y a 15 ans, contre 5 à 7 % actuellement. Pour donner une idée de l'importance de cette augmentation, on dispose des résultats de trois études épidémiologiques successives utilisant des méthodes standardisées et réalisées à Paris, chez des étudiants âgés en moyenne de 21 ans. La prévalence cumulative de l'asthme est passée de 3,3% en 1968 à 5,4% en 1982 et à près de 14% en 1992.

➤ *Incidence*

Il est très difficile de connaître l'incidence de l'asthme en France, car ceci suppose de disposer de données longitudinales. Il sera toutefois possible de fournir des estimations dans un avenir proche à partir de la deuxième étape, longitudinale de l'étude ECRHS (*ECRHS-II*), qui a été réalisée en 2000/2002. L'objectif de cette étape longitudinale est de rechercher les facteurs liés à l'incidence de l'atopie, de la rhinite allergique et de l'asthme, ainsi qu'à la diminution de la fonction pulmonaire.

➤ *Place de la France parmi les pays européens*

En Europe, la prévalence de l'asthme actuel (au moins une crise dans les 12 derniers mois) variait de 1,3% à 9,7% selon les centres, avec une médiane à 3,1%. Les prévalences sont particulièrement élevées dans les pays anglophones (Grande Bretagne, Etats-Unis, Australie, Nouvelle Zélande). Par ailleurs, le niveau de prévalence décroît selon un gradient nord-sud et surtout ouest-est, ce qui permet de faire un certain nombre d'hypothèses sur les facteurs liés à l'augmentation de prévalence. La France occupe une position moyenne par rapport à ces extrêmes pour l'asthme.

➤ *Cas particulier de l'asthme professionnel*

Plusieurs études récentes sur la population générale, permettent de situer la fraction des **asthmes attribuables à des étiologies professionnelles entre 5 et 10%**. Sur la base de cette évaluation, sachant que l'incidence annuelle de l'asthme dans la population adulte est comprise entre 1 et 2‰, on estime entre **1250 et 5000 le nombre de nouveaux cas d'asthme professionnel chaque année** en France. Il existe une importante sous-déclaration des cas reconnus en maladie professionnelle. Les métiers les plus à risque sont, la boulangerie, la peinture et la coiffure.

1.2 Gravité

➤ *Mortalité*

Le nombre de décès en France, attribuables à l'asthme est environ de 2000 par an (2106 en 1996, d'après le CépiDc INSERM, ce qui correspond à un taux de mortalité de 3,6 /100 000 qui reste élevé par rapport au taux observé dans les pays anglo-saxons, voisin de 2,7/100 000. Ce taux reste stable au cours du temps. **La plupart de ces décès seraient évitables** car les exacerbations sévères, qui imposent un recours aux urgences ou une hospitalisation, sont souvent attribuables à une prise en charge insuffisante et contribuent à la sévérité de la maladie. Bien plus, ces recours aux urgences et admissions représentent la plus grande part des coûts directs liés à la morbidité et ils surviennent alors que l'on dispose de traitements efficaces et de recommandations internationales pour la prise en charge à long terme de cette maladie chronique pour laquelle il est parfois difficile d'obtenir un 'contrôle' satisfaisant.

➤ *Morbidité*

L'enquête CREDES a estimé la répartition des asthmatiques dans les 4 stades de sévérité identifiés par le consensus international et a montré que 50% des asthmes étaient des asthmes intermittents, 29% des persistants légers, 11% des persistants modérés et 10% des asthmes persistants sévères.

Entre 2 et 4 % de ces adolescents ont une crise grave d'étouffement dans l'année.

➤ *Qualité de vie*

L'asthme a un impact négatif sur la qualité de vie des patients et retentit à la fois sur le bien-être général, mental et les activités physiques (résultats obtenus à partir du questionnaire qualité de vie SF36).

➤ *Cas particulier de l'asthme professionnel*

Le pronostic médical des asthmes professionnels n'est pas bon. Après suppression de l'exposition à l'agent causal, moins d'un cas sur deux évolue vers la guérison. Le pronostic social est souvent mauvais. De très nombreux patients atteints d'asthme professionnel subissent un important préjudice professionnel lié à leur maladie (perte d'emploi, chômage, déqualification).

Les cas d'asthme professionnel sont presque toujours la conséquence de conditions de travail inadaptées et peuvent dans une large mesure être évités. L'évaluation des risques auxquels les salariés sont exposés relève de l'employeur qui doit prendre toutes les mesures de prévention nécessaires. Les médecins du travail participent à cette évaluation des risques.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire le taux de mortalité par asthme de 20% en 5 ans
- Réduire la fréquence des crises d'asthme nécessitant le recours aux urgences hospitalières et une hospitalisation de 20% en 5 ans

- Réduire l'incidence des asthmes professionnels

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Taux de mortalité par asthme
- Incidence des hospitalisations pour asthme
- Incidence des asthmes professionnels

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

Mettre en place la surveillance et développer la veille sur l'asthme.

2. Déterminants

2.1 Description

L'asthme est une maladie multifactorielle liée à la fois à des facteurs génétiques et à des facteurs environnementaux. L'augmentation de prévalence récemment observée est survenue trop rapidement pour être attribuée à autre chose qu'à des facteurs d'environnement.

➤ *Déterminants de la fréquence de la maladie*

L'atopie (c'est à dire l'aptitude qu'a un sujet à se sensibiliser vis à vis des allergènes de l'environnement) est un des principaux facteurs de risque de l'asthme. Chez l'enfant, 95 % des asthmes sont d'origine atopique, 70 à 80% chez l'adulte, ce pourcentage diminuant avec l'âge.

Le rôle des infections de la petite enfance dans l'histoire naturelle de l'asthme et de l'atopie fait actuellement l'objet de nombreux travaux.

Les relations entre les infections virales respiratoires de l'enfance et la survenue d'asthme sont bien connues, de même que le rôle des rhino virus dans les exacerbations d'asthme, quel que soit l'âge du patient. Cependant, une hypothèse, suggérée par des travaux très récents serait qu'au contraire les infections « bactériennes » de la petite enfance pourraient avoir un effet protecteur vis à vis de l'apparition de l'atopie et des maladies allergiques.

Cette hypothèse s'appuie d'une part sur des données immunologiques concernant la maturation du système immunitaire du nourrisson et d'autre part sur des arguments indirects, provenant d'études épidémiologiques.

De nombreux travaux épidémiologiques ont, en effet, testé l'hypothèse que les profondes modifications des conditions d'hygiène dans lesquelles sont élevés les enfants, ainsi que les changements importants dans l'habitat, l'alimentation, les loisirs, la structure de la famille, étaient, au moins en partie, responsables de la forte augmentation des allergies.

L'exposition à des agents infectieux peut être appréciée dans les études épidémiologiques, à partir de marqueurs indirects, comme la taille de la fratrie ou les contacts avec des animaux dans l'enfance. Les résultats, encore partiels de ces études sont cohérents avec l'hypothèse d'une relation inverse entre exposition aux bactéries et prévalence de l'atopie et des allergies respiratoires.

Ainsi, de nombreuses études ont montré que le nombre de frères et sœurs dans la famille était inversement lié à la prévalence du rhume des foins et de l'atopie. De même, plusieurs auteurs ont trouvé des relations entre mode de garde dans la petite enfance et prévalence des allergies. La survenue de maladies infectieuses pendant l'enfance pourrait aussi avoir un rôle protecteur, variable selon le type d'infection.

En ce qui concerne l'exposition aux animaux domestiques, plusieurs études ont montré que la présence d'un chien ou d'un chat dans la maison pendant la petite enfance, pouvait avoir un effet protecteur vis à vis de la survenue d'atopie. Chez les 13 932 personnes de 20 à 44 ans, ayant participé à l'étude européenne sur la santé respiratoire (ECRHS), l'Odd Ratio (OR) pour l'atopie chez ceux exposés aux chiens pendant l'enfance était égal à 0,85 [IC=0,78-0,92] (OR ajusté sur les allergies chez les parents, les frères et sœurs et l'exposition actuelle à un chien). Une autre analyse, réalisée sur la même population, montre que l'exposition « actuelle » des adultes au chat est un facteur de risque pour la sensibilisation aux allergènes de chat, si le chat vit dans la maison, mais que, au contraire, l'exposition au chat dans l'enfance peut réduire la sensibilisation au chat à l'âge adulte.

Enfin, les résultats de plusieurs études récentes sont cohérents avec l'hypothèse du **rôle protecteur du contact précoce avec des animaux** : Ces études montrent en effet que vivre dans une ferme pendant l'enfance confère une protection significative vis à vis de la survenue d'atopie et que la réduction du risque est plus forte chez ceux qui exercent leur activité de fermier à temps plein que chez ceux qui travaillent à mi-temps. Cette diminution du risque paraît liée au contact avec le bétail et plus spécifiquement avec les endotoxines bactériennes présentes en abondance dans les étables.

► **Déterminants de la gravité de la maladie**

Les facteurs déclenchants des exacerbations et des crises sont bien identifiés. Ils sont nombreux : les allergènes, les virus, le tabagisme actif et passif (in utero, chez l'enfant et l'adolescent), la pollution chimique ou particulaire, l'effort, le stress, certains médicaments. Il est important de souligner le rôle des hormones, en particulier chez la femme, ou encore des influences psychologiques, notamment chez l'adolescent.

Parmi les facteurs au rôle établi, se trouvent les *allergènes perannuels* de l'environnement intérieur, provenant principalement des acariens, des animaux domestiques et des blattes. L'exposition à ces allergènes est d'autant plus nocive qu'elle est plus précoce dans la vie et elle est aggravée par le confinement fréquent des appartements, qui entraîne une augmentation de la température et de l'humidité. Plusieurs études épidémiologiques ont mis en évidence une relation de type causal entre sensibilisation aux acariens et asthme, et des relations de type dose-réponse ont été établies entre le niveau d'exposition et le risque de crises d'asthme chez les sujets sensibilisés. Dans les zones géographiques où il y a peu d'acariens, d'autres allergènes perannuels peuvent être des facteurs de risque importants (moisissures, blattes).

Les effets de l'exposition aux allergènes peuvent être potentialisés par l'exposition aux polluants chimiques de l'environnement intérieur (fumée de tabac, NO₂ provenant de l'utilisation du gaz pour la cuisine ou le chauffage), mais le rôle propre de ces polluants dans la survenue de l'asthme est encore discuté.

Toutefois les résultats d'une étude de cohorte très récemment publiée suggèrent que des facteurs indépendants de l'exposition allergénique pourraient jouer un rôle important dans la survenue des différents phénotypes d'asthme, même si, chez un asthmatique, la persistance de l'exposition allergénique est clairement associée à l'augmentation des symptômes et au recours aux soins.

Une *hypothèse alternative* serait que la résistance de l'hôte pourrait avoir diminué du fait, par exemple, de changements survenus dans les habitudes alimentaires (consommation plus élevée de sel, diminution des apports en anti-oxydants alimentaires et en acides gras poly-insaturés de type oméga-3). Ces hypothèses sont à confirmer, de même qu'un éventuel rôle protecteur de l'allaitement maternel, en prenant en compte, notamment, la durée de l'allaitement et le régime de la mère pendant cette période.

Le rôle de la *pollution atmosphérique* dans la survenue des allergies respiratoires est encore débattu. Les effets à court terme des principaux polluants sur l'apparition de symptômes et la diminution de la fonction pulmonaire chez les asthmatiques ont été bien établis par les études de panels et les études écologiques. **60 000 à 190 000 crises d'asthme** sont attribuées chaque année à la pollution atmosphérique³¹³.

Au contraire, les résultats des études sur une exposition chronique à la pollution, ne permettent pas actuellement de conclure que la pollution joue un rôle dans l'augmentation de prévalence de l'asthme.

³¹³ Même source que précédemment.

Application insuffisante des recommandations de prise en charge des patients asthmatiques

L'enquête multicentrique prospective ASUR1 a montré que les crises d'asthme vues aux urgences étaient le plus souvent graves : les asthmes aigus graves représentaient 26% des asthmes vus aux urgences et les exacerbations sévères 49%. La prise en charge de ces patients aux urgences était souvent inadaptée et les indications d'hospitalisation mal posées par rapport aux recommandations internationales. Ainsi près de 25% des asthmes aigus graves n'ont pas donné lieu à hospitalisation faisant courir un risque à ces patients alors qu'un peu plus de 20% des patients hospitalisés ne répondaient pas aux indications d'hospitalisations des recommandations internationales.

L'étude coordonnée par la CNAMTS sur la prise en charge de l'asthme a montré une insuffisance d'évaluation et de réévaluation des patients. Un patient sur trois n'a jamais fait d'épreuves fonctionnelles respiratoires. Pour une partie des malades, le traitement n'est pas conforme aux recommandations existantes. 28% des asthmatiques présentant un asthme persistant modéré et 17% de ceux atteints d'un asthme persistant sévère ne bénéficiaient pas d'une corticothérapie inhalée, base du traitement de fond selon les consensus internationaux.

Problèmes d'observance du traitement

Une étude en cours dans le cadre d'un programme hospitalier de recherche clinique de la région Languedoc Roussillon montre que 60 % des malades atteints d'asthme " difficile " ont une mauvaise observance du traitement de fond. Or un traitement de fond adapté et régulièrement suivi permet d'éviter la survenue de crises aiguës ou tout au moins, d'en amoindrir la gravité. Les modalités d'inobservance sont variées: défaut de compréhension, corticophobie, mauvaise maîtrise des techniques d'inhalation.

Méconnaissance des asthmatiques de leur maladie

Une enquête téléphonique récente réalisée en Europe auprès de patients asthmatiques met en évidence un écart important entre la perception par le patient du contrôle de son asthme et la réalité décrite à travers ses symptômes. Ainsi, 50% des patients ayant des symptômes persistants graves considèrent que leur maladie est bien contrôlée. Pour ces patients, un interrogatoire détaillé sur les symptômes est indispensable pour permettre au praticien d'adapter le traitement. Cette enquête montre également que 60% des enfants et 45% des adultes interrogés n'avaient jamais eu d'épreuve fonctionnelle respiratoire. En ce qui concerne les traitements, des écarts sont constatés avec les recommandations sans que l'on puisse en discerner la cause : prescription inadaptée ou mauvaise observance.

► Déterminants des asthmes professionnels

D'après les données de l'Observatoire National des Asthmes Professionnels (ONAP), les agents biologiques représentent 48,6% des agents étiologiques des asthmes professionnels, les agents chimiques, 42,8% et les métaux, 2,5%. La farine et les isocyanates constituent les causes principales d'asthme chez les hommes alors que les persulfates alcalins et le latex sont les agents étiologiques les plus fréquemment évoqués pour les femmes.

Persulfates alcalins

Selon les données de l'ONAP, les métiers de la coiffure sont responsables d'environ 7% des asthmes professionnels – hommes et femmes confondus – et de près de 17% des asthmes professionnels de la femme. La grande majorité des cas observés résultent de l'inhalation des poudres utilisées pour les décolorations capillaires, constituées de persulfates alcalins. Une modification du conditionnement des persulfates alcalins (augmentation de la granulométrie des poudres, présentation sous forme de pâte ou de solution...) paraît susceptible de prévenir un grand nombre de cas d'asthme professionnel.

Latex

Le latex est l'agent étiologique d'environ 7% des cas d'asthmes professionnels signalés à l'ONAP. Les asthmes au latex sont observés principalement chez les utilisateurs des gants poudrés. Ils sont particulièrement fréquents chez les professionnels de la santé. Le développement de l'allergie respiratoire est lié à l'inhalation répétée de poudre d'amidon de maïs, poudre utilisée comme " lubrifiant " des gants, sur laquelle sont adsorbées des protéines de latex. La prévention des asthmes au latex peut être assurée par l'utilisation de gants ne renfermant pas de latex ou de gants en latex non poudrés. La diminution de la teneur en protéines de latex dans les gants commercialisés est un autre axe possible de prévention.

Isocyanates

Les isocyanates sont des irritants respiratoires puissants responsables d'asthmes remarquables par leur gravité et leur fréquence en milieu professionnel. Les isocyanates représentent 14% des causes d'asthme professionnel d'après les données de l'ONAP. Selon l'enquête SUMER (Surveillance médicale des risques professionnels) menée en 1994, ils sont parmi les agents chimiques les plus cités dans le recensement des situations aux postes de travail. L'industrie des matières plastiques et résines avec la fabrication de mousses polyuréthanes, l'industrie du caoutchouc, des colles et adhésifs ainsi que l'industrie et la réparation automobile représentent les principales sources d'exposition professionnelle des salariés du secteur privé. Une prévention technique adaptée sur la base d'une évaluation des risques professionnels, le suivi médical particulier et la formation aux risques des salariés exposés devraient permettre de réduire l'incidence et la gravité de l'asthme professionnel aux isocyanates.

2.2 Objectifs envisageables à 5 ans

- Développer l'information sur l'asthme
- Augmenter la proportion de patients asthmatiques pris en charge selon les recommandations internationales
- Développer l'éducation thérapeutique
- Mieux prendre en charge et prévenir les asthmes professionnels
- Accentuer l'effort de recherche en épidémiologie sur les facteurs de risque de la maladie

2.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

A compléter.

2.4 Besoins de recherche sur les déterminants

L'identification des facteurs environnementaux qui interviennent dans la petite enfance, sur la maturation de la réponse du système immunitaire et leurs interactions avec les facteurs génétiques, est un axe de recherche qui doit se développer dans les prochaines années. Un certain nombre de réponses à ces questions viendront des études longitudinales portant sur des enfants suivis depuis leur naissance, où tous les facteurs de risque connus seront simultanément pris en compte, comme par exemple dans les études en cours en Allemagne [Lau Lancet 2000], ou en Arizona [Stein Lancet 1999 ; Ball NEJM 2000].

3. Stratégies d'action

En accord avec le travail d'expertise, les stratégies d'action s'appuient sur le Programme d'actions, de prévention et de prise en charge de l'asthme (2002-2005).

3.1 Développer l'information sur l'asthme

- *Améliorer l'information des patients asthmatiques et du grand public*

Objectifs :

- Rendre plus accessible l'information sur la maladie, ses traitements et sa prévention ;
- Améliorer l'information sur la composition des denrées alimentaires afin de protéger les patients allergiques vis-à-vis des allergènes favorisant les crises ;
- Informer sur les risques liés au tabagisme passif ;
- Garantir l'efficacité des produits permettant de lutter contre la présence des acariens ou des moisissures..

Mesures :

- Mise en place d'un numéro vert sur l'asthme (0 800 19 20 21) : "Asthmes et allergies infos services". La gestion de ce numéro est assurée par l'association Asthme et Allergies de manière anonyme et gratuite. *Mesure déjà réalisée.*
- Création d'un portail Internet <http://www.asmanet.com> sur l'asthme et l'allergie qui propose des informations de qualité et validées ainsi que des liens vers les sites des sociétés savantes. Ce portail est géré par l'association Asthme et Allergies. *Mesure déjà réalisée.*
- Renforcement de la lutte contre le tabagisme passif en particulier en milieu scolaire et en milieu du travail.
- Amélioration de l'étiquetage des denrées alimentaires (2002). *Mesure en cours.*
- Mise en place d'un groupe de travail sur la labellisation des produits permettant de lutter contre la présence des acariens ou des moisissures associant les consommateurs, les industriels et les administrations concernées.

Partenaires :

Association Asthme et Allergies, Comité Français d'Education pour la Santé, Sociétés Savantes de pneumologie et d'immuno-allergologie clinique, Ministère des Finances (DGCCRF), Ministère de l'Industrie, Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments.

➤ **Développer le métier de conseillers en environnement intérieur**

Objectifs :

- Développer la prévention des risques liés à l'habitat dans les activités publiques et privées.
- Offrir aux personnes asthmatiques une aide pour supprimer l'exposition aux facteurs asthmogènes dans leur environnement intérieur.

Mesures :

- Mise en place d'un groupe de travail chargé de définir le cadre d'action du conseiller en environnement intérieur, les débouchés potentiels et leur évolution, d'adapter le contenu de la formation et d'identifier les structures et les moyens d'élargir l'offre de formation (2002 – 2003). *Première réunion du groupe le 6 novembre 2002.*
- Recrutement à partir de 2003 de conseillers en environnement intérieur dans les structures chargées de l'éducation thérapeutique des patients asthmatiques. *En 2002, des crédits ont été délégués aux ARH.*

Partenaires :

Ministère de l'éducation nationale, Ministère de l'équipement et du logement, Ecole Nationale de Santé Publique, Sociétés savantes, Association Asthme et Allergies

3.2 Améliorer la qualité des soins

➤ **Améliorer la prise en charge de l'asthme aigu grave**

Objectifs :

- Mieux prendre en charge les patients asthmatiques graves lors des interventions d'urgence, diminuer le nombre d'hospitalisations d'urgence et leur durée,
- Améliorer le contrôle de la maladie chez les patients ayant eu un épisode d'asthme aigu grave.

Mesures :

- Analyse de l'enquête ASUR 2, en cours d'achèvement. L'enquête ASUR 2, en évaluant dans cinquante services d'urgence l'application des critères d'hospitalisation, après administration d'un traitement standardisé de l'asthme aigu aux urgences, a pour objectif de comparer deux stratégies de prise en charge. Tous les services d'accueil et d'urgences devront mettre en place des protocoles de prise en charge des asthmes aigus graves (2003-2005).

- Extension de l'expérience du SAMU de Caen à cinq départements, dans le cadre d'une étude de faisabilité (2002-2004). *Financement de l'étude de faisabilité en 2003, si budget disponible.*

Partenaires :

SAMU, CNAMTS, Centres 15, ANAES, DGS, DHOS

➤ **Améliorer le suivi des patients asthmatiques**

Objectifs :

- Améliorer le contrôle de l'asthme, en particulier de l'asthme sévère
- Réduire les hospitalisations et le recours inopiné aux soins
- Améliorer la qualité de vie des asthmatiques ;
- Diminuer l'absentéisme scolaire et professionnel.

Mesures :

- Elaboration de recommandations sur les modalités de suivi optimal d'un patient asthmatique par l'ANAES et les sociétés Savantes (2003). *Saisine ANAES faite ;*
- Sensibilisation des médecins généralistes et diffusion de ces recommandations de bonnes pratiques de traitement et de suivi en partenariat avec les URLM ;
- Mobilisation des services de Protection Maternelle et Infantile (PMI) sur le suivi des enfants asthmatiques en situation de précarité qui présentent des risques accrus de morbidité en raison d'une part, de difficultés d'accès à des soins réguliers et d'autre part, de conditions de vie peu favorables. *En attente des recommandations de l'ANAES ;*
- Elaboration d'un guide de recommandations pour les industriels, véritable cahier des charges pour les logiciels médicaux, afin d'y intégrer les recommandations professionnelles. Les logiciels commercialisés devraient ainsi inclure la collecte d'informations minimum véritable " noyau dur de l'asthme " et les fonctions de rappels réguliers basées sur les recommandations de prise en charge et de suivi des asthmatiques. *En attente des recommandations de l'ANAES*

Partenaires :

ARH, URCAM, ANAES, association Asthme et Allergie, Comité français d'éducation pour la santé, URLM, Sociétés Savantes et associations professionnelles.

➤ **Favoriser le repérage et l'accueil des enfants asthmatiques en milieu scolaire**

Objectifs :

- Repérer en milieu scolaire les enfants asthmatiques non diagnostiqués ;
- Favoriser les prises en charge appropriées ;
- Améliorer l'accueil des enfants asthmatiques en milieu scolaire

Mesures :

- Organiser le repérage des asthmes non diagnostiqués, lors du bilan de santé de la 6ème année, dans des départements volontaires et évaluer cette expérimentation en vue de son extension. Le rôle du médecin de l'éducation nationale serait de convaincre les parents de l'intérêt d'une consultation médicale et de la réalisation d'explorations fonctionnelles respiratoires confirmant ou infirmant le diagnostic d'asthme. *Expérimentation dans quelques régions avant extension.*
- Rédaction et publication de la nouvelle circulaire interministérielle sur l'intégration de l'enfant atteint de maladie chronique. Un groupe de travail interministériel est actuellement réuni à cet effet par le ministère de l'éducation nationale (2002). Une attention particulière sera portée à la mise en place du projet d'accueil individualisé, en particulier d'un projet d'accueil simplifié pour les enfants asthmatiques n'ayant pas une maladie sévère. La question des relations entre asthme et sport sera traitée afin de réduire les abus d'interdit et ainsi diminuer les dispenses de sport non fondées qui sont préjudiciables à la santé de l'élève. *En cours.*

Partenaires :

Ministères de la santé, de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports, de l'intérieur, de l'agriculture, associations de parents d'élèves.

3.3 Développer l'éducation thérapeutique

Des recommandations concernant l'éducation thérapeutique du patient asthmatique adulte et adolescent ont été élaborées par l'ANAES en 2001. Ces recommandations reposent sur une démarche éducative en plusieurs étapes. Cette démarche comporte au minimum, une évaluation de l'asthme, un apprentissage à l'autogestion du traitement par le patient, une identification des difficultés de vécu de la maladie. L'éducation du patient doit être renouvelée régulièrement. Toutefois, les professionnels de santé médicaux et paramédicaux sont actuellement peu familiarisés avec le concept même d'éducation thérapeutique et avec les méthodes mises en œuvre. C'est pourquoi une réflexion globale sur le développement de l'éducation thérapeutique, a été lancée, portant notamment sur la définition d'une typologie de l'éducation thérapeutique, la prise en compte de cette activité par le budget hospitalier et sur la formation des intervenants.

Objectifs :

- Renforcer l'offre en matière d'éducation thérapeutique sur le plan qualitatif et quantitatif
- Favoriser la formation des professionnels de santé à l'éducation thérapeutique
- Initier des travaux de recherche clinique en éducation thérapeutique

Mesures :

- Attribution de moyens en personnel pour les services à orientation pneumologique qui souhaitent développer une éducation thérapeutique structurée pour les asthmatiques et financement de l'éducation thérapeutique dans le cadre des réseaux. *Décrets sur les réseaux en cours;*
- Elaboration par l'ANAES des recommandations de bonne pratique pour l'éducation thérapeutique des enfants asthmatiques. *Parution prochaine.*
- Adaptation des recommandations de bonnes pratiques professionnelles aux patients asthmatiques. *Programmée par l'ANAES en 2003.*

Partenaires :

ANAES, Caisses d'assurance maladie, comité français d'éducation pour la santé, sociétés savantes et associations professionnelles impliquées, associations de malades.

3.4 Mieux prendre en charge et prévenir les asthmes professionnels**Objectifs :**

- Diminuer l'incidence des asthmes professionnels ;
- Renforcer la capacité de prise en charge médicale spécialisée des asthmes professionnels ;
- Systématiser l'offre de prise en charge médico-sociale au sein des CHU et en évaluer le bénéfice pour les patients ;
- Renforcer et pérenniser la surveillance épidémiologique des asthmes professionnels en France pour :
 - suivre l'évolution de l'incidence de l'asthme professionnel dans les différentes branches professionnelles
 - repérer l'émergence d'étiologies nouvelles
 - proposer des actions de prévention ciblées
 - évaluer l'impact de ces actions de prévention primaire.

Mesures :

- Actions de sensibilisation des pneumologues à l'asthme professionnel ;
- Analyse de l'activité des 29 services ou unités de pathologie professionnelle et lancement d'une étude de besoins. *Protocole en cours d'élaboration ;*
- Actions de sensibilisation des médecins du travail en relation avec les services prévention des CRAM et les médecins inspecteurs régionaux du travail et de la main d'œuvre (MIRTMO) afin de les mobiliser sur la prévention des asthmes professionnels et en particulier des asthmes liés aux expositions aux isocyanates.
- Saisine de l'AFSSAPS sur l'évaluation des gants de protection utilisés dans les activités de soins et campagne d'information pour la limitation du port de gants en latex poudrés en aux seules indications avérées. *En cours ;*
- Campagne d'information sur les risques liés au latex en milieux professionnels (2003)
- Saisine de la Commission Européenne sur l'information sur les risques pour les produits cosmétiques. *Saisine faite ;*
- Poursuite de la réflexion initiée avec les professionnels de la coiffure et les services de prévention des CRAM sur les modifications à apporter à la présentation des persulfates alcalins (produits de décoloration) et aux formulations chimiques et sur les aménagements techniques réalisables dans les salons pour diminuer les niveaux d'exposition ;

Consolidation du dispositif de recueil des données sur les asthmes professionnels. *En cours.*

Développement d'une collaboration méthodologique forte entre l'ONAP et l'InVS pour renforcer la surveillance épidémiologique. Le financement de l'ONAP sera pérennisé. *En cours (convention InVS/ONAP)*

Partenaires :

Direction des relations du travail, CNAMTS : Inspection médicale du travail et direction des risques professionnels, les CRAM, Institut national de recherche en sécurité, InVS, AFSSAPS, société Française de médecine du travail, société de pneumologie de langue française, médecins du travail, pneumologues.

3.5 Mettre en place la surveillance et développer la veille sur l'asthme et ses facteurs de risque

Objectifs :

- Définir un système global de surveillance de l'asthme et de ses facteurs de risque pour fournir les informations nécessaires à la planification des interventions et des données permettant d'évaluer l'impact des actions menées dans le cadre du programme d'action de prévention et de prise en charge de l'asthme.
- Favoriser le transfert des connaissances pour leur utilisation dans le domaine de la prévention,
- Dégager des axes de recherche prioritaires dans les domaines où les connaissances sont insuffisantes.

Mesures :

- Création d'un comité de pilotage multidisciplinaire sur la surveillance de l'asthme dont la mission est de mettre en place et de coordonner le programme cadre de surveillance de l'asthme et de ses facteurs de risque. Un programme détaillé de surveillance de l'asthme est attendu en 2003.
- Publication et mise en ligne de documents thématiques sur la prévention de l'asthme sur la base de données scientifiquement validées. *Mise en place d'une cellule de veille scientifique; Colloque prévu en 2003.*

Partenaires :

InVS, INSERM, INSEE, CREDES, CNAMTS, réseau national de surveillance aérobiologique, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, Universités, cliniciens, sociétés savantes

4. Documents utilisés

Contribution du Pr. Aubier pour le GTNDO : Asthme et Broncho-Pneumopathies Obstructives: deux problèmes majeurs de Santé Publique. Janvier 2003.

Programme d'actions, de prévention et de prise en charge de l'asthme (2002-2005) – DGS.

MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES DE L'INTESTIN

Objectif général

- L'échéance de 5 ans ne permet pas d'envisager de modification de la fréquence et ou de la gravité de ces pathologies
- Améliorer la qualité de vie des patients les plus atteints

Mortalité, morbidité

L'incidence de la maladie de Crohn est de 5,7 pour 100 000 par an et celle de la rectocolite ulcéro-hémorragique (RCH) de 3,5 pour 100 000. L'augmentation de l'incidence de la maladie de Crohn laisse prévoir d'ici 10 ans un taux de 8 pour 100 000. Ces taux sont dans la fourchette haute de ceux observés dans les autres pays industrialisés (2 à 14,6 pour 100 000). La maladie de Crohn toucherait environ 60 000 personnes en France (80 à 100 000 dans 10 ans).

Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin entraînent une légère surmortalité. En revanche, le recours à des soins médicaux voire chirurgicaux itératifs est important. Ainsi en cas de maladie de Crohn le taux d'intervention annuel est de 5 pour 100. Le taux cumulatif de recours à la chirurgie est de 18 p 100 à 5 ans, 21 à 10 ans et 31 pour 100 à 18 ans en cas de RCH.

Les études de qualité de vie montrent un moindre retentissement de la RCH que de la maladie de Crohn. Les patients arrivent, en règle générale, à mener une vie quotidienne correcte et près de 75 à 90% d'entre eux travaillent à temps complet. Seule une minorité de patients est très handicapée par la maladie.

Stratégie d'intervention efficace ou recommandée

- Mise en place de réseaux de soins regroupant généralistes, gastro-entérologues, pédiatres, chirurgiens, nutritionnistes et les consortiums de biologistes et d'épidémiologistes impliqués sur cette thématique. Cette organisation permettrait d'optimiser l'accès aux nouvelles thérapeutiques.
- Améliorer la qualité de vie des patients les plus atteints notamment par des possibilités facilitées de reclassement professionnel.

Indicateurs

- i. Taux d'incidence de la maladie de Crohn et de la RCH
- ii. Taux de mortalité par maladie de Crohn et RCH
- iii. Enquêtes de qualité de vie renouvelées régulièrement (tous les 5 ans)
- iv. Modalités de recours aux soins

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Développement des registres, notamment chez l'enfant, ainsi que des évaluations médico-économiques.

Développement de nouvelles thérapeutiques.

Développement de protocoles de recherche collaboratifs multicentriques dans le cadre du programme Orphanet ou non, pour optimiser les stratégies thérapeutiques.

Poursuite de l'étude des déterminants (génétiques ou non) des MICI.

1. Pathologie

1.1 Description

Incidence

Le registre EPIMAD (étude prospective d'incidence des MICI dans le Nord-Ouest de la France : Nord, Pas de Calais, Somme, Seine Maritime soit 5,5 millions d'habitants) créé en 1988 a montré **que l'incidence de la maladie de Crohn était de 5,7 pour 100 000 par an et celle de la rectocolite ulcéro-hémorragique (RCH) de 3,5 pour 100 000**. L'augmentation de l'incidence de la maladie de Crohn laisse prévoir dans une dizaine d'années un taux de 8 pour 100 000. Le taux d'incidence de la RCH a augmenté puis s'est à peu près stabilisé depuis les années 1975.

Ces taux sont dans la fourchette haute de ceux observés dans les autres pays industrialisés (2 à 14,6 pour 100 000). Ils se sont stabilisés dans certaines régions pour la maladie de Crohn alors qu'ils continuent de croître dans d'autres régions (Canada, Royaume Uni).

Prévalence

La prévalence de la maladie de Crohn varie de 27 à 106 pour 100 000 et celle de la RCH de 37 à 157 pour 100 000. Les taux les plus élevés sont observés en Europe du Nord. On estime que **la maladie de Crohn toucherait environ 60 000 personnes en France**. Ce chiffre pourrait être de 80 à 100 000 personnes dans 10 ans.

La maladie de Crohn est plus fréquente chez la femme (sex ratio 1,3). A l'inverse, la RCH est plus fréquente chez l'homme (sex ratio 0,8). L'âge médian d'apparition des symptômes est de 26 ans.

La maladie de Crohn est mentionnée comme une maladie orpheline dans la base de données sur les maladies rares et les médicaments orphelins Orphanet.

1.2 Gravité

Aucune différence de survie n'est observée 10 ans après le diagnostic, en cas de maladie de Crohn, par rapport à la population générale. Certaines études montrent une très légère surmortalité en cas d'atteinte étendue du grêle. La survie dans la RCH appréciée 18 ans après le diagnostic n'est pas différente de celle de la population générale avec un taux de survie relatif de 96 pour 100. La légère surmortalité observée en période initiale est liée aux complications septiques ou thrombo-emboliques des poussées sévères.

Le recours à des soins médicaux voire chirurgicaux itératifs est important. Ainsi, en cas de maladie de Crohn, le taux d'intervention annuel est de 5%. Le taux cumulatif de recours à la chirurgie est de 18% à 5 ans, 21% à 10 ans et 31% à 18 ans en cas de RCH. Le taux de stomie définitive est de moins de 5%. Seuls quelques dizaines de patients par an présentent une insuffisance intestinale majeure nécessitant la mise en place d'un programme de nutrition parentérale à domicile permanent.

Le risque de survenue de cancer colique est accru en cas de pathologie à localisation colique ancienne étendue et active.

Les symptômes et le suivi des traitements peuvent également entraîner une gêne sociale. Les études de qualité de vie montrent un moindre retentissement de la RCH que de la maladie de Crohn. Les patients arrivent, en règle générale, à mener une vie quotidienne correcte (vie professionnelle, vie familiale, vie sociale, loisirs) malgré leur maladie et près de 75 à 90% d'entre eux travaillent à temps complet. Seule une minorité de patients est très handicapée par la maladie.

1.3 Objectifs

- L'échéance de 5 ans ne permet pas d'envisager de modification de la fréquence et ou de la gravité de ces pathologies.
- Améliorer la qualité de vie des patients les plus atteints.

1.4 Indicateurs souhaitables

- Taux d'incidence de la maladie de Crohn et de la RCH
- Taux de mortalité par maladie de Crohn et RCH
- Enquêtes de qualité de vie renouvelées régulièrement (tous les 5 ans)

1.5 Besoins de recherche

Le développement des registres dans d'autres régions (notamment de moyenne ou de plus faible incidence) doit être favorisé ainsi que les évaluations médico-économiques.

2. Déterminants

2.1 Description

Le rôle de facteurs génétiques est connu depuis de nombreuses années, notamment en raison d'un risque accru de maladie chez les parents au premier degré des patients atteints et par des études de concordance réalisées chez les jumeaux homozygotes ou hétérozygotes ainsi que par l'association de la maladie à différents syndromes rares d'origine génétique ou à des pathologies pour lesquelles des facteurs de susceptibilité génétiques sont reconnus (spondylarthrite ankylosante, psoriasis).

La connaissance de gènes de susceptibilité a été progressivement acquise. Le gène NOD2 situé sur le chromosome 16 (locus IBD 1 en 16q12) a été mis en évidence en 1996 par une équipe française uniquement chez des patients atteints de maladie de Crohn et chez aucun des patients atteints de RCH. D'autres loci apparaissent liés au développement soit de maladie de Crohn soit de RCH soit à ces 2 pathologies (loci IBD 2 à 6 notamment). La nécessité de disposer de tests pour un usage clinique ne s'impose pas au stade actuel de leur développement.

La consommation de tabac est associée à un risque plus important de maladie symptomatique.

2.2 Objectifs

- A court terme, il est envisageable que certains de ces facteurs puissent être corrélés à des présentations et à des formes évolutives différentes de la maladie. La connaissance actuelle de ces facteurs ne permet toutefois pas d'envisager une réduction de la fréquence ou de la gravité de la maladie à horizon de 5 ans.

2.3 Besoins de recherche sur les déterminants

La connaissance de gènes de susceptibilité permet d'envisager à court et moyen termes une meilleure nosologie de ces pathologies en particulier pour la maladie de Crohn. La meilleure connaissance de la présentation et de l'évolution des différentes formes de la maladie devrait permettre de mieux utiliser les drogues déjà disponibles ou en cours de développement.

Le développement de nouvelles thérapeutiques spécifiques modulant les voies biologiques concernées est aussi probable.

3. Stratégies d'action

3.1 Description

- Mise en place de réseaux de soins regroupant généralistes, gastro-entérologues, pédiatres, chirurgiens, nutritionnistes et les consortiums de biologistes et d'épidémiologistes impliqués sur cette thématique. Cette organisation permettrait d'optimiser l'accès aux nouvelles thérapeutiques. Le GETAID et la SNFGE pourraient être des acteurs permettant l'institutionnalisation de tels réseaux.
- Améliorer la qualité de vie des patients les plus atteints notamment en imaginant des possibilités facilitées de reclassement professionnel.

3.2 Résultats attendus

A terme de 5 ans, il paraît difficile d'imaginer une modification de la prise en charge de ces patients.

3.3 Indicateurs souhaitables

- Modalités de recours aux soins.

3.4 Besoins de recherche sur les actions

Modalités de recours aux soins et calcul des coûts liés à cette pathologie. Ces études devraient être régulièrement répétées en raison des modifications des stratégies thérapeutiques liées à l'évolution des connaissances mais aussi à la disponibilité de nouvelles drogues dont certaines sont particulièrement onéreuses (Rémicade®).

Développer des protocoles de recherche collaboratifs multicentriques dans le cadre du programme Orphanet ou hors de ce cadre, en particulier chez les enfants, chez lesquels la maladie n'a pas encore été modifiée par les traitements, pour valider les meilleures stratégies thérapeutiques possibles.

4. Documents utilisés

Contribution du Pr Robert Benamouzig, GTNDO, mars 2003

Observations complémentaires du Dr. H. Crosnier (SFP)

MALADIES DE L'APPAREIL GENITO-URINAIRE

INSUFFISANCE RENALE CHRONIQUE

Objectif général

- Diminuer l'incidence de l'insuffisance rénale chronique
- Stabiliser l'incidence de l'insuffisance rénale chronique terminale (estimation actuelle : 112 par 1 000 000)
- Améliorer l'accès à la transplantation rénale
- Améliorer la qualité de vie des patients insuffisants rénaux chroniques, en particulier sous dialyse.

Mortalité, morbidité

L'insuffisance rénale chronique (IRC) touche entre 1,74 et 2,5 millions de personnes en France et l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) de l'ordre de 45 000. Environ deux tiers de ces dernières sont traitées par dialyse et un tiers a un greffon rénal fonctionnel. Cette population augmente d'environ 7 000 nouveaux cas par an soit une incidence de 112 par million d'habitants. Les études françaises disponibles rapportent une augmentation de l'incidence et de la prévalence de l'IRCT ainsi que de l'âge moyen des cas incidents en conséquence du vieillissement de la population. La prévalence et l'incidence de l'insuffisance rénale chronique terminale augmentent avec l'âge. Les néphropathies vasculaires et les néphropathies diabétiques sont devenues les premières causes d'insuffisance rénale chronique terminale et représentent plus 40 % des cas. Leur fréquence est en augmentation.

10% des IRC pourraient être évitées et 30% pourraient être retardées de nombreuses années sous réserve d'une détection précoce et d'une prise en charge adaptée.

Stratégie d'intervention efficace ou recommandée

- Prévenir ou ralentir la progression de l'insuffisance rénale par un meilleur suivi des populations ou circonstances à risque : les personnes âgées, les personnes diabétiques et ou hypertendues.
- Elaborer des recommandations sur la définition et le diagnostic de l'insuffisance rénale chronique non terminale
- Mesurer la qualité de vie des personnes dialysées et identifier les problèmes sociaux des insuffisants rénaux.
- Développer un réseau d'épidémiologie et d'information en néphrologie ; participer à un registre européen des maladies rénales.
- Mettre en place un volet Insuffisance Rénale dans chaque SROS et des comités régionaux multi-partenariaux de l'IRC dans chaque région pour améliorer l'organisation des soins des insuffisants rénaux.
- Développer les procédures d'accréditation des structures de dialyse.
- Améliorer la politique d'organisation des greffons.
- Encourager la recherche clinique.
- Soutenir les études menées par l'Etablissement Français des Greffes.

Indicateurs

- i. Incidence de l'insuffisance rénale chronique et IRCT,
- ii. Indicateurs de qualité de vie des insuffisants rénaux,

- iii. Délai d'attente des personnes candidates à la greffe rénale.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Données épidémiologiques sur l'IRC et l'IRCT.

Etudes des mécanismes de progression de l'IRC.

Recherche thérapeutique visant à développer la néphro-protection, à freiner le développement voire prévenir l'IRC, à améliorer la cardio-protection chez les insuffisants rénaux, à prévenir les rejets de greffe tout en minimisant les effets secondaires des traitements immunosuppresseurs.

Etude des critères diagnostiques permettant d'identifier les patients à haut risque de progression rapide vers l'IRCT.

Etude de l'impact des recommandations sur le recours plus précoce au néphrologue.

1. Pathologie

1.1. Description

L'insuffisance rénale chronique (IRC) est définie par une diminution permanente du débit de filtration glomérulaire (DFG). Ses méthodes de mesure sont de réalisation complexe et nécessitent une infrastructure spécifique. Leur utilisation en pratique clinique courante en est ainsi limitée, d'où le recours à des méthodes d'estimation du DFG et plus particulièrement, la mesure de la créatininémie et la formule de Cockcroft et Gault qui tient compte de l'âge, du sexe et du poids du malade.

Un DFG < 60 ml/min/1,73 m² signe une insuffisance rénale. L'insuffisance rénale est dite chronique lorsqu'elle est présente depuis au moins 3 mois et est irréversible. On parle d'insuffisance rénale terminale lorsque le DFG est inférieur à 15 ml/min/1,73 m².

L'indication du traitement de suppléance (dialyse ou transplantation) dépend du DFG et du contexte clinique. Les recommandations de l'ANAES (1996) précisent que « le traitement par dialyse doit être débuté lorsque apparaissent les premières manifestations cliniques du syndrome d'insuffisance rénale chronique terminale, soit habituellement lorsque la clairance de la créatinine devient inférieure à 10 ml/min. Dans tous les cas où la clairance de la créatinine atteint 5 ml/min, le traitement doit être débuté ».

L'IRC touche entre 1,74 et 2,5 millions de personnes en France selon les estimations, et **l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) environ 45 000**. Environ deux tiers (26 à 29 000) des patients ayant une insuffisance rénale chronique terminale sont actuellement traités par dialyse et un tiers (15 000) a un greffon rénal fonctionnel. Cette population augmente d'environ 7 000 nouveaux cas par an soit une incidence de 112/million d'habitants.

La prévalence de l'insuffisance rénale chronique non terminale est estimée à 260 par million d'habitants, sur la base des données d'une étude définissant l'insuffisance rénale chronique par une créatininémie > 200 μ mol/l. Cette prévalence est probablement sous-estimée. Ces données sont comparables à celles observées dans d'autres pays développés (USA, Japon, Europe).

Les études disponibles rapportent une **augmentation de l'incidence et de la prévalence de l'insuffisance rénale chronique terminale** en France. Dans les régions étudiées, **l'incidence de l'IRCT est d'environ 100 par million et la prévalence de l'IRCT traitée par dialyse se situe à plus de 400 par million d'habitants** en 2000, avec une augmentation de 3 à 5,5 % par an en analyse de tendance.

La prévalence et l'incidence de l'insuffisance rénale chronique terminale augmentent avec l'âge. Une étude menée en Ile de France en 1998 estimait l'incidence de l'IRCT à 14/million pour les moins de 17 ans, 55/million pour les 18-39 ans, 100/million pour les 40-59 ans, 190/million pour les 60-74 ans et 259/million pour les plus de 75 ans. L'incidence est près de 2 fois plus élevée chez les hommes et ce, à tous les âges (Jungers, 2000).

Par ailleurs, l'âge moyen des cas incidents est en augmentation, conséquence du vieillissement de la population.

1.2. Gravité

L'IRCT est irréversible et ne peut relever que de mesures « palliatives », dialyse ou greffe de rein.

10% des IRC pourraient être évitées et 30% pourraient être retardées de nombreuses années sous réserve d'une détection précoce et d'une prise en charge adaptée.

20 à 35 % des patients admis en dialyse sont adressés aux néphrologues moins de 6 mois avant la mise en dialyse. Ces données sont comparables à celles observées dans d'autres pays européens. Les patients ayant une prise en charge néphrologique tardive arrivent en dialyse avec cliniquement, significativement plus d'hypertension artérielle sévère et d'œdème pulmonaire et biologiquement une insuffisance rénale plus évoluée. Ces patients ont significativement plus de première dialyse en urgence, d'accès vasculaire temporaire lors de la première mise en dialyse et une durée initiale d'hospitalisation significativement plus longue. Cependant, si les différentes études soulignent l'effet délétère d'une prise en charge néphrologique tardive, elles ne permettent pas de conclure avec certitude à l'effet d'une prise en charge néphrologique précoce sur l'amélioration du taux de survie des patients dialysés.

Plusieurs facteurs expliquent cette prise en charge tardive : le caractère volontiers asymptomatique de l'insuffisance rénale, l'âge élevé, l'existence de comorbidités, des facteurs liés aux médecins (méconnaissance du rôle de néphrologue en amont de la dialyse, absence de critère définissant le moment idéal pour le recours au néphrologue) et aux patients (peur de la dialyse, refus d'une consultation de néphrologie, première consultation à un stade avancé d'insuffisance rénale).

Les insuffisants rénaux sont plus à risque de pathologies cardio-vasculaires que la population générale. De nombreuses complications peuvent apparaître ou s'aggraver au cours de l'évolution de l'IRC, telles qu'une hypertension artérielle, une anémie, des anomalies du métabolisme phosphocalcique avec atteintes osseuses, une acidose métabolique, une hyperkaliémie, un déséquilibre nutritionnel, etc.

1.3. Objectifs

- Diminuer l'incidence de l'insuffisance rénale chronique
- Stabiliser l'incidence de l'insuffisance rénale chronique terminale
 - Favoriser la prise en charge précoce et spécialisée des patients ayant une insuffisance rénale chronique non terminale
- Améliorer l'accès à la transplantation rénale
 - Maintenir le nombre de donneurs de greffons à 20 par million d'habitants.
 - Diminuer les délais d'attente
- Améliorer la qualité de vie des patients insuffisants rénaux chroniques, en particulier sous dialyse.

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Incidence de l'insuffisance rénal chronique et IRCT ;
- Indicateurs de qualité de vie des insuffisants rénaux ;
- Délai d'attente des personnes candidates à la greffe rénale et du délai d'attente.

1.5. Besoins de recherche

Données épidémiologiques sur l'IRC et l'IRCT.

Etudes des mécanismes de progression de l'IRC.

Recherche thérapeutique visant à développer la néphro-protection, à freiner le développement voire prévenir l'IRC, à améliorer la cardio-protection chez les insuffisants rénaux, à prévenir les rejets de greffe tout en minimisant les effets secondaires des traitements immunosuppresseurs.

Etude des critères diagnostiques permettant d'identifier les patients à haut risque de progression rapide vers l'IRCT.

Etude de l'impact des recommandations sur le recours plus précoce au néphrologue.

2. Déterminants

2.1 Description

Les néphropathies glomérulaires primitives représentent 17 à 20 % des cas, les néphropathies interstitielles 11 à 14 % des cas, et les néphropathies héréditaires 9% (polykystoses rénales pour la plupart).

Les néphropathies vasculaires (22,5%) et les néphropathies diabétiques (20,6%) sont devenues les premières causes d'insuffisance rénale chronique terminale. Leur fréquence est en augmentation participant à 38,3 % du recrutement des nouveaux patients en 1992 à 48,5 % en 1998. Cette augmentation est particulièrement nette dans les DOM-TOM.

La prévalence des sujets à risque de développer une insuffisance rénale n'a pas été étudiée systématiquement et a été limitée aux patients diabétiques, hypertendus et aux sujets âgés. D'après les données de l'ALFEDIAM, le nombre de sujets à risque d'insuffisance rénale chronique est de 150 000 diabétiques de type 1, 1 500 000 diabétiques de type 2, 7 millions d'hypertendus et 4 500 000 sujets âgés de plus de 75 ans.

2.2 Objectifs sur les déterminants

- Stabiliser la prévalence du diabète de type 2 et réduire la gravité des diabètes de types 1 et 2 (*Se reporter au chapitre « Diabète »*)
- Diminuer la prévalence de l'hypertension artérielle, le pourcentage d'hypertendus non diagnostiqués à 20%, le pourcentage d'hypertendus non ou mal traités (*Se reporter au chapitre « Hypertension artérielle »*).

3. Stratégies d'action

- Prévenir ou ralentir la progression de l'insuffisance rénale par un meilleur suivi des populations ou circonstances à risque : les personnes âgées, les personnes diabétiques et ou hypertendues.
- Elaborer des recommandations sur la définition et le diagnostic de l'insuffisance rénale chronique non terminale destinées aux médecins non-néphrologues
- Mesurer la qualité de vie des personnes dialysées et identifier les problèmes sociaux que rencontrent les insuffisants rénaux.
- Développer un réseau d'épidémiologie et d'information en néphrologie ; participation à un registre européen des maladies rénales.
- Mettre en place un volet Insuffisance Rénale dans chaque SROS et des comités régionaux multi-partenariaux de l'IRC dans chaque région pour améliorer l'organisation des soins des insuffisants rénaux.
- Développer les procédures d'accréditation des structures de dialyse.
- Améliorer la politique d'organisation des greffons.
- Encourager la recherche clinique par des appels d'offre du PHRC.
- Soutenir les études menées par l'Etablissement Français des Greffes.

4. Documents utilisés

Diagnostic de l'insuffisance rénale chronique chez l'adulte. ANAES, Septembre 2002.

PATHOLOGIE GYNECOLOGIQUE

PATHOLOGIES MAMMAIRES BENIGNES CHEZ LA FEMME

Objectif général

- Disposer de données d'incidence et de prévalence des différentes pathologies mammaires bénignes,
- Améliorer la qualité de vie des femmes souffrant de pathologies mammaires bénignes d'ici 5 ans.

Mortalité, morbidité

En 2000, la pathologie mammaire bénigne a occasionné 22 431 séjours hospitaliers en France avec un pic d'occurrence pour les femmes de 35 à 54 ans. La population concernée correspond aux femmes en âge de procréer.. Les pathologies mammaires bénignes ont longtemps été considérées comme secondaires (aucun décès ne leur est attribuable) alors qu'elles sont, pour certaines, sources d'altération de la qualité de vie. Cependant, la gravité du problème doit aussi être évaluée au travers de son lien avec le cancer du sein. L'accent mis, depuis quelques années sur la prévention primaire du cancer du sein, notamment chez les femmes à risque, nécessite une meilleure caractérisation des pathologies mammaires bénignes éventuelles. Ceci ne fait que souligner l'évidente intrication entre les pathologies bénignes, dont l'âge de survenue précède l'âge de survenue du cancer du sein, et ce dernier.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

- Outre les actions présentées dans le chapitre relatif au cancer du sein, la stratégie repose sur :
- la promotion de l'allaitement maternel en diffusant les informations actuellement disponibles concernant la santé de l'enfant et de la mère
 - les mesures sociales permettant aux femmes qui le désirent de mener leur première grossesse à terme avant l'âge de 30 ans avec une information diffusée auprès des femmes
 - la réduction de 20% la prévalence du tabagisme chez les femmes en âge de procréer (*se référer au chapitre concerné*)
 - l'amélioration de la qualité de la prise en charge des pathologies mammaires bénignes
 - l'évaluation comparative des thérapeutiques hormonales à forte spécificité française.

Indicateurs

Pour les indicateurs on peut se référer aux chapitres spécifiques traitant du cancer du sein et du tabac auxquels on peut ajouter :

- i. Incidence et prévalence des différentes pathologies mammaires
- ii. Qualité de vie des femmes souffrant de ces pathologies
- iii. Fréquence de l'allaitement maternel
- iv. Indicateurs de la qualité de la prise en charge médicale.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Données d'incidence et de prévalence des différentes pathologies mammaires bénignes.

Analyse du rôle et des effets des traitements hormonaux sur la pathologie mammaire (contraception, traitements hormonaux des troubles du cycle, traitement hormonal substitutif)

Développer l'équivalent français de « l'initiative féminine américaine ».

* *

*

1 Pathologie

1.1 Description

➤ *Remarques préliminaires*

Les pathologies mammaires féminines sont traditionnellement subdivisées en un grand domaine, le cancer du sein qui représente le premier cancer féminin par son incidence, et les pathologies bénignes du sein. Le cancer du sein fait l'objet d'un chapitre spécifique et le présent chapitre ne concerne que les pathologies mammaires bénignes.

Les pathologies mammaires bénignes ont longtemps été considérées comme secondaires alors qu'elles sont, pour certaines, sources d'altération de la qualité de vie. La plupart des recommandations d'interventions en prévention primaire passent aujourd'hui par la détermination d'un profil de risque individuel vis à vis du cancer du sein, qui repose sur une connaissance aussi précise que possible des antécédents mammaires personnels et familiaux et de leurs âges de survenue. Ainsi, l'accent mis, depuis quelques années sur la prévention primaire du cancer du sein, notamment chez les femmes à risque, nécessite une meilleure caractérisation des pathologies mammaires bénignes éventuelles. Ceci ne fait que souligner l'évidente intrication entre ces pathologies d'âges de survenue différents.

➤ *Epidémiologie*

L'épidémiologie des maladies bénignes du sein reste incomplète car elle repose essentiellement sur des informations issues de recrutements hospitaliers spécifiques et biaisés.

En 2000, la pathologie mammaire bénigne a représenté en France 22 431 séjours annuels (données PMSI) avec un pic d'occurrence pour les femmes de 35 à 54 ans devant le pic des pathologies malignes.

- Le pic d'occurrence du fibro- adénome mammaire est entre 20 et 30 ans.
- La décade suivante correspond essentiellement à des lésions de mastopathie fibro- kystique. En fait, la fréquence des découvertes autopsiques de lésions de type mastopathie fibro- kystique (40% des femmes à partir de 40 ans) rend l'identification de l'entité morbide parfois difficile.

La population concernée par les pathologies bénignes correspond aux femmes en âge de procréer, avec un décalage d'environ 10 ans par rapport aux pathologies malignes du sein.

Le retentissement éventuel sur la qualité de vie d'une mauvaise prise en compte des symptômes douloureux et/ ou de gestes traumatiques (biopsie ; chirurgie) reste encore non évalué globalement.

Il existe des inégalités sociales dans l'accès à un suivi mammaire homogène et performant permettant de passer, éventuellement, en continuité du stade bénin au stade malin.

On observe une tendance à une augmentation globale des pathologies mammaires, sans données chiffrées précises.

1.2 Gravité

Aucun décès n'est attribuable aux seules pathologies bénignes du sein.

Cependant, la gravité du problème doit être évaluée au travers de son lien avec le cancer du sein. En effet, en matière de complications, le risque de cancer du sein apparaît plus élevé dans certaines formes histologiques³¹⁴.

Le retentissement sur la qualité de vie est variable en fonction des mastodynies. Le retentissement psychologique peut être important, ce d'autant que le temps nécessaire pour la prise en charge globale de ces pathologies est souvent insuffisant dans les équipes médicales qui sont le plus souvent très impliquées dans la prise en charge du cancer du sein.

³¹⁴ (WD Dupont & RL Page, N. Eng. J. Med., 1985; 312:146–151 ; WD Dupont et al, N. Eng. J. Med., 1994, 331, 10-15 Long – term risk of breast cancer in women with fibroadenoma).

Les consommations de soins hospitaliers sont limitées et les consommations de soins ambulatoires correspondent pour l'essentiel à des actes de diagnostic. L'impact socio-économique (absentéisme, arrêt de travail...) est limité.

La perception individuelle du problème est très forte et contraste avec le faible intérêt que lui accordent les structures médicales.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Disposer de données d'incidence et de prévalence des différentes pathologies mammaires bénignes,
- Améliorer la qualité de vie des femmes souffrant de pathologies mammaires bénignes d'ici 5 ans.

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Incidence et prévalence des différentes pathologies mammaires
- Qualité de vie des femmes souffrant de ces pathologies

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

Données d'incidence et de prévalence : si la France paraît relativement bien positionnée dans le domaine de la recherche fondamentale, elle est peu présente dans le domaine de l'épidémiologie des pathologies mammaires.

Analyse du rôle et des effets des traitements hormonaux sur la pathologie mammaire (contraception, traitement hormonal substitutif). Il n'existe qu'une seule étude observationnelle de type cohorte de l'effet potentiel de traitements habituellement prescrits en France dans le cas de pathologie bénigne du sein vis à vis du risque ultérieur de cancer du sein³¹⁵.

2 Déterminants

2.1 Description

➤ *Déterminants de fréquence*

Déterminants endogènes ou biologiques :

En dehors des antécédents familiaux et de l'âge, les anomalies de l'axe reproductif, les douleurs mammaires sont des facteurs associés à une plus grande fréquence de pathologie mammaire, dans des études à recrutement hospitalier (en général de type cas-témoins).

Déterminants liés aux comportements individuels et aux habitudes de vie :

La grossesse et l'allaitement sont des facteurs connus pour influencer le degré de différenciations des cellules mammaires.

L'âge élevé lors de la première grossesse menée à terme est un facteur reconnu indépendant, augmentant le risque de cancer du sein (Gail MH et al. *J Natl Cancer Inst*, 1989, 81:1879-86. Projecting individualized probabilities of developing breast cancer for white females who are being examined annually). Or, l'âge de la mère lors de la première grossesse s'est rapidement élevé en France en une décennie (29 ans au dernier recensement, données Inserm - Ined)

³¹⁵ Plu-Bureau Get al, Progestogen use and decreased risk of breast cancer in a cohort study of premenopausal women with benign breast disease. *Br. J. Cancer*, 1994 ; 70 : 270-277; Plu-Bureau G et al, Percutaneous progesterone use and risk of breast cancer : results from a French cohort study of premenopausal women with benign breast disease. *Cancer Detect. Prev.*, 1999 ; 23 : 290-296).

Des méta-analyses récentes convergentes ont souligné l'intérêt de l'allaitement maternel comme facteur protecteur vis à vis du risque de cancer du sein, avec une évaluation de 2 000 cancers du sein évités chez les femmes anglaises en âge de procréer si l'allaitement était généralisé. Ainsi, outre les bienfaits reconnus chez l'enfant, il semblerait qu'un bénéfice maternel puisse être attendu chez les mères, en accord avec des données expérimentales animales³¹⁶.

Le tabagisme est connu pour influencer négativement l'évolution de pathologies mammaires kystiques.

➤ *Déterminants de gravité*

Ils sont liés pour l'essentiel à l'environnement social et au système de santé.

2.2 Objectifs envisageables à 5 ans

Cf. objectifs spécifiques du chapitre sur le cancer du sein

- Augmenter la fréquence de l'allaitement maternel
- Promouvoir la survenue de la première grossesse avant l'âge de 30 ans
- Réduire de 20% la prévalence du tabagisme chez les femmes en âge de procréer (*se référer au chapitre concerné*)
- Améliorer la qualité de la prise en charge des pathologies mammaires bénignes.

2.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

Pour les indicateurs on peut se référer aux chapitres spécifiques traitant du cancer du sein et du tabac auxquels on peut ajouter :

- Fréquence de l'allaitement maternel
- Indicateurs de la qualité de la prise en charge médicale

2.4 Besoins de recherche sur les déterminants

A déterminer ultérieurement

3 Stratégies d'action

3.1 Description

Les principales interventions dans le domaine de la pathologie mammaire ont pour but principal d'agir sur la réduction de l'incidence et de la mortalité du cancer du sein et sont susceptibles d'être d'avoir des effets sur les pathologies bénignes

➤ *Faciliter la survenue de la première grossesse avant l'âge de 30 ans :*

Des mesures tant sociales que de santé publique permettant aux femmes de mener leur première grossesse à terme à un âge plus jeune sont susceptibles de retentir sur l'incidence du cancer du sein

³¹⁶ Isabelle Romieu et al, *Am J Epidemiol* 1996; 143:543-52. Breastfeeding and Breast Cancer. Bernier MO et al, *Hum Reprod Update*, 2000, 6:374-86. Breastfeeding and risk of breast cancer: a metaanalysis of published studies. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. *Lancet*, 360:187-195. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50,302 women with breast cancer and 96,973 women without the disease.

- *Informar les femmes sur le rôle protecteur de l'allaitement maternel*
- *Développer des réseaux intégrés de prise en charge des pathologies mammaires bénignes et malignes et d'évaluation de leurs prises en charge thérapeutiques.*

3.2 Résultats attendus et impact prévisible sur la fréquence ou la gravité du problème de santé

L'impact de telles actions est difficile à préciser mais le principal résultat attendu de ces initiatives doit porter sur l'évolution de l'incidence des pathologies mammaires et notamment des cancers du sein et de leurs stades au moment du diagnostic, ce qui ne peut s'évaluer que dans 5 à 10 ans sur les populations concernées.

La seule évaluation envisageable à court terme porterait, d'une part, sur des indicateurs de mise en place de programme de promotion d'allaitement auprès des femmes et des personnels amenés à suivre les femmes enceintes, et des mesures concrètes d'aide aux mères permettant de concilier vie professionnelle et enfants.

3.3 Conditions préalables à la mise en œuvre

Il conviendrait en premier lieu, de développer un équivalent de « l'initiative féminine américaine » avec mise en place d'un registre des études effectivement menées sur le territoire national bénéficiant du concours des structures institutionnelles et l'implication dans les études épidémiologiques et les essais de prévention européens, puis d'adapter et valider des modèles de risque (tel celui développé par Gail et al pour les formes sporadiques de cancer du sein)

3.4 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Indicateurs de mise en place de programme de promotion d'allaitement auprès des femmes et des personnels amenés à suivre les femmes enceintes
- Age à la première grossesse.

3.5 Besoins de recherche sur les actions

A déterminer ultérieurement

4 Documents utilisés

Contribution "pathologies mammaires chez la femme" J.C Thalabard

ENDOMETRIOSE

Objectif général³¹⁷

- **Augmenter la proportion de traitements conservateurs d'ici 5 ans.**

Mortalité, morbidité

Le nombre de personnes malades est inconnu, mais diverses études étrangères estiment la prévalence de l'endométriose entre 1 et 15% des femmes non ménopausées. La population concernée est celle des femmes en période d'activité génitale (13-55 ans). Les complications sont les ré-interventions, la polymédication et les troubles ultérieurs de la fertilité (dont il est difficile de mesurer la part attribuable à l'endométriose). Le retentissement sur la qualité de vie peut être important.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les interventions envisageables concernent l'établissement et la diffusion de recommandations de prise en charge des endométrioses et l'amélioration de l'accès des patientes à des consultations anti-douleur.

Indicateurs

- i. Incidence et prévalence
- ii. Proportion de traitements conservateurs au cours des prises en charge.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On manque d'informations valides sur l'incidence et la prévalence de l'endométriose. Par ailleurs, l'évaluation des thérapeutiques chirurgicales et hormonales serait utile.

* *

*

³¹⁷ En l'absence de déterminants connus, l'objectif relève de la qualité des soins.

1 Pathologie

1.1 Description

L'endométriose est définie par la présence hors de la cavité utérine (en position ectopique) de tissus histologiquement identique à l'endomètre. L'endométriose peut être invalidante et les symptômes sont multiples mais dépendent davantage de la localisation des lésions que de leur gravité.

Le nombre de personnes malades est inconnu, mais diverses études étrangères³¹⁸ (Barlow en 1993, Houston 1987) estiment la prévalence de l'endométriose entre 1 et 15% des femmes non ménopausées. En tout état de cause, il existe un biais entre le motif de consultation (douleurs, infécondité le plus souvent) et la constatation visuelle d'un noyau endométriosique coelioscopique.

La population concernée est celle des femmes en période d'activité génitale (13-55 ans).

1.2 Gravité

Aucun décès n'est attribuable à cette pathologie en dehors de la mortalité opératoire en cas de traitement chirurgical.

Les complications sont les ré-interventions, la polymédication et les troubles ultérieurs de la fertilité (dont il est difficile de mesurer la part attribuable à l'endométriose).

Le retentissement sur la qualité de vie peut être important :

- en absence de complications : douleurs (dysménorrhées, dyspareunies, douleurs pelviennes) avec retentissement psychologique, effets secondaires non négligeables des traitements proposés, retentissement psychologique de la castration chirurgicale avec ses effets secondaires climatériques à un âge relativement jeune (40 ans) en cas de chirurgie radicale.
- en présence de complications/séquelles : infécondité, retentissements vésical et digestif éventuels.

La consommation en soins hospitaliers est faible en dehors des explorations et gestes chirurgicaux contrairement à la consommation de soins ambulatoires.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Augmenter la proportion de traitements conservateurs.

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Proportion de traitements conservateurs au cours des prises en charge.

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

- Incidence et prévalence de l'endométriose.

2 Déterminants

Il n'y a pas de déterminants connus.

³¹⁸ DH Barlow et al, Clin. Obstet. & Gyneacol., 1993, 7, 775- 789 Endometriosis and pelvic pain. DE Houston et al, Am. J. Epidemiol., 1987, 125, 959- 969 Incidence of pelvic endometriosis in Rochester, Minnesota.

3 Stratégies d'action

3.1 Description

- Etablir et diffuser des recommandations de prise en charge des endométrioses
- Faciliter l'accès des patientes à des consultations anti-douleur.

3.2 Résultats attendus et impact prévisible sur la fréquence ou la gravité du problème de santé

A déterminer ultérieurement

3.3 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

A déterminer ultérieurement

3.4 Besoins de recherche sur les actions

- Évaluation des thérapeutiques chirurgicales et hormonales.

4 Documents utilisés

Contribution « endométriose » J.C. THALABARD, GTNDO, Février 2003.

INCONTINENCE URINAIRE ET TROUBLES DE LA STATIQUE PELVIENNE CHEZ LA FEMME

Objectif général³¹⁹

- Réduire la fréquence et les conséquences de l'incontinence urinaire (*à quantifier ultérieurement*).

Mortalité, morbidité

L'épidémiologie descriptive reste limitée. La prévalence de l'affection varie entre 17% et 45% des femmes adultes selon les études, avec une augmentation avec l'âge et la parité. Les complications sont liées aux échecs ou aux échappements aux traitements avec le temps. Le retentissement sur la qualité de vie est essentiellement psychologique. La population concernée est celle des femmes en période d'activité génitale (13-55 ans). Les complications sont les ré-interventions, la polymédication et les troubles ultérieurs de la fertilité (dont il est difficile de mesurer la part attribuable à l'endométriose). Le retentissement sur la qualité de vie peut être important.

³¹⁹ En l'absence de déterminants connus, l'objectif relève de la qualité des soins.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les interventions envisageables concernent les femmes en âge de procréer (information sur les risques), en cours de grossesse (information sur les risques et les possibilités de rééducation), en suites d'accouchement (accès à la rééducation périnéale) et enfin en période de ménopause. Ces actions doivent être relayées par d'autres actions en direction des professionnels (recommandations de bonne pratique).

Indicateurs

- i. Incidence et prévalence
- ii. Pourcentage de femmes s'étant vues proposer une rééducation périnéale dans les suites d'accouchement
- iii. Pourcentage de femmes bénéficiant ou ayant bénéficié d'une rééducation périnéale dans les suites d'accouchement.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On manque d'informations valides sur l'incidence et la prévalence de l'incontinence et sur la part attribuable aux différents déterminants supposés (notamment le rôle des antécédents gynécologiques et obstétricaux).

* *

*

1 Pathologie

1.1 Description

L'épidémiologie descriptive reste limitée. Les seules informations disponibles ne reflètent que les incontinenances traitées donc diagnostiquées et majeures et se trouvent dans les données PMSI d'hospitalisation (séjours courts) et dans les données portant sur les remboursements par les régimes d'assurance maladie d'examen urodynamiques et de séances de rééducation périnéale pour la tranche de population féminine 60 ans et plus.

La prévalence de l'affection varie entre 17% et 45% des femmes adultes selon les études, avec une augmentation avec l'âge et la parité.

1.2 Gravité

On n'observe aucun décès en dehors de la mortalité anesthésique éventuelle.

Les complications sont liées aux échecs ou aux échappements aux traitements avec le temps.

La consommation de soins hospitaliers et de soins ambulatoires est limitée, de même que l'impact socio-économique.

La perception sociale du problème de santé est indéterminée.

Les inégalités sociales sont liées à la parité, aux conditions d'accouchement, à l'habitude de recours au système de soin notamment gynécologique et/ou urologique et à l'information sur les possibilités de traitement d'un problème souvent tu.

On ne dispose pas de données chiffrées fiables sur l'évolution de ce problème. L'augmentation éventuelle des prises en charge correspondrait plus à l'amélioration du dépistage des troubles de la statique pelvienne (épreuves urodynamiques) et à la simplification des techniques de traitement (rééducation périnéale, poses de bandelettes TVT, ...) qu'à une augmentation réelle de la fréquence de l'affection dans la population féminine.

Bien que l'on ne dispose que de très peu d'études, il ne semble pas que la France se situe vis-à-vis de ce problème dans une position atypique.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire la fréquence et les conséquences de l'incontinence urinaire

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

À déterminer ultérieurement

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

- Enquêtes d'incidence et de prévalence

2 Déterminants

2.1 Description

- *Déterminants endogènes ou biologiques.*

- Antécédents d'enfants de poids de naissance élevés
- Forte parité.

Classiquement la ménopause, l'âge, les antécédents d'hystérectomie sont des facteurs de risque, sans que les quelques études épidémiologiques retrouvent systématiquement cette notion clinique classique.

➤ *Déterminants liés au système de santé*

- Antécédents d'accouchements traumatiques par voie basse
- Rééducation post- natale mal effectuée ou insuffisante

2.2 Conséquences

La part attribuable aux déterminants reste mal connue mais Roe et al rapportent que dans une communauté de 149 nonnes caucasiennes, ménopausées à 96%, 50% signalaient des signes d'incontinence dont 11 % en dehors de tout stress ou urgence. Les facteurs de risque notés, en analyse multivariée, étaient l'index de masse corporelle élevé, les infections urinaires multiples, l'état dépressif, un antécédent d'hystérectomie. Ils soulignent que la prévalence retrouvée chez ces femmes nullipares est similaire à celle des femmes ayant eu des enfants.

Il convient de noter qu'un certain nombre de situations associées qui sont fréquentes à cet âge (hypertension artérielle traitée ou insuffisance cardiaque par exemple) majorent les conséquences de cette altération de la statique pelvienne).

2.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Dépister et réduire les situations à risque de dystocie par une surveillance au cours de la grossesse
- Prévenir les traumatismes obstétricaux lors des accouchements par voie basse
- Proposer à toutes les femmes une rééducation périnéale dans les suites de leur accouchement
- Augmenter de 20% la proportion de femmes bénéficiant d'une rééducation périnéale effective dans les suites d'un accouchement d'ici 5 ans

2.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Pourcentage de femmes bénéficiant ou ayant bénéficié d'une rééducation périnéale effective dans les suites d'accouchement
- Pourcentage de femmes s'étant vues proposer une rééducation périnéale dans les suites d'accouchement

2.5 Besoins de recherche sur les déterminants

- Apprécier la part respective des différents déterminants supposés et notamment préciser le rôle des antécédents gynécologiques et obstétricaux.

3 Stratégies d'action

3.1 Description

- *Vis à vis des femmes en âge de procréer (18- 45 ans)*
- Informer les patientes de l'impact des grossesses dystociques sur les risques d'incontinence ultérieure
- Faciliter l'accès des femmes à la rééducation périnéale dans les suites de leurs accouchements
- *Vis à vis des femmes au moment de la ménopause*
- Informer les femmes sur les troubles de la statique pelvienne et sur les possibilités de rééducation;
- Faciliter l'accès des femmes de plus de 40 ans au dépistage des troubles de la statique pelvienne et à la rééducation sphinctérienne

➤ *Vis à vis des professionnels*

- Etablir, diffuser et mettre en œuvre les bonnes pratiques en matière d'accouchement
- Assurer la formation des kinésithérapeutes à la rééducation périnéale

3.2 Résultats attendus et impact prévisible

- Efficacité non établie mais effets bénéfiques secondaires du dépistage à attendre sur les pathologies uro-gynécologiques associées.

3.3 Conditions préalables à la mise en œuvre

Etude de faisabilité et d'acceptabilité d'un dépistage dans le cadre d'une consultation régulière de suivi uro-gynécologique à partir de 40 ans.

4 Documents utilisés

Contribution "Incontinence urinaire et trouble de la statique pelvienne chez la femme" Pr J.C. Thalabard.

TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES

POLYARTHRITE RHUMATOÏDE

Objectif général

- Réduire les limitations fonctionnelles et les restrictions d'activité induites par la maladie.
- Améliore la qualité de la prise en charge adaptée de la polyarthrite rhumatoïde, dès ses premiers stades.

Mortalité, morbidité

La polyarthrite rhumatoïde (PR) est la plus fréquente des maladies articulaires inflammatoires de l'adulte. Sa prévalence est estimée, en France, à 0,3% et son incidence annuelle à 90 cas / 10⁶. Le pic d'incidence se situe entre 25 et 55 ans. Les femmes sont en moyenne 2 fois plus touchées que les hommes.

Les conséquences de la PR sont d'une part un handicap responsable de la désinsertion croissante des patients et d'autre part une réduction de l'espérance de vie estimée à 10 ans.

Stratégie d'intervention efficace ou recommandée

- Amélioration de la prise en charge précoce des patients souffrant de PR à une phase de début
 - Effort de formation médicale initiale et continue pour la détection des PR débutantes.
 - Définition de stratégies thérapeutiques pour la prise en charge des polyarthrites à la phase initiale de la maladie, en fonction des éléments de gravité présents.
 - Structuration de l'offre de soins au sein de réseaux entre ville et hôpital
- Action de Formation Médicale Continue auprès des médecins.
- Développement de programmes concertés médicaux et médico-administratifs pour déterminer les conséquences réelles de la maladie sur les patients, avec plusieurs objectifs épidémiologiques ou pharmacoépidémiologiques.

Indicateurs

- i. Suivi des indices d'incapacité, de restriction d'activité et de qualité de vie des patients souffrant de PR.
- ii. Délai de prise en charge (estimé par le temps écoulé entre le début des symptômes et la déclaration en ALD 30).

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Etude de l'évolution de la prévalence de sujets atteints de PR parmi la population reconnue comme handicapée.

Constitution d'une base de données de patients souffrant de PR permettant l'étude longitudinale de la maladie.

Recueil de données médicales, médico-économiques et sociales permettant d'estimer les conséquences médicales, professionnelles et sociales de la maladie.

Développement de mesures permettant un suivi simple et standardisé des patients souffrant de PR, proche de ce que l'on peut utiliser chez les patients diabétiques.

Identification des paramètres influant sur le pronostic de la maladie : thérapeutiques utilisées, organisation des soins, niveau socio-économique.

Impact des biothérapies en termes de fonction et de handicap en situation de pratique courante (hors essai thérapeutique)

Développer des outils d'évaluation permettant de mieux juger de l'efficacité structurale (prévention des destructions articulaires) des traitements de fond de la PR (Echographie ou IRM).

1. Pathologie

1.1 Description

La polyarthrite rhumatoïde (PR) est la plus fréquente des maladies articulaires inflammatoires de l'adulte. Elle se caractérise par des douleurs inflammatoires (recrudescence nocturne et matinale) et des gonflements touchant plus de 4 articulations ; à cela peuvent s'associer des signes extra-articulaires.

Les études de prévalence donnent des estimations variables d'un pays à l'autre, oscillant entre 0,3 et 1% (tableau 1). En France, les informations les plus récentes et les plus complètes ont été fournies par les enquêtes EPIRHUM 1 et 2, réalisées par la section Epidémiologie de la Société Française de Rhumatologie ; la prévalence estimée était d'environ 0,3%.

Les données d'incidence sont plus limitées tant en France qu'à l'étranger. Les chiffres les plus récents émanent d'une étude conduite en Lorraine au début des années 90 ; l'incidence annuelle était estimée à 90 cas / 10⁶.

	Prévalence	Incidence annuelle	Source
<i>Finlande</i>	0,8%	40 / 10 ⁶ hbts	Aho
<i>Italie</i>	0,33 %	--	Cimmino
<i>Norvège</i>	0,45%	--	Kvien
<i>USA</i>	1%	75 / 10 ⁶ hbts	Gabriel
<i>France</i>	0,53 %	--	Saroux
	0,3 %	--	Guillemin
		90 / 10 ⁶ hbts	Guillemin

Bien que la maladie puisse se déclencher à tout âge, il existe un pic d'incidence entre l'âge de 25 et 55 ans. Les femmes sont en moyenne 2 fois plus touchées par la PR que les hommes.

1.2 Gravité

Une fois la maladie installée, les rémissions sont rares, représentant probablement moins de 1 patient sur 10. Dans les autres cas, l'évolution se fait vers la chronicité et les érosions articulaires : il a été montré que 70 % des patients souffrant de PR ont des signes radiologiques de destructions articulaires dès les 2 premières années d'évolution de la maladie.

Les conséquences de la PR sont doubles :

- Un handicap responsable de la désinsertion croissante des patients,
- Une réduction de l'espérance de vie en l'absence de traitement adapté.

Le handicap engendré par la maladie a des origines diverses, avec, en premier lieu, l'inflammation articulaire responsable de douleurs et d'une raideur articulaire, d'autre part les destructions articulaires à l'origine d'une déformation des articulations qui deviennent non fonctionnelles. Les conséquences sociales sont importantes dès les premières années de la maladie.

La réduction de l'espérance de vie est estimée à 10 ans en l'absence de traitement adapté. Cette surmortalité est directement liée à l'activité de la PR et au handicap qu'elle peut induire (et non aux thérapeutiques).

Conséquences sociales de la PR après 6 ans d'évolution de la maladie

Perte d'autonomie	59 %
Perturbations des activités de loisirs	56%
Problème de déplacement et de transport	52 %
Perte de revenus	23 %
Changement d'activité professionnelle	51 %
Reconnaissance en statut de travailleur handicapé	24 %

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

On ne dispose pas de moyen permettant de réduire la fréquence de la PR.

- Réduire les incapacités fonctionnelles et les restrictions d'activité induites par cette pathologie
- Réduction des phénomènes d'exclusion et des conséquences sociales de cette maladie chronique, handicapante et visible (du fait des déformations) dans certains actes de la vie, tels que la contraction d'une assurance ou d'un prêt bancaire, la recherche d'un emploi (problème commun à beaucoup de maladies chroniques, à intégrer dans la définition des « droits du patient »).

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

Suivi des indices d'incapacité, de restriction d'activité et de qualité de vie des patients souffrant de PR.

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

Etude de l'évolution de la prévalence de sujets atteints de PR parmi la population reconnue comme handicapée.

Constituer une base de données de patients souffrant de PR permettant l'étude longitudinale de la maladie :

- soit par une cohorte représentative des personnes souffrant de PR
- soit par un registre.

Evaluation des incapacités et des handicaps des patients souffrant de PR

Recueil de données médicales, médico-économiques et sociales permettant d'estimer les conséquences médicales, professionnelles et sociales de la maladie.

Développement de mesures permettant un suivi simple et standardisé des patients souffrant de PR, proche de ce que l'on peut utiliser chez les patients diabétiques.

2. Déterminants

2.1 Description

➤ *Déterminants de l'incidence et de l'évolution de la PR*

Les causes de la PR sont inconnues. De ce fait, il est difficile de connaître les déterminants à l'origine de cette maladie articulaire, ou de ses variations au cours des décennies (légère tendance à la réduction).

La population concernée par la maladie est large, en termes d'âge de survenue par exemple. La prédominance féminine a fait évoquer des facteurs hormonaux, sans plus de précision actuellement.

Il est difficile de ce fait d'imaginer une justification à des programmes de dépistage ou de prévention primaire.

Des facteurs environnementaux ont été rapportés comme pouvant influencer sur l'activité de la maladie. Pour l'instant, aucun élément ne semble déterminant, en dehors de la consommation tabagique, qui augmente l'activité inflammatoire de la maladie.

Une étude récente a mis en évidence des facteurs pronostiques précoces permettant d'évaluer le risque d'évolution chronique et destructrice d'une polyarthrite à son début ; ces marqueurs nécessitent néanmoins une validation plus approfondie.

L'activité inflammatoire de la maladie est par ailleurs le déterminant le plus lié à la surmortalité cardiovasculaire observée au cours de la PR.

En termes thérapeutiques, il existe depuis les années 90 des traitements permettant à la fois de prévenir ou de limiter les poussées de la maladie, le retentissement fonctionnel et le handicap qui en découlent, ainsi que la surmortalité. Les plus récents (biothérapies) sont particulièrement coûteux (environ 12 000 euros par patient et par an).

De nombreux éléments montrent que l'institution précoce du traitement de la maladie peut permettre un meilleur contrôle de celle-ci, notamment l'obtention d'une rémission complète. Il est toutefois nécessaire de mieux définir la place des nouvelles thérapeutiques (toutes ont un coût élevé) et d'homogénéiser leur accès (grandes inégalités interrégionales).

D'autre part, l'instauration de programmes pluridisciplinaires – faisant intervenir médecins, kinésithérapeutes, ergothérapeutes et travailleurs sociaux – a permis d'améliorer le vécu et la satisfaction des patients.

➤ *Déterminants des incapacités fonctionnelles et sociales*

Les principaux déterminants des incapacités fonctionnelles sont au nombre de 3 :

- L'activité inflammatoire de la maladie (à l'origine des douleurs et de l'enraidissement des articulations (part attribuable 51 %).
- Les destructions et les déformations articulaires (part attribuable estimée à 12 %, supérieure avec l'ancienneté d'évolution de la maladie).
- Le retentissement psychosocial (part attribuable 9 %).

2.2 Objectifs envisageables à 5 ans

En améliorant les modalités de prise en charge des patients (tant à un stade précoce que plus tardivement), on peut s'attendre à une réduction du handicap et de son retentissement social, ainsi qu'à un retour à la normale de l'espérance de vie des patients, comme cela a été montré dans des études à l'étranger. En l'absence de données chiffrées précises françaises (en dehors des chiffres d'incidence et de prévalence sur lesquels on ne dispose d'aucun moyen d'action), il est difficile de fixer des objectifs quantifiés.

- Améliorer la qualité de la prise en charge de la PR dès les premiers stades de la maladie, afin de limiter les destructions articulaires et de prévenir l'installation d'un handicap durable.

2.3 Indicateurs souhaitables

Délai de prise en charge (estimé par le temps écoulé entre le début des symptômes et la déclaration en ALD 30)

2.4 Besoins de recherche sur les déterminants

Identification des paramètres influant sur le pronostic de la maladie : thérapeutiques utilisées, organisation des soins, niveau socio-économique.

Impact des biothérapies en termes de fonction et de handicap en situation de pratique courante (hors essai thérapeutique)

Développer des outils d'évaluation permettant de mieux juger de l'efficacité structurale (prévention des destructions articulaires) des traitements de fond de la PR (Echographie ou IRM).

3. Stratégies d'action

Pour réduire l'impact de la maladie, on peut envisager plusieurs grands axes d'intervention :

- ***Amélioration de la prise en charge précoce des patients souffrant de PR à une phase de début***
 - Amélioration de la formation médicale initiale et effort de formation médicale continue pour la détection des PR débutantes.
 - Définition de stratégies thérapeutiques pour la prise en charge des polyarthrites à la phase initiale de la maladie, en fonction des éléments de gravité présents.
 - Structuration de l'offre de soins au sein de réseaux entre ville et hôpital
- ***Action de Formation Médicale Continue auprès de médecins généralistes avec 3 messages clés :***
 - Il existe des traitements permettant de limiter les conséquences fonctionnelles de la PR
 - La prise en charge adaptée précoce a un impact direct sur le pronostic de la maladie
 - Une prise en charge multidisciplinaire est incontournable dans la PR
- ***Développement de programmes concertés médicaux et médico-administratifs pour déterminer les conséquences réelles de la maladie sur les patients, avec plusieurs objectifs épidémiologiques ou pharmacoépidémiologiques :***
 - Disposer de données fiables sur la PR en France
 - Aller vers une meilleure utilisation des traitements disponibles, et de façon plus générale, vers une meilleure exploitation des ressources du système de santé, en impliquant également les associations de patients.

3.2 Conditions préalables à la mise en œuvre

- Détermination d'un mode de financement des biothérapies applicable sur l'ensemble du territoire, afin d'éviter les inégalités géographiques observées actuellement.
- Développement de collaboration entre les médecins praticiens, les chercheurs en épidémiologie, les associations de patients et les structures médico-administratives, type CPAM ou équivalent.

4. Documents utilisés

Contribution du Dr. Bruno Fautrel (mars 2003), avec lePr Francis Guillemin – EA 3444 et Ecole de Santé Publique, Nancy, le Dr Sylvie Rozenberg – Service de Rhumatologie, GH Pitié Salpêtrière, Paris et le Pr Alain Saraux – Service de Rhumatologie, CHU La Cavale Blanche, Brest.

Références :

- Aho K, et al. Epidemiology of rheumatoid arthritis in Finland. *Semin Arthritis Rheum* 1998; 27: 325-34.
- Albers JM, et al. Socio-economic consequences of rheumatoid arthritis in the first years of the disease. *Rheumatology (Oxford)*. 1999 ; 38 : 423-30.
- Callahan LF, et al. Mortality in the rheumatic diseases. *Arthritis Care Res.* 1995 ; 8 : 229-41.
- Choi HK, et al. Methotrexate and mortality in patients with rheumatoid arthritis: a prospective study. *Lancet* 2002 ; 359 : 1173-7.
- Cimmino MA, et al. Prevalence of rheumatoid arthritis in Italy: the Chiavari Study. *Ann Rheum Dis* 1998; 57: 315-8.

- Drossaers-Bakker KW, et al. Long-term course and outcome of functional capacity in rheumatoid arthritis: the effect of disease activity and radiologic damage over time. *Arthritis Rheum* 1999 ; 42 : 1854-60.
- Emery P, et al. Early referral recommendation for newly diagnosed rheumatoid arthritis: evidence based development of a clinical guide. *Ann Rheum Dis* 2002 ; 61 : 290-7.
- Gabriel SE, et al. The epidemiology of rheumatoid arthritis in Rochester, Minnesota, 1955- 1985. *Arthritis Rheum* 1999; 42: 415-20.
- Goodson NJ, et al. Mortality in early inflammatory polyarthritis: cardiovascular mortality is increased in seropositive patients. *Arthritis Rheum.* 2002 ; 46 : 2010-9.
- Guillemin F, et al. Low incidence of rheumatoid arthritis in France. *Scand J Rheumatol* 1994 ; 23 : 264-8.
- Guillemin F, et al. *Rev Rhum* 2002 ; 69 : 1014.
- Krause D, et al. Response to methotrexate treatment is associated with reduced mortality in patients with severe rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2000 ;43 : 14-21.
- Kvien TK, et al. The prevalence and severity of rheumatoid arthritis in Oslo. Results from a county register and a population survey. *Scand J Rheumatol* 1997; 26: 412-8.
- Pasceri V, et al. A tale of two diseases: atherosclerosis and rheumatoid arthritis. *Circulation* 1999 ; 100 : 2124-6.
- Saraux A et al. Survey of rheumatoid arthritis and spondylarthropathy in Brittany. *J Rheumatol* 1999 ; 26 : 2622-6.
- Van der Heijde DM, et al. Joint erosions and patients with early rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol* 1995 ; 34 (Suppl 2) : 74-8.
- Visser H, et al. How to diagnose rheumatoid arthritis early: a prediction model for persistent (erosive) arthritis. *Arthritis Rheum.* 2002 ; 46 : 357-65.
- Yelin A, et al. The impact of functional status and change in functional status on mortality over 18 years among persons with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2002 ; 29 : 1851-7.

SPONDYLARTHROPATHIES

Objectif général

- Réduire les incapacités fonctionnelles et les restrictions d'activité associées à ces maladies.
- Assurer l'accès aux thérapeutiques validées.

Morbidité

Les spondylarthropathies constituent un ensemble de plusieurs entités aux premiers rangs desquels la spondylarthrite ankylosante et le rhumatisme psoriasique du fait de leur fréquence et de leur impact fonctionnel. Leur prévalence est estimée de l'ordre de 0,2 à 0,5%. Les spondylarthropathies ont pour principales caractéristiques d'être douloureuses, d'avoir une évolution chronique par poussées intermittentes espacées et de pouvoir induire une incapacité fonctionnelle importante en quelques années. La gravité de l'incapacité est soit directement attribuable à la gravité lésionnelle, soit liée au mauvais contrôle des symptômes par les thérapeutiques disponibles ou encore à une mauvaise tolérance de ces dernières. Les formes graves représentent environ 10% des cas.

Stratégie d'intervention efficace ou recommandée

- Actions générales et spécifiques à mener pour assurer l'intégration sociale des personnes présentant des incapacités fonctionnelles
- Développement et validation de recommandations pour le suivi et le traitement des spondylarthropathies.

Indicateurs

- i. Suivi des indices d'incapacité, de fonction et de qualité de vie des patients souffrant de spondylarthropathie.
- ii. Proportion de patients traités selon des recommandations de pratique clinique validées (après développement de ces recommandations)

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Prévalence des formes graves de spondylarthropathies (selon géographie ou origine).

Evaluation des besoins de santé des personnes atteintes de spondylarthropathies et des conséquences sociales de la maladie : consommation de soins, impact fonctionnel notamment vis à vis du travail, retentissement social de la maladie.

Définition de la place des anti-TNFalpha dans la prise en charge des formes graves de spondylarthropathie (critères d'initiation, critères d'efficacité ou d'échec).

Identification des éléments indispensables pour le suivi des spondylarthropathies dans un souci d'homogénéisation des pratiques

1. Pathologie

1.1. Description

Les spondylarthropathies constituent un ensemble de plusieurs entités :

- la spondylarthrite ankylosante (SPA), forme principalement axiale évoluant vers un enraidissement progressif du rachis et des sacro-iliaques. Des atteintes périphériques sont possibles.
- le rhumatisme psoriasique, forme périphérique, souvent destructeur, évoluant de façon chronique (il peut être ou non associé à un psoriasis cutané). Sa physiopathologie est mal connue ; bien qu'il ait des points communs avec la polyarthrite rhumatoïde, il a des caractéristiques cliniques bien distinctes.
- Les arthrites réactionnelles, survenant au décours d'une infection digestive ou urogénitale, pouvant évoluer vers la chronicité dans environ un tiers des cas.
- Les rhumatismes associés aux entérocolopathies (Maladie de Crohn ou rectocolite hémorragique principalement), ayant une évolution le plus souvent dissociée de l'atteinte digestive.
- Le syndrome SAPHO (Synovites, Acné, Pustulose palmoplantaire, Hyperostose et Ostéite).

En France, les 2 premières entités sont celles qui posent un problème de santé publique, du fait de leur fréquence et de leur impact fonctionnel.

A ce jour, on ne dispose d'aucune donnée d'incidence de ces maladies. La prévalence a été estimée par plusieurs études donnant des résultats assez proches, de l'ordre de 0,2 à 0,5 %.

Prévalence des spondylarthropathies

	Prévalence	Source
<i>Ecosse</i>	0,2 %	Steven ³²⁰
<i>Allemagne</i>	< 1 %	Braun ³²¹
<i>USA</i>	0,2 %	Lawrence ³²²
<i>Chine</i>	0,3 %	Wigley ³²³
<i>France</i>	0,5 %	Saraux ³²⁴
	0,3 %	Guillemin ³²⁵

Les données françaises les plus récentes sont fournies par les enquêtes EPIRHUM 1 et 2, réalisées par la section Epidémiologie de la Société Française de Rhumatologie. La prévalence des spondylarthropathies semble être très proche dans cette étude de celle de la polyarthrite rhumatoïde.

Les populations les plus à risque de spondylarthrite ankylosante sont les hommes, jeunes, notamment porteur de l'HLA B27. Cependant, la maladie peut survenir aussi chez des femmes ou chez des sujets n'ayant pas cet allèle HLA spécifique.

Par ailleurs, il est possible que d'une part les sujets vivants ou originaires du Maghreb, et d'autre part les sujets infectés par le VIH, soient plus à risque de développer une spondylarthropathie. Une plus grande contamination bactérienne du tube digestif est évoquée, sans éléments définitifs à l'heure actuelle.

³²⁰ Steven MM. Prevalence of chronic arthritis in four geographical areas of the Scottish highlands. *Ann Rheum Dis* 1992; 51: 186-94.

³²¹ Braun J, et al. Prevalence of spondylarthropathies in HLA-B27 positive and negative blood donors. *Arthritis Rheum* 1998; 41: 58-67.

³²² Lawrence RC, et al. Estimates of the prevalence of arthritis and selected musculoskeletal disorders in the United States. *Arthritis Rheum* 1998; 41: 778-9.

³²³ Wigley RD, et al. Rheumatic diseases in China. *J Rheumatol* 1994; 21: 1484-90.

³²⁴ Saraux A et al. Survey of rheumatoid arthritis and spondylarthropathy in Brittany. *J Rheumatol* 1999 ; 26 : 2622-6.

³²⁵ Guillemin F, et al. *Rev Rhum* 2002 ; 69 : 1014.

1.2. Gravité

Les spondylarthropathies ont pour principales caractéristiques d'être douloureuses, d'avoir une évolution chronique par poussées intermittentes espacées et de pouvoir induire une incapacité fonctionnelle importante en quelques années. Les formes bénignes sont toutefois les plus fréquentes. Il est important de distinguer :

- Les formes axiales, au cours desquelles la majorité des patients (probablement près de 90 %) peut être équilibrée par un traitement anti-inflammatoire non stéroïdien lors des poussées. Dans cette forme, environ 1 patient sur 10 – le plus souvent, adolescents de sexe masculin, porteurs du gène HLA B27 – ne sont pas contrôlés par les AINS et ont besoin d'autres thérapeutiques. Les traitements anti-rhumatismaux, tels qu'utilisés au cours de la polyarthrite rhumatoïde, sont en général inopérants. Seules les biothérapies anti-TNFalpha ont démontré une efficacité dans ces formes axiales graves réfractaires aux AINS.
- Les formes périphériques : de façon pragmatique, et malgré les différences qu'il peut exister entre ces 2 rhumatismes, elles sont souvent prises en charge comme les polyarthrites rhumatoïdes. Cette attitude empirique a permis de compenser le déficit d'informations sur le rhumatisme psoriasique (absence de données épidémiologiques, faible nombre d'essais thérapeutiques contrôlés).

Les formes graves des spondylarthropathies peuvent entraîner plusieurs types d'atteinte :

- Une incapacité fonctionnelle progressivement croissante du fait de l'enraidissement de la colonne vertébrale (perte de la flexibilité rachidienne avec insuffisance respiratoire restrictive progressive) et/ou des destructions/déformations articulaires, en particulier l'atteinte des hanches. Cette dernière, particulièrement invalidante chez des sujets ayant souvent moins de 30 ans, peut aboutir rapidement à la mise en place de prothèses de hanche.
- Des érosions articulaires avec déformations et destructions progressives des articulations périphériques.
- Des atteintes extra-rhumatologiques spécifiques fréquentes telles que des uvéites, ou beaucoup plus rares telles que des atteintes vasculaires aortiques ou valvulaires cardiaques, ou des atteintes pulmonaires.
- Le développement d'une amylose secondaire (AA) avec défaillance viscérale (rénale, cardiaque ou neurologique), lorsque l'état inflammatoire se prolonge pendant de nombreuses années.

A côté de cette gravité "lésionnelle", il existe une gravité plus « fonctionnelle » ; celle-ci se rencontre essentiellement chez les patients dont les symptômes sont mal contrôlés par les AINS ou ceux dont la tolérance aux AINS est mauvaise. Chez ces sujets, la dégradation de la qualité de vie, le retentissement professionnel, social et familial de la maladie sont majeurs³²⁶. Cette situation clinique est probablement au moins aussi fréquente que les formes graves « lésionnelles ».

La fréquence de ces formes graves est mal connue, souvent estimée de façon grossière aux alentours de 10% des patients. Ces chiffres sont en accord avec les données de la CPAM et les demandes de mise en ALD 30, dont seules les formes graves de spondylarthrite ankylosante font partie ; on estime leur fréquence entre 4 et 5 pour 10 000 personnes.

1.3. Objectifs

Une réduction du handicap par une meilleure évaluation des patients (meilleurs outils) et une meilleure gestion des traitements disponibles est possible. Il n'existe en revanche actuellement pas de bases sur lesquelles s'appuyer pour quantifier la réduction de handicap à espérer.

- Réduire les incapacités fonctionnelles et les restrictions d'activité induites par ces maladies

³²⁶ Oniankitan O, et al. Efficacité des traitements conventionnels dans les spondylarthropathies : le point de vue du patient. Rev Rhum 2002 ; 69 : 1025.

- Réduire les phénomènes d'exclusion et des conséquences sociales de cette maladie chronique, handicapante et visible (du fait des déformations) dans certains actes de la vie, tels que la contraction d'une assurance ou d'un prêt bancaire, la recherche d'un emploi... (problème commun à beaucoup de maladies chroniques, à intégrer dans la définition des « droits du patient ».)

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Prévalence des formes graves de spondylarthropathies (variation selon géographie ou origine).
- Suivi des indices d'incapacité fonctionnelle, de restriction d'activité et de qualité de vie des patients souffrant de spondylarthropathie.

1.5. Besoins de recherche sur la pathologie

Étude des relations entre l'étiologie et la gravité.

Évaluation des besoins de santé des personnes atteintes de spondylarthropathies et des conséquences sociales de la maladie : consommation de soins, impact fonctionnel notamment vis à vis du travail, retentissement social de la maladie.

Développement et évaluation d'outils permettant de suivre la progression structurale (destructions articulaires, ankylose) des spondylarthropathies (radiographies, échographies, ou IRM)

2. Déterminants

2.1. Description

➤ *Déterminants de la survenue des spondylarthropathies*

La spondylarthrite touche le plus souvent des adultes jeunes (25–30 ans), de sexe masculin. Plusieurs déterminants ont été identifiés :

- Un facteur génétique : la présence du HLA B27, qui prédispose au développement de la maladie.
- Des facteurs microbiologiques : le rôle d'entérobactéries a été évoqué un peu comme dans les arthrites réactionnelles. La réponse anormale de l'organisme à ces gènes entéroinvasifs serait à l'origine du déclenchement de la maladie. Des anomalies histologiques digestives sont d'ailleurs régulièrement mises en évidence dans le tractus des patients.

➤ *Déterminants du pronostic des spondylarthropathies*

Déterminants biologiques

Les facteurs pronostiques identifiés pour les formes axiales sont l'âge jeune, la présence de l'HLA B27 et l'existence d'un syndrome inflammatoire biologique important.

On ne connaît pas de facteur clairement identifié pour les formes périphériques.

On ne dispose pas de moyens d'action à ce niveau.

Rôle du traitement

Au niveau thérapeutique, l'extension des indications des biothérapies anti-TNF alpha aux spondylarthropathies suppose la détermination de règles de prescription - critères d'initiation et d'arrêt, définition de schémas d'administration (schémas courts sur quelques semaines ou longs sur plusieurs années).

Toutefois, les inégalités géographiques d'accès aux biothérapies actuellement observées pour la PR pourraient également concerner les spondylarthropathies. Ces inégalités sont liées aux difficultés rencontrées au niveau régional ou départemental pour assurer le financement de ces traitements coûteux.

2.2. Objectifs envisageables à 5 ans

- Assurer l'accès aux thérapeutiques validées

2.3. Besoins de recherche sur les déterminants

Identification de la part respective des facteurs génétiques et des facteurs d'environnement (infections digestives par exemple) dans la survenue des spondylarthropathies.

Évaluation des modalités de prise en charge des formes périphériques des spondylarthropathies afin de savoir si l'attitude empirique actuelle (prise en charge calquée sur celle de la PR) est justifiée.

Identification des formes graves de spondylarthropathies qui nécessitent une prise en charge spécifique capable de prévenir le développement d'un handicap durable.

Définition de la place des anti-TNFalpha dans la prise en charge des formes graves de spondylarthropathie (critères d'initiation, critères d'efficacité ou d'échec, notamment en fonction de l'étiologie).

Développement et évaluation de critères de réponse ou de non-réponse aux traitements.

Identification des éléments indispensables pour le suivi des spondylarthropathies dans un souci d'homogénéisation des pratiques : standardisation du suivi, généralisation des outils de surveillance de l'activité de la maladie.

3. Stratégies d'action

Développement et validation de recommandations pour le suivi et le traitement des spondylarthropathies.

4. Documents utilisés (nom des auteurs des contributions utilisées)

Contribution du Dr Bruno Fautrel, CHU Pitié Salpêtrière, Paris, avec le Pr Francis Guillemin, EA 3444 et Ecole de Santé Publique, Nancy, le Dr Pascal Claudepierre, CHU Henri Mondor, Créteil, le Dr Thao Pham, CHU La Conception, Marseille et le Dr Sylvie Rozenberg, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris.

ARTHROSE

Objectif général

- Réduire de 20% la fréquence des limitations fonctionnelles entraînant une restriction de l'activité chez les personnes présentant de l'arthrose du genou ou de la hanche.
- Réduire les incapacités et améliorer la qualité de vie des personnes atteintes d'arthrose.

Mortalité, morbidité

L'arthrose est l'arthropathie la plus répandue : sa prévalence serait de l'ordre de 17% en population générale française et 9 à 10 millions de personnes seraient concernées. L'arthrose provoque d'importantes limitations fonctionnelles, une diminution de la qualité de vie et un important retentissement psychologique. Les personnes en surpoids et les travailleurs de certaines branches d'activité professionnelle sont plus particulièrement à risque. Il est a priori possible de réduire la morbidité associée à cette pathologie. Mais la présence d'arthrose est aussi fortement liée au vieillissement de la population et l'absence de connaissances précises sur les facteurs prédictifs de l'aggravation d'une arthrose empêche la mise en place des mesures de prévention secondaire.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Une stratégie d'actions doit s'adresser de façon coordonnée aux déterminants de la fréquence et de la gravité de cette pathologie. La réduction des effets pathogènes de conditions de travail sur la santé des personnes ne peut être obtenue que par la mise en place d'un dispositif réunissant l'ensemble des acteurs concernés (se référer au chapitre concerné). Les axes d'action qui relèvent plus spécifiquement du champ de la santé, doivent permettre de :

- Réduire la prévalence du surpoids et de l'obésité (IMC > 25 kg/m²) chez les adultes (objectif PNNS).
- Réduire la fréquence des complications iatrogènes (hémorragiques ou gastro-duodénales sérieuses) chez les patients arthrosiques.

Indicateurs

- i. Fréquence de la survenue de l'arthrose en population générale (par âge et sexe).
- ii. Mesure de la gravité de l'arthrose par âge et sexe (limitations fonctionnelles) notamment pour les personnes atteintes d'une arthrose du genou ou de la hanche.
- iii. Indicateurs d'exposition à des conditions de travail pathogène: à établir avec les services du Ministère du Travail et de l'Emploi.
- iv. Indice de Masse Corporelle (IMC) et répartition des graisses de la population adulte (18 ans et plus).
- v. Fréquence des conséquences de la maladie (effets indésirables des traitements, perte d'autonomie, dépendance, qualité de vie, ...) dans la population arthrosique par âge et sexe.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Recherche sur l'identification des différents déterminants de l'arthrose.

Recherches sur la part attribuable des différents déterminants.

Réflexion sur le retentissement de l'arthrose sur les performances de vie quotidiennes et sur la compensation des incapacités liées à la perte d'autonomie dans le cas des arthroses invalidantes.

Efficacité éventuelle de la modification des déterminants (vitamines C et D en prévention primaire, orthèses de protection chez les patients symptomatiques...)

*

*

*

1 Pathologie

1.1 Description

L'arthrose est l'arthropathie la plus répandue. Elle est liée au vieillissement et touche essentiellement les personnes âgées de plus de 60 ans plus souvent les femmes que les hommes.

Selon différentes enquêtes sa prévalence serait de l'ordre de 17%³²⁷. Le sexe ratio est de 2 femmes pour 1 homme. Le nombre de personnes malades n'est pas connu avec précision mais est évalué entre 9 et 10 millions ³²⁸³²⁹.

L'incidence annuelle en France n'est pas connue. Aux Etats-Unis, l'incidence de la gonarthrose symptomatique est estimée à 240/100 000 personnes années, celle de l'arthrose digitale symptomatique à 100/100 000 et celle de la coxarthrose symptomatique à 80/100 000.

Certaines population comme les obèses (femmes notamment) et les travailleurs de certaines branches d'activité professionnelle (voir déterminants) sont connues comme plus particulièrement exposées au risque d'arthrose.

1.2 Gravité

L'**arthrose** est une cause majeure d'invalidité des membres inférieurs. Elle provoque d'importantes limitations fonctionnelles principalement à cause des douleurs mais aussi de la raideur qu'elle occasionne de façon plus ou moins chronique. Coxarthrose et gonarthrose sont responsables d'une diminution de la qualité de vie et leur retentissement psychologique est important.

L'arthrose n'est pas une cause initiale de décès mais certains facteurs associés à l'arthrose (obésité ...) peuvent contribuer à augmenter la mortalité. Une diminution de la survie a ainsi été démontrée chez les femmes ayant une gonarthrose. Dans une cohorte de 296 femmes, la diminution de la survie est corrélée au nombre d'articulations touchées par l'arthrose, même après ajustement par l'indice de masse corporelle (IMC) et les autres co-morbidités.

Les conséquences économiques de l'arthrose sont considérables tant par les consommations de soins qu'elle engendre que par la perte de journées de travail qu'elle occasionne. Environ 3 millions de personnes consultent chaque année pour ce motif générant plus de 14 millions de prescriptions (médicaments, actes auxiliaires, ...) ³³⁰: L'arthrose rachidienne représente globalement 1/6 des diagnostics ou prescriptions, 1/4 des examens et 1/3 des actes auxiliaires. Les consultants de plus de 65 ans représentent 61,6% de l'ensemble et les femmes 68%. La consommation de médicaments (antiarthrosiques, analgésiques et anti-inflammatoires non stéroïdiens) était en 1995 de l'ordre de 166 millions d'euros. Le coût des complications liées aux traitements anti-inflammatoires serait de l'ordre de 150 millions d'euros.

Les arthroses représentent 10% des motifs des séjours hospitaliers chez les femmes de plus de 75 ans, ce sont en majorité des arthroses périphériques de hanche ou de genou. Près de la moitié des 38 000 hospitalisations annuelles pour arthrose ont un but chirurgical. Chaque année, 10 000 remplacements prothétiques de la hanche et 6 800 de genou concernent des personnes de plus de 75 ans. Il y a, en France, environ 360 000 personnes de plus de 75 ans vivant avec une prothèse de hanche (8% de la population concernée) et 140 000 avec une prothèse de genou (3% de la population concernée) ³³¹.

³²⁷ Cohorte GAZEL (4) : arthrose chez 14,1% des salariés EDF (30-50 ans). Enquête INSEE et CREDES 1991-1992 (16) : prévalence globale = 16,95% (articulations périphériques : 11,2%, rachis : 5,75%)

³²⁸ enquête de l'INSEE et du CREDES 1991-1992 :

³²⁹ Etude Permanente de la Prescription Médicale-IMS France(printemps 1995) : 9.190.000 diagnostics d'arthrose (printemps 1995)

³³⁰ Etude permanente de la Prescription Médicale IMS France 1995)

³³¹ HCSP / La santé en France 2002 (documentation française)

Les coûts indirects correspondants aux arrêts de travail (indemnités de sécurité sociale et remplacements dans les entreprises), aux accidents de travail et à l'invalidité avoisineraient 340 millions d'euros par an. Par ailleurs, l'arthrose représente 2,3 % des cas d'obtention d'indemnités journalières et 3,2 % des jours d'indemnités journalières chez les artisans ou commerçants indépendants³³².

Inégalités sociales

Il n'existe pas de données disponibles sur d'éventuelles inégalités sociales en matière de fréquence ou de gravité du problème, bien que dans une étude récente sur les préférences des patients³³³, la prise en compte de la gêne articulaire prenne d'autant plus d'importance que les revenus sont plus bas, tandis que les effets secondaires gastro-intestinaux ont d'autant plus d'importance et la mobilité d'autant moins d'importance que les revenus sont plus élevés.

Evolution

La présence d'arthrose est fortement corrélée à l'âge : 68% des arthroses apparaissent chez des patients de plus de 50 ans. Du fait du vieillissement de la population, il est probable que le nombre de personnes ayant une arthrose augmente dans les années à venir. L'accroissement d'autres facteurs de risques, tels que l'obésité par exemple, pourrait accentuer cette tendance.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

Le mécanisme de l'arthrose est multifactoriel ; il est donc théoriquement possible d'agir sur les facteurs modifiables pour prévenir son apparition chez les personnes en bonne santé, notamment *l'obésité* (genoux et hanches), les *traumatismes du genou* et les *conditions de travail*. (difficilement mesurable à cinq ans) ou pour prévenir son aggravation ou ses complications chez des personnes arthrosiques

- Réduire de 20% la fréquence des limitations fonctionnelles chez les personnes présentant de l'arthrose du genou ou de la hanche
- Réduire les incapacités et améliorer la qualité de vie des personnes atteintes d'arthrose.

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Fréquence de la survenue de l'arthrose en population générale (par âge et sexe).
- Mesure de la gravité de l'arthrose par âge et sexe (limitations fonctionnelles, indices de Legquesne ou du WOMAC³³⁴) notamment pour les personnes atteintes d'une arthrose du genou ou de la hanche.

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

Recherche sur l'identification des différents déterminants de l'arthrose.

2 Déterminants

2.1 Description

2.1.1 Déterminants de fréquence

La survenue d'une arthrose semble reposer sur la conjonction de deux types de déterminants : des facteurs « systémiques » responsables d'une vulnérabilité particulière du cartilage, et des facteurs biomécaniques, déterminant la localisation particulière des lésions. En pratique, seuls les déterminants liés aux comportements individuels, à l'environnement et au statut hormonal sont susceptibles d'une action de prévention.

³³² Les indemnités journalières. AMPI. CANAM. (A paraître)

³³³ Presse Med. Incohérences dans la prise en charge thérapeutique de l'arthrose. Presse Med. 2002, 31 : 1378-1380.

³³⁴ Western Ontario and MacMaster Universities Osteoarthritis Index

➤ **Déterminants endogènes ou biologiques :**

On peut rappeler le rôle de l'âge et du sexe mais aussi du facteur génétique. La prédisposition génétique s'exprime plus aux mains qu'aux membres inférieurs. (gène récessif associé à un composant multifactoriel ?). Le caractère familial peut aussi conditionner la transmission d'un vice architectural (ex. dysplasie de hanche) qui favorise la survenue de l'arthrose et son évolutivité.

➤ **Déterminants liés à l'environnement social :**

Dans l'étude déclarative GAZEL menée chez les salariés EDF, l'odds ratio pour l'existence d'une arthrose est de 0,84 pour la catégorie professionnelle « cadre » et de 0,63 pour la catégorie « Maîtrise » par rapport à la catégorie « exécution ».

➤ **Déterminants hormonaux**

Ménopause : plusieurs études montrent qu'il existe une corrélation entre la date de survenue de la ménopause et le développement de phénomènes arthrosiques, notamment aux mains. Certaines études suggèrent que le traitement hormonal substitutif (THS) pourrait réduire le risque de survenue de l'arthrose, mais cette conclusion demande à être validée.

Les relations entre œstrogènes et arthrose sont complexes : l'augmentation de la densité minérale osseuse (qui peut être induite par les œstrogènes) est corrélée à l'augmentation de fréquence de l'arthrose radiologique (ostéophytose) mais pourrait aussi réduire la vitesse d'évolution du pincement articulaire.

➤ **Déterminants liés aux comportements individuels et aux habitudes de vie.**

Activité physique : dans l'étude de Framingham, le nombre d'heures/j d'une activité physique qualifiée de « forte » est corrélé à l'apparition d'une gonarthrose radiologique (et symptomatique, sur un nombre plus restreint de patients)

Apports alimentaires : carence d'apport en vitamine C (augmenterait l'incidence de l'arthrose), carence d'apport et les taux sériques bas de vitamines D (augmenterait l'évolutivité de l'arthrose, sans en modifier l'incidence).

Obésité : plusieurs études ont montré la corrélation de l'IMC et de l'obésité avec la gonarthrose, et de manière un peu moins nette avec la coxarthrose. Chez les femmes ayant une gonarthrose unilatérale, l'obésité augmente le risque de bilatéralisation.

➤ **Déterminants liés à l'environnement physique.**

Activité professionnelle : une relation entre certaines localisations de l'arthrose et certains métiers s'accompagnant de contraintes articulaires particulières a été démontrée : activité manuelle (employés du coton et du textile..) pour les arthroses de la main, fermiers pour la coxarthrose, activités en position accroupie ou à genoux pour la gonarthrose.

Traumatismes articulaires : la corrélation arthrose-traumatisme articulaire a été démontrée dans le modèle animal, mais aussi dans les études de cohorte (notamment au genou chez l'homme, avec un risque maximum pour les ruptures des ligaments croisés et pour les ménisectomies).

Activité sportive : La corrélation entre certaines activités sportives de haut niveau et survenue de l'arthrose est bien démontrée. Il est néanmoins difficile de départager l'effet de l'activité sportive elle-même de l'effet des accidents du sport. Les résultats concernant la course à pied sont contradictoires. Le risque de la course régulière « modérée » semble faible ou nul alors que certaines études font état d'un risque pour la hanche et le genou en cas de course plus intense. Des études chez les marathoniens n'ont pas montré d'augmentation du risque d'arthrose. Des études longitudinales ont montré que la faiblesse musculaire du quadriceps était un facteur de risque de la survenue d'une gonarthrose tandis que l'augmentation de la force du quadriceps réduisait ce risque.

2.1.2 Déterminants de gravité

La « gravité » de l'arthrose est généralement associée à la survenue d'une **arthrose symptomatique**, et surtout à **son degré d'évolutivité**. En effet, les sujets arthrosiques sont très nombreux à partir de 50 ans, mais on sait que seulement certains d'entre eux (10-20% ?) auront une invalidité importante, éventuellement curable par la chirurgie de remplacement.

Aujourd'hui, les facteurs prédictifs de la survenue d'une arthrose symptomatique ne sont pas connus. Les indicateurs d'évolutivité sont également mal connus. Dans une étude rétrospective sur 149 personnes ayant une coxarthrose, les facteurs présents au moment du diagnostic et prédictifs de la pose ultérieure d'une prothèse étaient l'âge >54 ans, l'IMC > 27 et un pincement radiologique important. Dans l'étude ECHODIAH, la pose de la prothèse de hanche pour coxarthrose était mieux prédite par un indice associant douleur et gêne fonctionnelle que par l'importance du pincement articulaire. L'utilisation des marqueurs biologiques susceptibles de prédire l'évolutivité de l'arthrose reste encore très approximative.

Un problème particulier associé à l'arthrose tient à la iatrogénéité de son traitement (AINS). Le risque d'hospitalisation liée aux traitements AINS est de 0,5% ; celui d'hémorragie digestive de 1,5%. Le risque relatif de complication gastro-duodénale sérieuse est estimé à 2,74 pour tout patient sous AINS, et à 5,52 si le patient a plus de 65 ans.

2.2 Conséquences

La part attribuable à chaque déterminant est actuellement mal connue. Toutefois pour certains déterminants, le risque relatif (plus rarement le risque attribuable) a pu être mieux précisé :

- les carences d'apport en vitamine C pourraient multiplier le risque d'arthrose par ³³⁵;
- la carence d'apport et les taux sériques bas de vitamines D augmenteraient le risque d'évolutivité de la gonarthrose (x3 pour les taux les plus bas), sans augmenter le taux d'incidence³³⁶.
- Selon un travail de modélisation sur l'obésité³³⁷, la réduction de poids pourrait abaisser le risque de 25-50% au genou et d'environ 25% à la hanche.
- Les conditions de travail pathogènes pourraient expliquer 15 à 30% du risque d'arthrose chez les travailleurs concernés.

2.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire les risques d'arthrose liés aux conditions de travail (*cet objectif pourra être quantifié ultérieurement*).
- Réduction de 20 % de la prévalence du surpoids et de l'obésité (IMC > 25 kg/m²) chez les adultes (*objectif PNN3*)
- Réduire de 20% la fréquence des complications iatrogènes (hémorragiques ou gastro-duodénales sérieuses) chez les patients arthrosiques.

2.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Indicateurs d'exposition à des conditions de travail pathogène: à établir avec les services du Ministère du Travail et de l'Emploi
- Indice de Masse Corporelle (IMC) et répartition des graisses de la population adulte (18 ans et plus).
- Fréquence et distribution des carences vitaminiques (C et D)

³³⁵ Felson D. et al. An update on the epidemiology of knee and hip osteoarthritis with a view to prevention. *Arthritis Rheum.*, 1998, 41 : 1343-1355. Felson D. et al. Osteoarthritis : New insights. part 2 : treatment approaches. *Ann. Intern. Med.* 2000, 133 : 726-737.

³³⁶ Framingham Heart Study

³³⁷ Felson D. et al. An update on the epidemiology of knee and hip osteoarthritis with a view to prevention. *Arthritis Rheum.*, 1998, 41 : 1343-1355.

- Fréquence des conséquences de la maladie (effets indésirables des traitements, perte d'autonomie, dépendance, qualité de vie, ...) dans la population arthrosique par âge et sexe

2.5 Besoins de recherche sur les déterminants

Recherches sur la part attribuable des différents déterminants

3 Stratégies d'action

3.1 Description

Le dépistage à la naissance des sub-luxations de la hanche doit bien sûr rester systématique afin de prévenir, par leur correction, la survenue d'une coxarthrose 40 ans plus tard.

La modification de conditions de travail pathogènes renvoie à la question plus générale des maladies professionnelles c'est-à-dire des conséquences sur la santé des conditions de travail. La réduction des effets pathogènes sur la santé des personnes ne peut être obtenue que par la mise en place d'un dispositif réunissant l'ensemble des acteurs concernés (se référer au chapitre concerné). Les orientations proposées ci-dessous appartiennent plus spécifiquement au champ de la santé.

- Promouvoir une hygiène de vie associant apports vitaminiques nécessaires, préventive ou correction du surpoids, activité physique modérée et renforcement musculaire en population générale comme en population arthrosique
- Etablir, actualiser et diffuser des recommandations de prise en charge de l'arthrose (place respective des médicaments antiarthrosique, antalgique et AINS)
- Etablir et diffuser des guides de pratique clinique spécifiques (par localisation d'arthrose et par groupe à risque) auprès des cliniciens et de leurs patients afin de prévenir les risques de limitation fonctionnelle liés à l'arthrose, chez les personnes arthrosiques asymptomatiques

Il faut noter que l'absence de connaissances précises sur les facteurs prédictifs de l'aggravation d'une arthrose empêche la mise en place des mesures de prévention secondaire.

3.2 Résultats attendus et impact prévisible sur la fréquence ou la gravité du problème de santé

L'efficacité des mesures hygiéno-diététiques (apport vitaminique, lutte contre l'obésité) a été démontrée par plusieurs études. Les mesures relatives au renforcement musculaire, port d'orthèse (une étude récente montre un effet uniquement sur la consommation d'AINS.³³⁸ et le rôle du THS sont associés à un niveau de preuve moins élevé.

En matière de traitement, si une enquête européenne récente a démontré l'hétérogénéité des pratiques des médecins généralistes dans le respect des recommandations thérapeutiques et dans la connaissance des complications des AINS, une étude menée au Québec a montré l'impact modéré, mais significatif d'un enseignement par réunion + arbre décisionnel sur le score de prescription des AINS des médecins généralistes, laissant augurer d'un effet possible sur la réduction des complications iatrogènes.

3.3 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

A documenter ultérieurement

3.4 Besoins de recherche sur les actions

- Réflexion sur le retentissement de l'arthrose sur les performances de vie quotidiennes et sur la compensation des incapacités liées à la perte d'autonomie dans le cas des arthroses invalidantes.

³³⁸ Aspects cliniques et traitements de l'arthrose. Presse Med. 2002, 31 : 1368-1372.

- Efficacité éventuelle de la modification des déterminants (vitamines C et D en prévention primaire, orthèses de protection chez les patients symptomatiques...).

4 Documents utilisés

Contribution "Arthrose" Pr Vinceneux (janvier 2003)

Contribution "maladies ostéo-musculaires" M Rossignol (janvier 2003)

OSTEOPOROSE

Objectif général

- Réduire de 10% la prévalence de l'ostéoporose chez les personnes de 50 ans et plus.
- Réduire de 10% l'incidence des fractures de l'extrémité supérieure du fémur (estimation la plus récente : 170 pour 100 000 chez les femmes âgées de 20 ans et plus, 62 pour 100 000 chez les hommes)

Mortalité, morbidité

En France, 25% des femmes de 65 ans et 50% des femmes de 80 ans présenteraient une ostéoporose. On ne dispose pas d'estimation en population masculine. Les fractures constituent la conséquence la plus grave de l'ostéoporose et une source majeure de handicaps et d'incapacités, surtout dans les populations âgées. On estime ainsi à plus de 50 000 le nombre annuel de fractures de l'extrémité supérieure du fémur, et à au moins 35 000 celui des fractures du poignet. Près de 90% des femmes et 70% des hommes qui présentent une FESF sont âgés de plus de 70 ans lors de la fracture. Plus de 20% des sujets victimes d'une FESF décèdent de leurs complications et 50% conservent un handicap chronique. Une part importante de ces fractures est évitable. L'impact sur la mortalité de la FESF est donc important chez les personnes âgées alors qu'il est minime avant 65 ans. Il est lié d'une part à l'acte chirurgical mais aussi aux conséquences du déracinement et de l'institutionnalisation.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Une stratégie d'action doit s'adresser de façon coordonnée aux facteurs associés à l'ostéoporose et à ses conséquences sur les personnes concernées.

- Etablir et diffuser des recommandations sur l'ostéoporose pour la population générale et sur l'ostéoporose secondaire pour les populations à risque.
- Identifier des personnes à risque dans la population générale.
- Développer une politique nutritionnelle (voir Programme National Nutrition Santé) et de promotion de l'activité physique adaptée à tous les âges de la vie.
- Etablir les stratégies de dépistage, de prise en charge préventive et curative de l'ostéoporose et assurer l'égalité d'accès de tous à ces stratégies
- Prévenir les chutes des personnes âgées (voir chapitre concerné)
- Etablir les stratégies visant à réduire les handicaps et incapacités résultant des chutes des personnes âgées (se référer au chapitre concerné)

Indicateurs

On peut citer

- i. Distribution de la densité minérale osseuse (DMO) dans la population des personnes de 50 ans et plus.
- ii. Nombre de fractures de l'extrémité supérieure du fémur.
- iii. Prévalence des facteurs de risque dans la population des plus de 50 ans.
- iv. Nombre de personnes bénéficiant des différents modes de prévention de l'ostéoporose.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut citer :

- Étude portant sur la prévalence de l'ostéopénie et l'ostéoporose dans la population âgée de 50 ans et plus.
- Étude de prévalence des principaux facteurs de risques de l'ostéoporose en population de 50 ans et plus.
- Part attribuable des différents facteurs de risque.
- Évaluation des stratégies de prise en charge ou de dépistage dont la preuve de l'efficacité n'est pas établie.

*

*

*

1 Pathologie

1.1 Description

L'ostéoporose se définit comme une maladie diffuse du squelette caractérisée par une diminution de la masse osseuse et une altération de la micro architecture du tissu osseux. Elle est responsable d'une augmentation de la fragilité osseuse et du risque de fracture.

Il n'existe pas de méthode de repérage unique et fiable de la double composante de l'ostéoporose (masse osseuse et architecture), mais plusieurs études ont permis de construire une relation entre risque de fracture et diminution de la masse osseuse exprimée par la densité minérale osseuse (DMO).

L'OMS a proposé une définition opérationnelle des catégories diagnostiques de l'ostéoporose établie sur la base d'un score de réduction de la masse osseuse exprimé en écarts-types. On distingue ainsi :

- Densité minérale normale: réduction de la DMO < 1 écart-type (Score T > -1)
- Ostéopénie : réduction de la DMO entre 1 et 2,5 écarts-types (Score T entre -2,5 et -1)
- Ostéoporose : réduction de la DMO supérieure à 2,5 écarts-types (Score T < -2,5)
- Ostéoporose sévère ou établie : idem ostéoporose accompagnée d'une ou plusieurs fractures ostéoporotiques.

Le risque d'ostéoporose est déterminé à la fois par le pic de masse osseuse atteint en début de vie adulte et par le taux de perte observée ensuite. Ce pic de masse osseuse est plus élevé chez les hommes que chez les femmes. L'âge auquel débute la perte osseuse n'est pas connu de façon certaine mais on estime qu'il se situe autour de la quarantaine. Cette perte se poursuit pendant toute la vie. Chez la femme, elle s'accélère autour de la ménopause. La fréquence de l'ostéoporose augmente donc avec l'âge.

Il existe également des déterminants génétiques et l'on note des écarts individuels et géographiques importants. Les personnes de race caucasienne ou asiatique présentent un risque d'ostéoporose plus élevé.

Le nombre de personnes souffrant d'ostéoporose n'est pas connu avec précision. Selon le "Healthy People 2010", aux Etats Unis entre 13 et 18% des femmes de plus de 50 ans et 3 à 6% des hommes de plus de 50 ans présentent une ostéoporose. En matière d'ostéopénie, ces fourchettes sont estimées entre 37 et 50% pour les femmes et 28 à 47 % pour les hommes. En France, 25% des femmes de 65 ans et 50% des femmes de 80 ans présenteraient une ostéoporose. On ne dispose pas d'estimation en population masculine.

L'évolution démographique attendue en Europe, caractérisée par un accroissement démographique jusqu'en 2015, et surtout par un vieillissement de sa population résultante d'une faible natalité et d'une faible mortalité, l'allongement de l'espérance de vie et l'augmentation des indices des fractures ostéoporotiques en fonction de l'âge font redouter un impact majeur sur le nombre de fractures. Le Conseil de l'Union européenne estime ainsi que le nombre de fractures de hanche fera plus que doubler en 2000 et 2050.

1.2 Gravité

L'ostéoporose étant une maladie silencieuse, son épidémiologie descriptive repose sur celle des fractures d'origine ostéoporotique. Celles-ci constituent la conséquence la plus grave de l'ostéoporose et une source majeure de handicaps et d'incapacités, surtout dans les populations âgées. Ces fractures sont le plus souvent la résultante d'une fragilité osseuse et d'un traumatisme.

Les fractures associées à l'ostéoporose sont, notamment :

- les fractures de l'extrémité supérieure du fémur (FESF). Leur nombre annuel est estimé à 50 000 dans la population française de plus de 20 ans, touchant surtout une population féminine. Leur incidence annuelle est de 170/100 000 chez les femmes et 62/100 000 chez les hommes. Près de 90% des femmes et 70% des hommes qui présentent une FESF sont âgés de plus de 70 ans lors de la fracture. Plus de 20% des sujets victimes d'une FESF décèdent de leurs complications et 50% conservent un handicap chronique.

- les fractures vertébrales. Il n'existe pas de données épidémiologiques françaises suffisamment fiables pour en estimer le nombre.
- les fractures du poignet. Le nombre de nouveaux cas chez les femmes se situerait autour de 35 000 par an.

Il convient de signaler le retentissement souvent oublié de l'ostéoporose sur l'os maxillaire, aggravé par le tabagisme, l'alcool et le manque d'hygiène bucco-dentaire. Les conséquences en sont une perte de dentition, pouvant gêner l'alimentation, et sont dépendants de l'accès aux soins bucco-dentaires, source d'inégalités.

Faute d'éléments épidémiologiques suffisamment précis sur la prévalence de l'ostéoporose et l'incidence des fractures qui lui sont dues, il n'est pas possible actuellement de déterminer avec précision la part de morbidité ou de mortalité évitables.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire de 10% la prévalence de l'ostéoporose chez les personnes de 50 ans et plus (valeur cible par référence à l'objectif du plan Healthy People 2010 : passer de 10% à 8% d'adultes présentant une ostéoporose).
- Réduire de 10% l'incidence des fractures de l'extrémité supérieure du fémur (valeur cible par référence à l'objectif du plan Healthy People 2010 : passer de 17,5 à 14 pour 10 000 la proportion d'adultes hospitalisés pour une fracture vertébrale associée à une ostéoporose).

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Distribution de la DMO (par ostéodensitométrie selon les recommandations de l'ANAES: (absorptiométrie biphotonique aux rayons X) dans la population des personnes de 50 ans et plus.
- Taux d'incidence des fractures de l'extrémité supérieure du fémur (par classe d'âge).

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

Etude portant sur la prévalence de l'ostéopénie et l'ostéoporose dans la population âgée de 50 ans et plus.

2 Déterminants

2.1 Description

Parmi les déterminants, on distinguera les déterminants relatifs au pic de masse osseuse, les facteurs de risque de l'ostéoporose proprement dite et les facteurs de risque des chutes.

➤ *Déterminants du pic de masse osseuse*

Compte tenu de l'importance du rôle du pic de masse osseuse, il est légitime de considérer que des apports en calcium et vitamine D suffisants durant les premières décennies de vie constituent un déterminant, bien que le niveau de preuve soit mal connu.

➤ *Facteurs de risque d'ostéoporose*

Sont reconnus comme facteurs de risque d'ostéoporose³³⁹ les éléments suivants :

- Facteurs démographiques : sexe féminin, âge, race caucasienne ou asiatique
- Facteurs morphologiques : stature corporelle menue (petit poids corporel; IMC < 19kg/m² (source ANAES/DGS)

³³⁹ Source: Rapport sur l'ostéoporose de la Communauté européenne. Actions de prévention. 1988

- Facteurs génitaux : puberté tardive³⁴⁰, ménopause précoce (avant 40 ans (source ANAES), niveau d'œstrogènes endogènes bas, aménorrhée primaire ou secondaire, hypogonadisme primaire et secondaire
- Affections endocriniennes : hyperthyroïdie, hyperparathyroïdie, syndrome de Cushing, hyperprolactinémie
- Autres pathologies : myélome, leucémie, lymphome, mastocytose, connectivites ou affections du tissu conjonctif, affections digestives, affection hépatique chronique, affection rénale chronique, VIH/SIDA.
- Conséquences d'une transplantation d'organe
- Immobilisation prolongée
- Insuffisance de l'apport alimentaire en calcium
- Carence en vitamines D
- Tabagisme
- Alcool
- Antécédents maternels de fracture de hanche
- Fracture antérieure par fragilisation
- Effets iatrogènes :
 - Glucocorticoïdes (corticothérapie prolongée >3 mois à la dose > 7,5 mg de prednisone (source ANAES/DGS)
 - Héparine

➤ **Facteurs de risque de chutes**

Se référer au chapitre concerné

➤ **Déterminants liés au système de soins**

Accès aux stratégies thérapeutiques : traitements hormonaux de substitution, traitements médicamenteux préventifs et curatifs de l'ostéoporose (biphosphonates)

2.2 Conséquences

La part attribuable à chaque facteur de risque est inconnue. Cependant, pour mieux prédire le risque de fracture, des scores combinant plusieurs facteurs de risque d'ostéoporose ont été construits. Ils supposent de connaître la distribution de ces facteurs dans la population. Selon une étude commandée par la DGS en 2001, 30% des femmes de plus de 50 ans (soit près de 3,2 millions) aurait au moins un facteur de risque, 7,4% (environ 785 500). en aurait au moins 2. Environ 700 000 femmes de plus de 50 ans auraient un indice de masse corporelle inférieur à 19 kg/m²

2.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire de 10% le nombre de personnes de plus de 50 ans et ayant au moins un facteur de risque.
- Améliorer l'accès à l'ostéodensitométrie, conformément aux recommandations, dans la population âgée de 50 ans et plus.
- Améliorer l'accès aux moyens de prévention (primaire et secondaire) de l'ostéoporose les plus efficaces et appropriés aux facteurs de risque et à l'âge des personnes concernées.
- Réduire les situations susceptibles de favoriser les chutes des personnes âgées (se référer au chapitre concerné)

³⁴⁰ Source : Conférence de consensus du National Institutes of Health en 2000.

- Réduire les handicaps et incapacités résultant des chutes des personnes âgées (se référer au chapitre concerné)

2.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Prévalence des facteurs de risque dans la population des plus de 50 ans.
- Nombre de personnes bénéficiant des différents modes de prévention de l'ostéoporose.

2.5 Besoins de recherche sur les déterminants

- Etude de prévalence des principaux facteurs de risques de l'ostéoporose en population de 50 ans et plus.
- Part attribuable des différents facteurs de risque

3 Stratégies d'action

3.1 Description

- ***Établir et diffuser des recommandations sur l'ostéoporose pour la population générale et sur l'ostéoporose secondaire pour les populations à risque***

La mise en œuvre de cet objectif suppose une étroite collaboration entre les instances de santé publique et les groupes de professionnels impliqués pour établir de bonnes pratiques en matière de dépistage et de prise en charge. Une mention particulière doit être faite dans ce cadre à l'élaboration de stratégies de prévention et de prise en charge des patients sous corticothérapie

- ***Identifier des personnes à risque dans la population générale***

L'enjeu est l'identification des personnes à haut risque d'ostéoporose et de fracture de fragilité. Ceci implique :

- La mise en œuvre de campagnes de promotion dont le but est que les personnes à risque puissent être reconnues, bénéficier d'un dépistage clinique de l'ostéoporose et d'une prise en charge si besoin.
- La coordination des actions de santé publique avec celles des cliniciens.

Niveau de preuve : les déterminants sont connus mais l'efficacité des interventions reste à établir.

- ***Prévention primaire de l'ostéoporose***

La prévention de l'ostéoporose par la promotion d'une alimentation équilibrée et par l'activité physique peut s'inscrire dans un contexte préventif plus large. La sédentarité et la mauvaise alimentation sont des phénomènes de société qui ont beaucoup d'effets néfastes sur la santé et qui devraient être abordés par la santé publique spécifiquement plutôt que par le biais des problèmes de santé qu'ils occasionnent (voir PNNS).

- Promotion d'un apport suffisant en calcium et vitamine D à différentes périodes de la vie (efficacité démontrée à court terme mais non à long terme).
- Promotion de l'activité physique à différentes périodes de la vie (efficacité démontrée à court terme mais non à long terme).

- ***Faciliter l'accès égal pour tous à ces stratégies.***

Cela implique d'harmoniser le niveau d'information du public, celui de formation des professionnels de santé et de faciliter l'accès à l'ostéodensitométrie et aux médicaments dont l'efficacité a été démontrée.

➤ **Prévention des chutes des personnes de 65 ans et plus**

L'efficacité de programmes visant cet objectif a été démontrée mais les données sont contradictoires selon le contexte particulier. Ces programmes incluent la modification physique des milieux de vie et la promotion de l'équilibre et de la force musculaire par des activités physiques avec un encadrement. Ils sont fortement dépendants du contexte particulier d'application et ne peuvent avoir de succès que si les groupes intéressés se mobilisent à l'échelle locale.

Les recommandations peuvent porter sur

- *Des facteurs individuels* : régime équilibré et une bonne hydratation, révision des médicaments prescrits et ajustement des posologies, pratique d'un exercice physique pour accroître sa force et son équilibre, apprendre à se lever à partir d'une position couchée et à s'habiller ou se déshabiller à partir d'une position assise...).
- *Des facteurs liés à l'environnement intérieur* : téléphone sans fil sur la table de chevet, éviter les lits surélevés, les sols glissants, les tapis et les fils électriques non fixés, les pièces encombrées de meubles, les sièges trop bas, les coins et les entrées mal éclairées...).
- *Des facteurs liés à l'environnement extérieur* : veiller à un éclairage suffisant des rues, délimiter clairement les bordures de trottoirs...).

➤ **Etablir des stratégies visant à réduire les handicaps et incapacités résultant des chutes des personnes âgées**

A développer ultérieurement

➤ **Intégration de la prise en charge de l'ostéoporose chez la femme dans le cadre d'une prise en globale**

- Suivi des retentissements vasculaires, osseux, mammaires et gynécologiques des thérapeutiques proposées
- Mise en place de réseaux de soins de proximité visant notamment à promouvoir l'activité physique et une bonne alimentation.

3.2 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Taux de pratiques conformes aux différentes recommandations

3.3 Besoins de recherche sur les actions

- Evaluation des stratégies dont l'efficacité n'est pas établie avec certitude à ce jour.

4 Documents utilisés

Contribution de Michel Rossignol: "maladies ostéomusculaires" (janvier 2003)

Document de synthèse sur la place des médicaments de l'ostéoporose dans la prévention de l'ostéoporose

Quantification du nombre de femmes à risque d'ostéoporose susceptibles de bénéficier d'une ostéodensitométrie (Anne Marie Schott, Nassira Amamra, Document pour la DGS, Lyon 2001/2001)

ANAES : Les indications des mesures quantitatives du tissu osseux : actualisation (Mars 2000)

ANAES : L'ostéoporose chez les femmes ménopausées et chez les sujets traités par corticoïdes méthodes diagnostiques et indications (Avril 2001)

LOMBALGIES

Objectif général

- Réduire de 20% en population générale la fréquence des lombalgies entraînant une limitation de l'activité fonctionnelle.
- Réduire de 20% la fréquence des lombalgies chroniques.

Mortalité, morbidité

La lombalgie se définit par des douleurs dans la partie basse de la colonne vertébrale. Dans 95% des cas (lombalgie commune), son origine est mal connue (pas d'anomalies identifiables sur les examens d'imagerie). Selon une enquête réalisée en 1995, 70 % des français déclaraient souffrir ou avoir souffert de lombalgies au cours de leur vie et que plus d'un sur 3 en avaient souffert dans le mois précédent. La lombalgie est la première cause d'arrêt de travail (d'une durée moyenne de 33 jours). Certaines professions sont plus particulièrement à risque. La gravité est liée au passage à la chronicité chronique (au-delà de 180 jours) qui concerne 5 à 10% des patients. La lombalgie est alors source d'incapacités et de handicaps, d'altération de la qualité de vie et d'isolement social et professionnel.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Une stratégie d'action doit permettre de

- Réduire les facteurs d'exposition aux agents de pénibilité, aux contraintes et aux risques physiques liés au travail.
- Réduire les facteurs psychosociaux au travail.
- Réduire la surmédicalisation et favoriser la reprise précoce du travail en cas de lombalgie aiguë bénigne.

Indicateurs

On peut citer :

- i. Rapport exprimé en pourcentage entre le nombre d'adultes lombalgiques présentant une limitation de l'activité fonctionnelle et le nombre d'adultes lombalgiques.
- ii. Pourcentages de lombalgies aiguës prise en charge conformément aux recommandations.
- iii. Nombre d'arrêts de travail et durée moyenne des arrêts de travail prescrits pour lombalgie.
- iv. Proportion de lombalgies dont la prise en charge comprend un arrêt de travail total de 6 semaines et plus.
- v. Pourcentage de lombalgies passées à la chronicité (qui peut être apprécié indirectement en population active par la part des arrêts de travail pour lombalgies supérieurs à 6 mois).

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut citer :

- Enquêtes permettant d'évaluer spécifiquement la fréquence des lombalgies en France.
- Encourager les analyses des accidents du travail et des absences au travail en vue de proposer et d'appliquer les correctifs liés aux maux de dos.
- Etudier l'impact des facteurs médicaux légaux, professionnels et socio-économiques sur la gravité des lombalgies.
- Etudier la physiopathologie de la douleur lombaire.
- Analyser les pratiques professionnelles des praticiens.

* *

*

1 Problème de santé

1.1 Description

➤ *Définition*

La lombalgie est un symptôme défini par des douleurs siégeant dans la partie basse de la colonne vertébrale. Dans 5 % des cas, la cause en est une affection symptomatique définie : tumeur, fracture, rhumatisme inflammatoire, infection. Dans les autres cas (lombalgie commune), son origine reste globalement très mal connue (pas d'anomalies identifiables sur les examens d'imagerie).

Elle peut être aiguë, subaiguë ou chronique. On parle habituellement de lombalgie chronique dans le cas de persistance d'une douleur au-delà de 180 jours (des auteurs estiment qu'au-delà de 6 semaines, une lombalgie est préoccupante) ou lorsque existent des récurrences douloureuses invalidantes.

➤ *Fréquence*

Il n'existe aucune étude française évaluant spécifiquement la fréquence de la lombalgie en France mais une enquête du CREDOC rapportait en 1995 que **70 % des français souffraient ou avaient souffert de lombalgies au cours de leur vie et que plus d'un sur 3 en avaient souffert dans le mois précédent.**

La prévalence cumulée est évaluée dans les pays occidentaux entre 60 et 85%. **La prévalence ponctuelle est estimée en France à 30% (12 à 52%).** Dans une étude réalisée en Angleterre en 1996, la fréquence des lombalgies dans les douze derniers mois a été estimée à 4,7% chez les personnes âgées de 25 à 65 ans.

La fréquence des lombalgies augmente avec l'âge, jusqu'à un pic situé vers 45-50 ans. Au-delà, la fréquence tend à se stabiliser, voire à diminuer.

➤ *Population à risque*

Elle est constituée par les adultes jeunes des deux sexes. La lombalgie touche plus les actifs que les inactifs et les manuels que les « cols blancs ».

➤ *Inégalités sociales*

Au plan **professionnel**, les populations les plus concernées sont les ouvriers, et particulièrement ceux du BTP et des métiers du transport et, chez les femmes, les aides soignantes et les infirmières.

1.2 Importance

La lombalgie aiguë est une affection bénigne ; 90 à 95% des cas guérissent en quelques semaines et 75% à 90% des patients en arrêt de travail après une lombalgie aiguë ont repris leur travail avant la 4^{ème} semaine. Toutefois la tendance à la **récidive dans l'année concerne 20 à 44% des patients.**

La gravité potentielle est liée au passage vers une **lombalgie chronique** qui concerne 5 à 10% des patients. La lombalgie chronique est source d'incapacités et de handicaps, d'altération de *la qualité de vie* et d'isolement social et professionnel. En effet, pour ces 5 à 10 % de patients lombalgiques chroniques toujours en arrêt de travail au bout de 6 mois, la probabilité de reprise du travail n'est plus que de 40 % après 6 mois d'arrêt et de 15 % après un an. Elle est quasiment nulle après deux ans.

Le recours aux soins est lié à l'intensité et la durée du symptôme mais aussi à la croyance du patient que sa lombalgie va constituer un problème à long terme voire à un ensemble d'autres facteurs : difficultés à vivre l'incapacité fonctionnelle, éléments dépressifs ...

La lombalgie est à l'origine de 6 millions de consultations (chez le médecin généraliste dans 90 % des cas). Elle représente la troisième cause de consultation en médecine générale pour les hommes (7% des consultations) et la sixième pour les femmes (6% des consultations), près du tiers des actes de kinésithérapie, 2,5 % de l'ensemble des prescriptions médicamenteuses et de 5 à 10 % des actes de radiologie. La lombalgie est aussi à l'origine de 13% des accidents de travail. Elle est la première cause d'invalidité chez les moins de 45 ans, **la première cause d'arrêt de travail** (dont la durée moyenne est de 33 jours, représentant une perte annuelle de 3 600 000 journées de travail) et la première cause de maladies d'origine professionnelle.

Le coût financier médical direct est évalué à 1,4 milliards d'Euros et représente 1,6% des dépenses de santé. Les coûts indirects (indemnités journalières, pensions d'invalidité perte de production) représenteraient 5 à 10 fois plus. Par ailleurs, la lombalgie est le motif de 13,4 % des cas d'obtention d'indemnités journalières chez les artisans ou commerçants indépendants, et de 12,6 % des jours indemnisés.³⁴¹

70% à 80% des coûts sont associés aux 5% à 10% de patients lombalgiques chroniques.

Évolution

En France, on constate depuis 20 ans une **augmentation** du nombre des déclarations et du poids socio-économique des lombalgies. Ainsi, une enquête de CREDES a montré que la fréquence des lombalgies a triplé entre 1982 et 1992. Cependant, cette augmentation est probablement liée à une meilleure déclaration des troubles mineurs. Des études étrangères plaident plutôt pour une stabilité de la fréquence des lombalgies.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire de 20% en population générale de la fréquence des lombalgies entraînant une limitation de l'activité fonctionnelle.
- Réduire de 20% la fréquence des lombalgies chroniques.

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Rapport exprimé en pourcentage entre le nombre d'adultes lombalgiques présentant une limitation de l'activité fonctionnelle et le nombre d'adultes lombalgiques.
- A défaut, le nombre d'arrêts de travail et le nombre de journées d'arrêt de travail motivés par une lombalgie peuvent constituer des indicateurs de proximité.

1.5 Besoins de recherche

- Enquêtes permettant d'évaluer spécifiquement la fréquence des lombalgies en France.
- Physiopathologie de la douleur lombaire.

2 Déterminants

2.1 Description

Les facteurs à l'origine de la survenue d'une lombalgie et de son passage à la chronicité sont nombreux. Les études épidémiologiques disponibles en France sont essentiellement réalisées par déterminant ce qui peut limiter leur portée.

➤ Déterminants de fréquence

Les facteurs individuels, en dehors de l'âge, de la notion d'antécédents lombalgiques et de caractéristiques psychologiques (tendances dépressives, anxiété) semblent peu intervenir. Ils sont peu susceptibles de faire l'objet d'une intervention.

Les facteurs psychosociaux au travail (contrainte de temps, fatigue, monotonie des tâches, faible satisfaction, manque de soutien social ou de reconnaissance, insécurité de l'emploi) semblent, par contre, primordiaux mais difficilement modifiables à court terme.

Le type d'activité professionnelle entre évidemment en ligne de compte, la lombalgie survenant plus fréquemment chez les actifs que chez les inactifs et plus fréquemment chez les manuels que chez les « cols blancs ».

³⁴¹ Les indemnités journalières. AMPI. CANAM. (A paraître)

Les facteurs d'exposition à des agents de pénibilité au travail ou hors travail, liés au type d'activité professionnelle (port de charges lourdes, contraintes posturales, vibration, répétition de gestes) apparaissent comme des facteurs potentiellement modifiables.

➤ **Déterminants de gravité**

Dans les travaux nordiques ou anglo-saxons, les facteurs identifiés associés à une évolution vers la lombalgie chronique sont moins des facteurs médicaux (en dehors de l'intensité de la douleur initiale) que des facteurs médico-légaux (antécédent d'indemnisation, prise en charge au titre d'accident de travail, litige), des facteurs professionnels (insatisfaction au travail, faible qualification, mauvaises conditions de travail) et des facteurs socio-économiques (bas niveau éducatif, difficultés linguistiques, bas niveau de ressources, statut familial) souvent intriqués. Toutefois ces différents facteurs apparaissent difficilement modifiables.

La perception des patients de leur statut fonctionnel de la douleur en période subaiguë (dans les premières quatre à six semaines d'évolution), les représentations erronées de la maladie (convictions, fausses « croyances »), leur perception (ou expectation) de l'attitude de l'employeur vis-à-vis de la réintégration au travail constituent des déterminants sur lesquels une action est envisageable.

Parmi les déterminants liés au système de santé, a priori modifiables, le trop grand recours aux technologies diagnostiques et la dramatisation du diagnostic en période aiguë, voire le manque de coordination des soins entre les médecins et les kinésithérapeutes peuvent être considérés comme des facteurs facilitant le passage à la chronicité.

2.2 Retentissement

La part relative des différents déterminants est mal connue et reste à étudier.

2.3 Objectifs envisageables à 5 ans

L'atteinte des deux premiers objectifs suppose un dispositif associant le Ministère de la Santé et l'ensemble des acteurs concernés (Travail, ...).

- Réduire les facteurs d'exposition à des agents de pénibilité, les contraintes et des risques physiques au travail.
- Réduire les facteurs psychosociaux au travail.
- Réduire la surmédicalisation et favoriser la reprise précoce du travail en cas de lombalgie aiguë bénigne.

2.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Pourcentages de lombalgies aiguës prise en charge conformément aux recommandations.
- Nombre d'arrêts de travail et durée moyenne des arrêts de travail prescrits pour lombalgie.
- Proportion de lombalgies dont la prise en charge comprend un arrêt de travail total de 6 semaines et plus.
- Pourcentage de lombalgies passées à la chronicité (qui peut être apprécié indirectement en population active par la part des d'arrêts de travail pour lombalgies supérieurs à 6 mois).

2.5 Besoins de recherche

- Encourager les analyses des accidents du travail et des absences au travail, en vue de proposer et d'appliquer les correctifs qui paraissent liés aux maux de dos.
- Etudier l'impact des facteurs médico-légaux, professionnels et socio-économiques sur la gravité des lombalgies.
- Analyser les pratiques professionnelles des praticiens (ANAES).

3 Stratégies d'action

3.1 Description

➤ *Établir et diffuser les recommandations de bonnes pratiques des lombalgies aiguës.*

A titre d'exemple, le « Clinical guidelines for the management of acute low back pain » rappelle quelques notions de base (par exemple, le repos au lit est moins efficace que la poursuite des activités habituelles) et préconise la délivrance par le praticien de messages positifs rassurant le patient sur le caractère bénin de son affection, sur la possibilité de récupération dans un délai court, sur l'absence de nécessité de réalisation de radiographies, sur le caractère nocif de l'inactivité et, à l'inverse, sur le caractère bénéfique de la reprise d'activités aussi rapide que possible.

➤ *Informier et éduquer les populations non sélectionnées à risque (exercices physiques, postures, conditions de travail).*

➤ *Réduire les contraintes et les risques physiques liés au travail dans les populations à risque.*

Des mesures simples portant sur les aménagements et l'ergonomie des postes de travail ou l'organisation du travail afin de réduire la fatigue, dont on sait qu'elle est liée à l'apparition de lombalgies, se sont ainsi montrées plus efficaces que des actions unidimensionnelles (de type école du dos ou conditionnement physique). Des formations portant sur les principaux risques de lombalgies peuvent également être entreprises auprès des artisans. Ces actions ont des résultats plus probants que les actions purement éducatives. Signalons en revanche que la pratique d'un sport, le développement de la musculature ou le port systématique d'une ceinture lombaire ne semblent pas avoir d'effet protecteur.

➤ *Favoriser l'accès des personnes lombalgiques à des programmes de réadaptation intensif.*

Ces programmes, destinés à prévenir le passage à la chronicité doivent être associés à une intervention en milieu du travail comprenant une analyse du poste de travail, une implication du médecin du travail et de la hiérarchie et une préparation au retour. Ils sont optimaux lorsque l'intervention a lieu « ni trop tôt, ni trop tard », idéalement entre la troisième semaine et le troisième mois d'arrêt.

➤ *Favoriser l'accès des personnes lombalgiques chroniques à des programmes multidisciplinaires de réadaptation intensive et de conditionnement physiques et psychologiques.*

3.2 Résultats attendus et impact prévisible sur le problème de santé

En matière de prévention des limitations fonctionnelles liées aux maux de dos, les déterminants sont connus et l'efficacité démontrée.

En matière de prévention des maux de dos, les données sont contradictoires mais l'efficacité s'observe dans certains contextes particuliers.

Les programmes de réinsertion des personnes souffrant de lombalgies chroniques ont montré des résultats sur les capacités fonctionnelles des patients concernés, la perception de la douleur et la confiance en soi. Ils augmenteraient sensiblement le taux de reprise du travail. Cependant, le facteur de réussite le plus déterminant semble la motivation et le caractère volontaire de participation au programme. Une sélection des patients (dont les critères restent à définir) pouvant bénéficier de ce type de programme particulièrement coûteux semble donc nécessaire.

3.3 Conditions préalables à la mise en œuvre

La prise de conscience par les patients du rôle que peuvent jouer, dans la pérennisation de cette affection, une médicalisation excessive voire certains aspects de la législation sociale, constitue vraisemblablement un corollaire à la mise en œuvre des actions proposées ci-dessus.

4 Documents utilisés

Contribution au GTNDO du Pr M Rossignol : maladies ostéomusculaires, Janvier 2003

Contribution au GTNDO du Dr A. Grasland: Lombalgies, Janvier 2003

AFFECTIONS D'ORIGINE ANTENATALE

Objectif général

- Améliorer l'accès à un dépistage et à un diagnostic anténatal respectueux des personnes,
- Réduire les limitations fonctionnelles et les restrictions d'activité entraînées par les handicaps de naissance,
- Faciliter l'accès aux moyens de compensation fonctionnelle en termes d'aides techniques, d'aides humaines et d'aménagement de l'environnement,
- Développer des activités de recherche permettant de progresser dans la connaissance scientifique des façons de réduire les situations de handicap, d'ici 5 ans.

Mortalité, morbidité

L'ensemble des affections d'origine anténatale (affections d'origine génétique par maladie mendéliennes liées à la mutation d'un gène, par anomalies chromosomiques, malformations et embryo-fœtopathies) concerne au moins 4% des naissances vivantes, soit 30 000 nouveaux cas par an. Leur taux de prévalence global peut être estimé à 2,43%. L'immense majorité de ces affections sont des maladies rares (taux de prévalence inférieur à 1 pour 2 000) ce qui induit des particularités de prise en charge par le système de santé. La prise en charge sociale des handicaps générés par ces affections se heurte à une double difficulté : l'originalité des tableaux cliniques et le caractère évolutif de beaucoup de ces affections qui rend nécessaire l'ajustement dans le temps des mesures de prise en charge.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Pour ce qui relève strictement du système de santé, les interventions devraient permettre de :

- Réduire la proportion de femmes enceintes exposées à des mutagènes (voir les chapitres concernés)
- Assurer le repérage des affections d'origine anténatale
- Assurer l'accès aux activités de conseil génétique des personnes et des familles susceptibles de transmettre une affection génétique
- Garantir et éclairer la décision des femmes et des couples vis à vis de l'interruption médicale de grossesse en cas d'anomalies fœtales d'une particulière gravité
- Assurer le contrôle de la qualité des dépistages et diagnostics, notamment dans le domaine de l'échographie.

Il s'agit également d'améliorer l'information sur les implications psychologiques et éthiques du dépistage et sur les conditions préalables nécessaires aux décisions libres et éclairées, de développer et diffuser les recommandations de bonne pratique des dépistages en population et de développer des services répondant aux besoins des personnes malades et de leurs familles. Ces objectifs de santé publique devront donc s'articuler avec les grands axes d'une politique sociale du handicap.

Indicateurs

La plupart des indicateurs renvoient à la politique sociale du handicap. Leur définition devrait bénéficier des débats et réflexions ouverts par la réforme de la loi d'orientation en faveur des personnes handicapées.

- i. Fréquence des naissances d'enfants atteints d'une affection congénitale pour laquelle il n'y a pas eu d'évaluation préalable du risque
- ii. Pourcentage de couples à haut risque d'affection congénitale bénéficiant d'un diagnostic prénatal
- iii. Fréquence d'exposition aux agents mutagènes les plus fréquents avant et au cours de la grossesse (dont tabac et alcool)
- iv. Indicateurs mesurant la qualité des pratiques de dépistage et de diagnostic ...

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Il ne peut être question de recenser l'ensemble des besoins associés aux maladies rares mais de pointer quelques éléments particuliers.

- o Développer la recherche clinique et épidémiologique des affections d'origine génétique
- o Poursuivre le recensement des maladies rares
- o Développement de la recherche pluridisciplinaire sur le dépistage anténatal
- o Étudier les conséquences psychologiques des politiques de dépistage, qu'il s'agisse de la compréhension de l'information donnée, le sentiment d'anxiété induit et les mécanismes des décisions induites.
- o Conduire une réflexion sur la valeur accordée par la société au fœtus, dans le contexte d'une quasi-généralisation de l'offre de dépistage anténatal.

* *

*

1 Pathologie

Les affections d'origine anténatale représentent un groupe d'affections ayant en commun d'être déterminées dès la période anténatale, d'être des maladies chroniques et d'être, pour une large part, lourdement invalidantes. L'immense majorité d'entre elles sont des maladies rares (le seuil pour qu'une affection soit considérée comme rare est un taux de prévalence de 1 pour 2 000). Le fait d'être des maladies rares induit des particularités de prise en charge par le système de santé.

Dans ce chapitre, on distinguera :

- les affections d'origine génétique par maladie mendéliennes liées à la mutation d'un gène,
- les affections d'origine génétique par anomalies chromosomiques,
- les malformations et
- les embryo-fœtopathies.

1.1 Description

L'ensemble des affections d'origine anténatale concerne au moins 4% des naissances vivantes, soit 30 000 nouveaux cas par an. Le taux de prévalence de l'ensemble de ces affections peut être estimé à 2,43%.

➤ *Maladies génétiques mendéliennes*

Un nouveau-né vivant sur 100 naît porteur d'un gène muté qui déterminera une maladie dès l'enfance (2/3 des cas) ou à l'âge adulte (1/3 des cas), soit un nombre de nouveaux cas de 7 500 par an.

Un quart de ces maladies sont létales dans l'enfance et un tiers entraîne une mort prématurée de l'adulte jeune ; les autres sont associées à une espérance de vie de durée normale.

Le taux de prévalence des maladies génétiques n'a jamais été estimé. Il peut être approché en connaissant le taux d'incidence et l'espérance de vie. Il serait de 4,5 pour 1 000.

La fréquence des gènes mutés à l'origine de maladies est très variable d'une population à l'autre en fonction de l'effet fondateur et du brassage des gènes. Certaines pathologies mendéliennes ont des prévalences élevées dans certaines populations comme la thalassémie sur le pourtour du bassin méditerranéen, la drépanocytose dans les populations d'origine africaine ou antillaise, ou la maladie de Tay-Sachs chez les juifs d'origine Ashkénaze.

➤ *Anomalies chromosomiques*

Les anomalies chromosomiques touchent environ un nouveau-né sur 200. Ce sont les anomalies génétiques dont la prévalence est la mieux connue en raison de l'existence d'un test de diagnostic simple et non ambigu. Elle comprennent des anomalies chromosomiques équilibrées (sans conséquence phénotypique pour le sujet porteur, mais à potentialité de problème pour la descendance) et des anomalies déséquilibrées dont les manifestations peuvent être de gravité plus ou moins importante.

Leur prévalence parmi les conceptions est comprise entre 10% et 40% selon les méthodes d'estimation. En effet, seules existent des données indirectes (fréquence des anomalies chromosomiques dans le sperme, fréquence des anomalies chromosomiques dans les ovocytes fécondés in vitro, calcul indirect d'après la courbe de survie in utero des anomalies chromosomiques).

Les anomalies chromosomiques déséquilibrées sont à l'origine de 60% des fausses couches spontanées détectables au premier trimestre de la grossesse et de 7% de la mortinatalité.

A la naissance, la prévalence des anomalies chromosomiques est évaluée à 0,62% d'après les caryotypes faits à titre systématique chez les nouveau-nés. La prévalence des anomalies déséquilibrées est estimée entre 0,3% et 0,4% : 86% sont des anomalies de nombre et 14% des anomalies de structure des chromosomes.

A elle seule, la **trisomie 21** représente la moitié des anomalies chromosomiques déséquilibrées présentes chez les enfants nés vivants ; sa prévalence à la naissance, comme celle de toutes les anomalies de nombre, dépend de la structure d'âge de la population des femmes procréant, puisque le vieillissement maternel est le facteur de risque quasi exclusif : cette prévalence n'a cessé d'augmenter en relation avec l'augmentation de l'âge moyen à la maternité. En France, le développement du diagnostic anténatal et la fréquence croissante des interruptions de grossesse ont permis d'observer une stabilisation, puis, au cours des dernières années, la décroissance de cette prévalence à la naissance. Le taux enregistré en 1998 dans le registre Parisien restait toutefois à un niveau parmi les plus élevés des pays participant à l'ICBDMS (regroupement international des systèmes de surveillance des anomalies congénitales)³⁴².

➤ **Malformations congénitales**

Les malformations congénitales, au sens strict d'anomalies de la morphogenèse, sont présentes chez 2% environ des nouveau-nés vivants à la naissance et 20% des morts nés (globalement 3,7% des grossesses).

On sait peu de chose sur leur prévalence avant 20 semaines de gestation. La prévalence observée augmente au cours de la première année, certaines malformations - plus spécifiquement les malformations cardiaques et rénales - n'étant diagnostiquées que tardivement. Les quelques statistiques portant sur des cohortes d'enfants suivis jusqu'à un an font état d'une prévalence globale de 4 à 5% des naissances.

La prévalence de chaque type de malformations à la naissance est maintenant bien connue dans de nombreux pays dont la France grâce à l'implantation de registres surveillant systématiquement toutes les issues de grossesse d'une zone géographique définie.

Pour quelques malformations, les fréquences varient de façon très importante d'un pays à l'autre.

Selon les statistiques entre 10 et 20% des enfants malformés sont polymalformés.

Les malformations invalidantes représentent environ 50% des malformations soit un taux d'incidence annuel de 2%. Leur taux de prévalence n'a jamais été calculé. Il peut cependant être estimé à partir du taux d'incidence et de l'espérance de vie. Il serait de 1,5%.

➤ **Les embryo-fœtopathies**

Les embryo-fœtopathies causées par un facteur exogène ne concernent que 10% de l'ensemble des malformations congénitales.

Les tératogènes avérés sont peu nombreux. On peut les classer en quatre grandes catégories :

- les agents infectieux (rubéole, varicelle, toxoplasmose),
- les agents chimiques (médicaments anti-épileptiques, anti-néoplasiques, corticoïdes, anticoagulants, solvants, dérivés de la vitamine A, mais surtout alcool),
- les agents physiques (radiations ionisantes),
- les causes maternelles (diabète et hyperphénylalaninémie).

Quantitativement c'est l'alcool qui est le facteur tératogène le plus prévalent. Il est à l'origine d'un **syndrome d'alcoolisme fœtal** complet chez un nouveau-né sur 1 000 en France, soit 600 à 700 cas annuels. Ces enfants présentent un retard de croissance qui ne se rattrapera pas, une microcéphalie, un déficit intellectuel et des troubles du comportement. Une plus large fraction des nouveau-nés, qui ont été exposés à des doses d'alcool moindre, ne présentent pas de signes physiques objectifs d'alcoolisme fœtal mais développent ultérieurement une instabilité psycho-motrice et des difficultés intellectuelles qui seront sources d'échec scolaire et social.

Le taux de prévalence du syndrome d'alcoolisme fœtal peut être estimé à 0,8 pour 1 000. L'exposition in utero à l'alcool est la deuxième cause de retard mental chez l'enfant, après la trisomie 21.

³⁴² Cocchi G et G Luca di Tanna : Prenatal Diagnosis and Down Syndrom, 1998, In :ICBDMS Annual Report 2000 :

1.2 Gravité

➤ *Contribution à la mortalité*

Les affections d'origine anténatale sont responsables de 25% des décès périnataux.

La contribution des ces affections à la mortalité générale a été indirectement estimée en France par une étude³⁴³ menée en 1997 sur l'épidémiologie des maladies rares repérables par un code CIM 9 ou CIM 10, dont plus de 80% sont des maladies génétiques.

En 1997, 7 660 personnes sont décédées d'une des maladies rares de la liste retenue ; les décès ont représenté 1,44 % du total des décès.

La structure des décès est différente de celle de la population générale puisque l'on note une surmortalité dans les classes d'âge inférieures à 15 ans, puis une sous mortalité par rapport à la population générale jusqu'à 54 ans, pour ensuite retrouver une surmortalité par rapport à la population générale après 54 ans. Les décès pour maladie rare surviennent donc plutôt aux âges extrêmes de la vie. Dans les classes d'âge les plus jeunes, la mortalité liée aux maladies rares représente une part importante des décès (8,35% du total des décès survenant en France avant un an, 9,57 % entre un et cinq ans et 12,45 % entre 5 et 15 ans). La contribution des maladies rares aux décès avant quinze ans est donc très importante.

Par ailleurs entre 1990 et 1996, le nombre de décès a cru d'environ 2% par an (avec quelques fluctuations, ce qui représente environ le double de la croissance observée en mortalité générale ; on ne peut toutefois préciser si cette différence provient d'un effet déclaratif ou si elle est liée à la difficulté d'obtention d'une baisse de la mortalité pour ces pathologies.

➤ *Dépenses de santé*

En 1998, les maladies congénitales (hors affections hors liste) ont représenté environ 12 600 cas enregistrés soit 1,76% de l'ensemble des mises en ALD.

Une étude déclarative réalisée en 1999 auprès de patients atteints de cinq types de maladies génétiques (Syndrome de Lowe, maladie de Gilles de la Tourette, maladie de Von Hippel-Lindau, Ostéogénèse imparfaite, maladies héréditaires du métabolisme) a montré que 69,2 % d'entre eux étaient pris en charge à 100% par la Sécurité Sociale ce qui constitue une proportion beaucoup plus élevée qu'en population générale où le taux d'exonération du ticket modérateur est de 9,55% (selon l'exploitation 1995 de l'enquête santé 91 - 92³⁴⁴).

En matière de consommation de soins hospitaliers, 124 168 séjours (soit 1,3% de l'ensemble des séjours) ont été attribués en 1999 aux maladies rares (extraction des maladies rares en diagnostic principal de la base PMSI), pour un coût total supérieur à 288 M Euros , ce qui représente un coût par séjour de 2 320 Euros.

Compte tenu de la sous estimation introduite dans l'étude servant de référence, par le choix de l'extraction des maladies rares en seul diagnostic principal, on peut estimer que l'ensemble des affections ayant une origine anténatale est à l'origine d'environ 2% des séjours hospitaliers.

On notera toutefois que certaines maladies rares n'engendrent que relativement peu de coûts hospitaliers alors qu'elles ont des effectifs importants (cas des hospitalisations liées aux carences héréditaires en facteur VIII) et qu'inversement des pathologies au nombre de séjours relativement faible peuvent représenter des dépenses importantes pour le système de santé du fait d'un coût unitaire par séjour élevé (cas des hospitalisations pour hernie diaphragmatique congénitale).

D'autres études économiques³⁴⁵, basées sur différentes hypothèses, ont montré que le système de soins a consacré en 2000 entre 1,5 et 3,8 milliards d'Euros à la prise en charge spécifique des maladies rares, soit entre 1,3 et 3,2% de la consommation totale de biens et services médicaux.

³⁴³ Enquête, non publiée à ce jour, réalisée par Mme Isabelle Hirtzlin au SC11 de l'INSERM en 2001 à la demande de l'Association Française contre les Myopathies.

³⁴⁴ Exploitation 1995 de l' "enquête santé 1991-1992"

³⁴⁵ Credes 1999

➤ **Prise en charge du handicap**

La prise en charge sociale des handicaps générés par les affections d'origine anténatales vise à diminuer la perte d'autonomie par des aides techniques, humaines, d'aménagement du logement. La compensation individuelle relève de systèmes de financement très différents selon qu'il s'agit de médicaments, de produits de santé autres que les médicaments, d'aides techniques et d'aides humaines. Ce point est abordé de façon générale dans le chapitre "Handicaps et déficiences". Il convient cependant de souligner deux caractéristiques des maladies rares :

- d'une part l'originalité des tableaux cliniques dont les spécificités doivent être prise en compte dans la réparation du handicap,
- d'autre part le caractère évolutif de beaucoup de ces affections qui rend nécessaire l'ajustement dans le temps des mesures de prise en charge, en rappelant que l'augmentation observée des durées de vie des patients est susceptible de faire apparaître des besoins nouveaux jusque là non identifiés.

➤ **Evolution**

Le taux de prévalence de ces affections a probablement peu évolué ces dernières années du fait d'un double phénomène :

- d'une part, les taux d'incidence à la naissance ont baissé pour certaines affections du fait du diagnostic anténatal et des interruptions de grossesse ultérieures,
- d'autre part, l'espérance de vie ne cesse d'augmenter du fait des progrès dans les prises en charge médicales.

➤ **Comparaisons internationales**

Ces affections ont le même taux de prévalence spontanée dans tous les pays européens. La France a des taux de prévalence observés à la naissance un peu plus bas du fait de l'impact des dépistages anténataux suivis d'interruption médicale de grossesse.

Nous manquons de données de morbidité et de mortalité comparées. Une des rares maladies étudiées, la mucoviscidose, a mis en évidence une espérance de vie moindre en France comparée aux pays du Nord de l'Europe.

1.3 Objectifs

- Améliorer l'accès à un dépistage et un diagnostic anténatal respectueux des personnes
- Réduire les limitations fonctionnelles et les restrictions d'activité entraînées par les handicaps de naissance
- Faciliter l'accès aux moyens de compensation fonctionnelle en termes d'aides techniques, d'aides humaines et d'aménagement de l'environnement

Ces objectifs de santé publique doivent s'articuler avec les grands axes d'une politique sociale du handicap qui viserait à améliorer l'autonomie et la qualité de vie des personnes en situation de handicap et à identifier et éliminer les obstacles à l'intégration des personnes handicapées

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

La plupart des indicateurs renvoient à la politique sociale du handicap. Leur définition devrait bénéficier des débats et réflexions ouverts par la réforme de la loi d'orientation en faveur des personnes handicapées.

- Fréquence des naissances d'enfants atteints d'une affection congénitale pour laquelle il n'y a pas eu d'évaluation préalable du risque
- Pourcentage de couples à haut risque d'affection congénitale bénéficiant d'un diagnostic prénatal

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

- Développer la recherche clinique et épidémiologique des affections d'origine génétique

- Poursuivre le recensement des maladies rares

2 Déterminants

2.1 Description

La prévention primaire reste impossible pour la plupart de ces affections, mais beaucoup d'actions sont possibles en prévention secondaire (dépistage et diagnostic) et tertiaire

2.1.1 Déterminants de la fréquence du problème

➤ *Affections d'origine anténatale liées aux mutations du génome*

Les affections d'origine anténatales liées aux mutations du génome ont un taux de survenue constant tant que l'exposition aux mutagènes de l'environnement n'augmente pas (exposition aux radiations ionisantes et aux mutagènes chimiques).

Le seul facteur de risque modifiable connu est l'âge paternel (il y a doublement du taux de mutation chez les hommes de plus de 40 ans).

➤ *Anomalies chromosomiques de nombre*

Le principal facteur de risque est l'âge maternel. L'augmentation de l'âge à la maternité entraîne une augmentation de la survenue de ces anomalies, le lien étant une exponentielle, la cassure de la courbe survenant à 35 ans.

➤ *Malformations congénitales et embryo-fœtopathies*

Le mécanisme de survenue est polyfactoriel, associant la présence de mutations de gènes de susceptibilité et l'intervention de facteurs maternels ou environnementaux (alcool, solvants, carences alimentaires, pesticide, insecticides, infections virales, prises médicamenteuses, diabète maternel...). Aucune cause spécifique n'est identifiée dans près de 50% des cas.

Il a été montré que la supplémentation vitaminique avant la grossesse et à son tout début a un rôle protecteur sur les anomalies de fermetures du tube neuronal responsables des anencéphalies (affections létales intra-utérines) et spina bifida. La Direction Générale de la Santé vient d'adresser à l'INSERM une demande d'étude de l'intérêt des folates.

2.1.2 Déterminants de la gravité du problème

Ils sont essentiellement liés au système de santé et de protection sociale :

- Accessibilité au conseil génétique
- Qualité des dépistages
- Précocité et qualité du diagnostic :
 - Accès à l'interruption médicale de grossesse en cas d'atteinte fœtale repérée ou en situation de risque élevé d'avoir un enfant atteint d'une affection congénitale.
 - Accès à la chirurgie spécialisée, en un temps, dès la naissance.
- Précocité et qualité des prises en charge :
 - Prise en charge médicamenteuse, thérapies géniques ou cellulaires
 - Prise en charge médico-sociale dans une filière spécialisée, permettant notamment d'offrir aux enfants un cadre de développement adapté.

2.2 Conséquences

Certains déterminants de fréquence sont théoriquement modifiables (âge des parents à la conception, carences vitaminiques, exposition aux mutagènes notamment alcool et tabac) mais la part de ces déterminants reste difficile à apprécier. :

Les principaux déterminants modifiables pour atteindre l'objectif général concernent la politique de conseil génétique, la précocité et la qualité des dépistages et diagnostic anténatal.

2.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire la proportion de femmes enceintes exposées à des mutagènes
- Diminuer de 25% le nombre de femmes consommant de l'alcool pendant leur grossesse (cf. chapitre "alcool")
- 0% de femmes consommant du tabac durant leur grossesse (Cf chapitre "tabac")
- Assurer le repérage des affections d'origine anténatale
 - Systématiser pour toute femme enceinte ou susceptible de l'être, l'offre d'une évaluation personnalisée du risque permettant de repérer les pathologies que l'on peut diagnostiquer in utero
 - Garantir le libre accès des couples au diagnostic prénatal dès lors qu'un risque élevé d'affection congénitale pouvant faire l'objet d'un diagnostic, est identifié
- Assurer l'accès aux activités de conseil génétique des personnes et des familles susceptibles de transmettre une affection génétique
- Garantir et éclairer la décision des femmes et des couples vis à vis de l'interruption médicale de grossesse en cas d'anomalies fœtales d'une particulière gravité
- Assurer le contrôle de la qualité des dépistages et diagnostics, notamment dans le domaine de l'échographie qui contrairement aux dépistages biologiques ne fait pas l'objet d'un contrôle de qualité organisé.

2.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

A déterminer ultérieurement

2.5 Besoins de recherche sur les déterminants

- Identification des facteurs étiologiques des embryo-fœtopathies
- Développement de la recherche pluridisciplinaire sur les dépistages anténataux
- Développer des activités de recherche permettant de progresser dans la connaissance scientifique des façons de réduire les situations de handicap

3 Stratégies d'action

3.1 Description

- ***Organiser et mettre en place une offre de diagnostic et de dépistage prénatal respectueuse des personnes***

Le diagnostic prénatal se développe depuis une trentaine d'années et recouvre l'ensemble des pratiques tendant à établir l'état de santé du fœtus par des moyens autres que le seul examen clinique de la femme enceinte. Le diagnostic prénatal s'intègre soit dans un cadre de dépistage s'adressant à des couples sans risque particulier identifiable à priori, soit dans un cadre de diagnostic proprement dit. Ce dernier concerne des couples chez qui un risque élevé est identifié. Ce risque élevé peut être connu d'emblée du fait de l'histoire familiale ou identifié en cours de grossesse du fait d'un test de dépistage.

La situation des couples à risque connu avant la grossesse est « simple ». En raison par exemple d'un antécédent familial, les parents ont recours au conseil génétique avant d'envisager une grossesse. Si un diagnostic prénatal est possible, les parents choisissent librement d'y recourir ou non. La possibilité d'un diagnostic prénatal précoce permet aux parents qui le souhaitent de pratiquer une interruption médicale de grossesse en cas d'atteinte fœtale. Le choix des parents est d'autant plus libre et éclairé que l'information est délivrée avant la grossesse, ce qui leur permet de disposer d'un temps pour la réflexion. De plus, ces couples ont souvent une expérience directe de la pathologie en cause. Ce type de situation ne concerne qu'une faible proportion de la population, estimée à 1%. Il relève d'une problématique médicale classique, la demande de prise en charge par le système de santé émanant le plus souvent des patients eux-mêmes.

La situation du dépistage est toute différente. Dans le domaine anténatal, l'objet du dépistage est l'identification des femmes et couples à risque d'avoir un enfant atteint d'une pathologie que l'on peut détecter in utero. Le dépistage peut avoir lieu soit avant la grossesse, soit au début de celle-ci. Certains dépistages sont obligatoires (syphilis, rubéole, toxoplasmose), alors que d'autres sont proposés. Parmi ces derniers, certains, comme le dépistage échographique des malformations, sont de fait réalisés de façon quasi systématique. D'autres, comme le dépistage des anomalies chromosomiques par dosage des marqueurs sériques, sont soumis à un encadrement réglementaire strict imposant d'informer les patientes et de recueillir leur consentement écrit préalablement à la réalisation du dépistage.

L'introduction du dépistage par les marqueurs sériques a permis d'étendre le dépistage aux femmes de moins de 38 ans et d'offrir à celles de 38 ans et plus la possibilité de fonder leur décision sur une évaluation affinée de leur risque, évitant ainsi un certain nombre d'amniocentèses. On peut ainsi dire que cette approche a conduit à réduire les inégalités entre les femmes dites « jeunes » et « âgées », toutes pouvant bénéficier, si elles le souhaitent, d'une évaluation individuelle de leur risque.

Le dépistage par marqueurs sériques est largement effectué aujourd'hui. Actuellement, plus de 75% des femmes y ont recours en France. Le taux d'amniocentèses faisant suite à l'évaluation du risque par dosage des marqueurs sériques (risque seuil de 1/250) est voisin de 6 % chez les femmes de moins de 38 ans et permet de dépister environ 70% des cas de trisomie 21.

Du fait de la très large diffusion de ce type de dépistage, le problème de la qualité de l'information délivrée et de l'accompagnement des femmes appartenant au groupe à haut risque reste posé.

La mesure échographique de l'épaisseur de la nuque fœtale ou « clarté nucale » à un terme précis, à savoir 11-13 semaines d'aménorrhée, est une autre façon d'évaluer le risque d'anomalie chromosomique. Ce dépistage échographique permet d'identifier non seulement un risque de trisomie 21, mais aussi un risque d'autres anomalies chromosomiques et de malformations de gravité variable. Dans des conditions de pratique optimales, le dépistage des femmes enceintes à haut risque de trisomie 21 par mesure de la clarté nucale serait aussi efficace que celui basé sur le dosage des marqueurs sériques du deuxième trimestre (70 à 80% de détection pour 5% de caryotypes fœtaux).

Certaines pathologies ne font pas l'objet d'un dépistage à proprement parler, mais peuvent cependant être repérées par l'interrogatoire, alors que les parents ne se considéraient pas comme à risque. Il s'agit par exemple du dépistage « en cascade » des maladies génétiques non chromosomiques, fait implicitement par les médecins traitants ou les sages-femmes qui recherchent, par l'interrogatoire, d'éventuels antécédents familiaux nécessitant une consultation de génétique pouvant déboucher sur une proposition de diagnostic prénatal.

Le dépistage des malformations fœtales s'adresse à la population générale des femmes enceintes, population exempte de risque particulier a priori. Le dépistage repose sur l'échographie. L'objectif du dépistage échographique est de reconnaître les anomalies qui pourraient avoir un impact sur la prise en charge périnatale, soit que leur gravité puisse conduire à envisager une interruption de grossesse, soit que la malformation nécessite un traitement en urgence à la naissance, justifiant de fait un lieu d'accouchement spécifique.

L'examen échographique du deuxième trimestre (dit « échographie morphologique ») est la principale étape de ce dépistage. Il est parfois orienté par les données de l'échographie du premier trimestre (clarté nucale) ou par les résultats du dosage des marqueurs sériques (risque de défaut de fermeture du tube neural). De fait, certaines malformations fœtales majeures sont de plus en plus fréquemment dépistées par échographie au deuxième ou même au premier trimestre. Cependant un nombre encore élevé de diagnostics est fait au troisième trimestre de la grossesse, soit du fait de faux négatifs au cours des échographies du premier et du deuxième trimestre, soit du fait de l'expression tardive de l'anomalie, soit encore du fait de la difficulté à adresser rapidement les cas d'interprétation difficile à des confrères de référence.

Les échographies doivent être réalisées selon un calendrier précis :

- La première échographie doit être faite entre 11 et 13 semaines d'aménorrhée. Elle permet d'une part de préciser le terme de la grossesse et la vitalité fœtale, de diagnostiquer les grossesses multiples et de dépister des malformations majeures, en particulier du pôle céphalique, de l'abdomen et des membres. D'autre part, cette échographie participe au dépistage des anomalies chromosomiques par la mesure de la clarté nucale.
- L'échographie du deuxième trimestre doit être réalisée vers 22 semaines. Cette échographie dite « morphologique » a pour but de dépister les anomalies fœtales graves nécessitant une prise en charge particulière. Elle nécessite un spécialiste particulièrement expérimenté.
- L'échographie du troisième trimestre, actuellement pratiquée autour de 32 semaines, reste à l'origine d'un nombre substantiel de dépistages prénatals de malformations.

➤ ***Améliorer l'information sur les implications psychologiques et éthiques que le dépistage pourrait créer, et sur les conditions préalables nécessaires aux décisions libres et éclairées.***

Pour les patients, l'information de l'existence d'un risque, même faible et hypothétique, est la première étape de tout dépistage. La prise de conscience du risque est en même temps l'un des principaux effets négatifs du dépistage, par l'anxiété qu'elle peut induire. Le dépistage prénatal est un processus dynamique impliquant des décisions successives. Tout d'abord, il y a la décision de recourir ou pas au dépistage dont le résultat implique l'appartenance ou non à un sous-groupe à risque. Ensuite, quand un risque est identifié, la décision à prendre est celle d'avoir recours ou non au diagnostic prénatal. Enfin, il y a la décision concernant l'interruption de grossesse en cas de diagnostic d'une anomalie grave. Les décisions doivent être rapidement prises, ce qui aggrave l'anxiété des couples.

Parmi les conséquences psychologiques du dépistage, il faut distinguer trois aspects : la compréhension de l'information donnée, les sentiments d'anxiété induits par le dépistage et l'expérience des décisions successives. En effet, le manque d'information et/ou de compréhension est à l'origine de beaucoup de confusion et de sentiments d'anxiété : les études mettent en évidence les difficultés à faire la différence entre l'évaluation d'un risque et un diagnostic: la plupart des femmes ont du mal à comprendre qu'il ne s'agit pas d'un diagnostic certain mais de l'identification d'un risque plus élevé. Par ailleurs, le manque d'information empêche les femmes de prendre une décision libre et éclairée concernant l'acceptation de l'offre de dépistage. En ce qui concerne les sentiments d'anxiété induits par le dépistage, les études sur le dépistage par marqueurs sériques maternels montrent une augmentation de l'anxiété après un résultat positif. En revanche, le niveau d'anxiété diminue pour rejoindre celui des femmes qui n'ont pas eu de dépistage, lorsque le résultat du diagnostic prénatal est normal. Ces résultats pointent d'une part la nécessité d'un accompagnement du couple tout au long du processus de dépistage et de diagnostic prénatal, accompagnement qui devrait impliquer un interlocuteur « privilégié » et permanent.

Lorsque le fœtus est atteint d'une affection d'une particulière gravité reconnue comme étant incurable au moment du diagnostic, une interruption médicale de grossesse (IMG) peut être réalisée quel que soit l'âge gestationnel. L'IMG doit être demandée par la mère et l'indication doit être acceptée par deux médecins appartenant à un centre pluridisciplinaire de médecine fœtale. La loi laisse une large part à la décision individuelle et le terme de « particulière gravité » est interprétable. Cette liberté fait peser une lourde responsabilité sur les professionnels et sur les familles. Il est impératif dans ces conditions de délivrer une information de qualité aux populations concernées pour que leur acceptation corresponde à un consentement libre et éclairé.

➤ ***Développer et diffuser les recommandations de bonne pratique des dépistages en population***

Le développement des tests de diagnostic direct des mutations va rendre possible le dépistage tant des malades ou des futurs malades pour les maladies à révélation tardive, que des sujets porteurs sains (hétérozygotes) pour de nombreuses maladies. Les tests de dépistage, comme les tests de diagnostic, peuvent être réalisés à différentes périodes : pré-implantatoire, prénatal, néonatal, pré-marital, pré-conceptionnel... Chacune de ces formes de dépistage correspond à une logique spécifique.

En matière de dépistage, il est légitime d'évaluer l'utilité clinique de tests selon des méthodes rigoureuses : l'utilité clinique mesure la probabilité que le dépistage entraîne une amélioration significative de l'état de santé de la population, en terme de réduction de la mortalité, de réduction de la morbidité ou d'amélioration de la qualité de vie.

Le dépistage collectif trouve sa justification dans une amélioration de la morbidité et/ou de la mortalité. Il s'adresse en effet à des personnes non demandeuses, et son résultat n'est, pour cette raison, pas dénué d'inconvénients voire de dangers : le dépistage d'un risque accru pour une maladie est potentiellement source d'angoisse et de stigmatisation.

Pour l'ensemble de ces motifs, il est nécessaire de développer une « culture de dépistage » parmi les professionnels concernés, afin notamment de les aider à gérer les incertitudes liées au résultat probabiliste du test de dépistage.

➤ ***Développer des services répondant aux besoins des personnes malades et de leurs familles***

Les personnes atteintes d'affections d'origine anténatale et leur famille sont des personnes en grande souffrance et ayant des besoins multiples : établissement du diagnostic, du pronostic, du risque de transmission dans la famille, et définition de la meilleure prise en charge, puis suivi au long cours, coordination avec de multiples intervenants médico-sociaux, tout cela pour des affections rares, connues d'un très petit nombre de spécialistes.

Les étapes du diagnostic et du conseil génétique doivent être assurées par des services de génétique médicale capables de prendre en compte l'aspect transgénérationnel de beaucoup de ces affections.

L'activité de conseil génétique et la prise en charge consistent à aider les familles transmettant ou susceptibles de transmettre une affection génétique à comprendre son origine, son mode de transmission, le risque de récurrence, les possibilités de dépistage des individus à risque et de diagnostic anténatal. Elle consiste également à discuter, dans un environnement psychologique adapté, les différentes options en matière de choix de vie et de choix de reproduction. Elle doit se concevoir dans le cadre d'un centre multidisciplinaire, fonctionnant en réseau et en collaboration étroite avec le médecin référent

Le système d'organisation des soins apparaît perfectible et pourrait être optimisé par exemple dans les domaines suivants:

- Formation à la génétique des professionnels et des spécialistes d'autres disciplines (que la génétique),
- Evaluation des centres de référence,
- Elaboration d'un schéma directeur national de l'organisation des soins (réseaux de soins),
- Labellisation des centres coordinateurs de maladies rares et des laboratoires qui se sont organisés pour être producteurs de recherche clinique, d'information et de formation, en plus de leur mission de soin,
- ...

3.2 Conditions préalables à la mise en œuvre

Nonobstant les efforts réalisés pour l'encadrer et établir des principes éthiques consensuels, le diagnostic prénatal continue d'être l'objet de débats au sein de la communauté nationale et internationale. Même si ces principes, inscrits dans la loi en France, guident les pratiques, le diagnostic prénatal continuera de générer des inquiétudes au regard de l'éthique : la réflexion de tous les acteurs concernés ne sera jamais close, car les principes devront être constamment réinterprétés en fonction de la situation concrète dans laquelle chacun doit agir et qui évolue rapidement du fait des innovations technologiques et des évolutions de société. Le débat éthique apparaît ainsi comme un préalable à la mise en œuvre de toute évolution majeure.

3.3 Besoins de recherche sur les actions

Étudier les conséquences psychologiques des politiques de dépistage, qu'il s'agisse de la compréhension de l'information donnée, le sentiment d'anxiété induit et les mécanismes des décisions induites.

Conduire une réflexion sur la valeur accordée par la société au fœtus, dans le contexte d'une quasi-généralisation de l'offre de dépistage anténatal

4 Documents utilisés

Contribution du Dr Ségolène Aymé " Affections d'origine anténatale », GTNDO, Janvier 2003.

Observations complémentaires du Pr. Fekete (SFP), avril 2003.

(Healthy people 2010 : chap 16 Maternal, Infant, and Child Health)

MALADIES RARES

Objectif général

- **Organiser l'offre de soin à l'échelon national,**
- **Assurer l'équité pour l'accès au diagnostic, au traitement et à la prise en charge,**
- **Promouvoir la recherche et l'innovation dans ce secteur.**

Mortalité, morbidité

Les maladies rares touchent 5% de la population. Les maladies rares sont reconnues à l'échelon communautaire comme des pathologies ayant des spécificités nécessitant une approche particulière (Programme d'action communautaire relatif aux maladies rares n°1295/99/CE ; règlement européen relatif aux médicaments orphelins (CE) n° 141/2000). Ce sont des maladies graves, chroniques, invalidantes, sources de beaucoup de souffrance pour les malades et leur entourage. Elles entraînent des déficits sévères, sont à l'origine d'incapacités incompatibles avec une vie normale. Elles sont une cause majeure de décès chez les jeunes : 35% des décès avant 1 an ; 10% des décès entre 1 et 5 ans, 12% des décès entre 5 et 15 ans.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La France est le pays qui a le plus contribué à l'adoption de ces règlements et a pris le plus d'initiatives : mission des médicaments orphelins ; serveur d'information Orphanet ; mise à disposition de la liste des essais cliniques par l'AFSSAPS ; GIS Institut des Maladies Rares ; financement de la recherche clinique dans le PHRC ; financement d'un ligne Azur 0810 63 19 20. De nouvelles actions seraient de :

- Organiser et/ou financer un contrôle de qualité des tests disponibles et réduire le nombre de laboratoires autorisés à réaliser les tests nécessaires
- Assurer le financement des tests diagnostics selon le régime du droit commun
- Faciliter l'accès à des consultations génétiques d'orientation des enfants présentant des symptômes mal élucidés
- Inciter à l'organisation de réseaux multidisciplinaires pour la recherche clinique, le diagnostic, le soin et la prise en charge de maladies rares
- Favoriser l'utilisation de Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
- Prendre des mesures pour assurer la disponibilité et l'accessibilité des innovations thérapeutiques.

* *

*

1 Pathologie

Les maladies rares sont reconnues à l'échelon communautaire comme des pathologies ayant des spécificités nécessitant une approche particulière (Programme d'action communautaire relatif aux maladies rares n°1295/99/CE ; règlement européen relatif aux médicaments orphelins (CE) n° 141/2000).

La France est le pays qui a le plus contribué à l'adoption de ces règlements et a pris le plus d'initiatives : mission des médicaments orphelins ; serveur d'information Orphanet ; mise à disposition de la liste des essais cliniques par l'AFSSAPS ; GIS Institut des Maladies Rares ; financement de la recherche clinique dans le PHRC ; financement d'un ligne Azur 0810 63 19 20.

1.1 Description

Les maladies rares touchent 5% de la population.

1.2 Gravité

Les maladies rares sont des maladies graves, chroniques, invalidantes, sources de beaucoup de souffrance pour les malades et leur entourage. Elles entraînent des déficits sévères : déficit moteur (44% des maladies), des douleurs chroniques (22%), un préjudice esthétique grave (37%) un déficit intellectuel (6,5%). Elles sont à l'origine d'incapacités incompatibles avec une vie normale : alitement permanent (0,5% des maladies) ; absence d'autonomie (6%) ; activité réduite (23%) ; activité restreinte (30%) ; gêne compatible avec une vie normale (37%) ; aucune incapacité (4%).

Elles sont une cause majeure de décès chez les jeunes : 35% des décès avant 1 an ; 10% des décès entre 1 et 5 ans, 12% des décès entre 5 et 15 ans.

Elles sont à l'origine de fortes consommations de soins : le surcoût moyen annuel par malade est estimé à 2 000 euros concentré sur les dépenses hospitalières et les dépenses d'auxiliaires médicaux. Ce sont elles qui bénéficient le plus pour l'instant des innovations (50% des demandes d'AMM concernent des thérapies pour des maladies rares). Les associations de malades sont très organisées et très actives dans ce champ, œuvrant comme de véritables partenaires du système de soin et de la recherche.

➤ *Perception sociale*

Les résultats d'un sondage Sofres mené du 26 au 28 septembre 2002 montrent que près du quart de la population française déclare être touchée de près ou de loin par les maladies rares (24%). La recherche pour les maladies rares est considérée comme plus importante que d'autres problèmes de santé publique comme l'amélioration de la qualité de la viande ou les efforts de recherche en matière d'OGM et comme autant voire plus importante que les efforts réalisés en matière de prévention routière et ceux permettant de lutter contre les méfaits du tabac. Le grand public semble être prêt, dans sa très large majorité (85%), à faire des sacrifices pour aider la recherche dans ce domaine. Cette tendance est davantage marquée chez les CSP supérieures (89%), les moins de 35 ans (88%) et les partisans d'un financement à parts égales privé/public (87%). Les choix collectifs faits autour de ces maladies sont perçus comme relevant de l'éthique.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

Les objectifs de santé ne peuvent pas être quantifiés de façon globale pour cet ensemble de maladies. Il s'agit surtout, à ce stade, d'améliorer la qualité de vie des personnes atteintes en assurant leur prise en charge et le développement de thérapies adaptées.

2 Stratégies d'action

2.1 Description

- ***Afficher l'amélioration des connaissances, des diagnostics, des traitements et des prises en charge comme une priorité gouvernementale.***
- ***Organiser l'offre de soin***

Inciter à l'organisation de réseaux multidisciplinaires au niveau interrégional ou national pour la recherche clinique, le diagnostic, le soin et la prise en charge de maladies rares spécifiques ou de groupes de maladies. Il en existe déjà une soixantaine en France et ils font la preuve de leur efficacité en terme de qualité des soins et en terme de rationalisation des dépenses. Pour cela il faut labelliser des centres de références et leur donner des moyens de coordination sur la base d'un cahier des charges.

- Réduire le nombre de laboratoires autorisés. Des tests rares ne sont bien faits que par des laboratoires ayant un certain volant d'activité
- Organiser et/ou financer un contrôle de qualité des tests disponibles
- ***Assurer l'équité pour l'accès au diagnostic, au traitement et à la prise en charge***
- Assurer le financement des tests actuellement non inscrits à la nomenclature diagnostics selon le régime du droit commun.
- Favoriser l'accès à des consultations d'orientation génétique en partenariat avec les services de médecine interne pour la médecine d'adulte les services de pédiatrie générale pour la médecine d'enfants. Ces consultations ne sont pas destinées à la prise en charge, mais à l'orientation dans le système de soins des enfants ou adultes présentant une symptomatologie mal élucidée pouvant faire évoquer une maladie d'origine congénitale.
- Favoriser l'utilisation de Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication dans ce secteur où elles sont particulièrement légitimes pour un partage de connaissance, d'expertise et d'expériences. En particulier soutenir les serveurs d'information de qualité, les producteurs de recommandations de bonnes pratiques et les plate-formes téléphoniques d'information et de soutien.
- Prendre des mesures pour assurer la disponibilité et l'accessibilité des innovations thérapeutiques
- ***Promouvoir la recherche et l'innovation dans ce secteur***
- Appels d'offres spécifiques via le GIS Institut des Maladies rares
- Lignes PHRC en particulier pour le développement de nouveaux tests et pour les essais cliniques
- Soutien à la recherche sur les nouvelles formes d'organisation des soins, le partenariat avec les usagers et l'impact des NTIC

3 Documents utilisés

Contribution du Dr S Aymé « Les Maladies Rares : un enjeu majeur de société et de santé publique
L Valdès, Direction Générale de la Santé.

AFFECTIONS BUCCO-DENTAIRES

Objectif général

- Réduire de 30% l'indice co³⁴⁶ moyen à l'âge de 6 ans (soit passer d'un co de 1,7 à 1,2) et l'indice CAO moyen à l'âge de 12 ans (soit passer d'un CAO de 1,94 à 1,4).
- Réduire la proportion d'enfants et d'adolescents ayant des caries sur les dents temporaires ou définitives
 - 80% des enfants de 12 ans indemnes de caries,
- Réduire de 30% la proportion d'enfants (passer de 16,2% d'enfants dont toutes les dents atteintes ne sont pas soignées à 11,3%), d'adolescents et d'adultes présentant des affections dentaires non traitées,
- Augmenter de 10% la proportion d'adultes de moins de 45 ans n'ayant jamais eu d'extraction dentaire pour caries ou affections du parodonte,
- Réduire de 10% la proportion d'adultes de plus de 65 ans présentant une édentation totale (passer de 16,3% à 14,7%),
- Réduire de 15% les affections du parodonte (passer de 88,5 à 79,6% chez les 35-44 ans et de 83,5% à 74,1% chez les plus de 65 ans), d'ici 5 ans.

Morbidité

Des enquêtes épidémiologiques nationales sur la santé dentaire des enfants de 6, 9 et 12 ans, effectuées entre 1987 et 1998 permettent d'observer une amélioration globale de l'état de santé dentaire des enfants. Par contre, il n'existe pas d'enquêtes nationales récentes sur les adolescents ou sur les adultes. Les travaux existants permettent de repérer de fortes inégalités sociales. Ainsi, dès 6 ans, on enregistre des différences significatives de la santé bucco-dentaire des enfants selon l'appartenance socioprofessionnelle des parents. Il existe également un rapport étroit entre les problèmes dentaires et les autres pathologies, notamment sur les personnes en cours de précarisation.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie doit viser à :

- Informer le public des risques liés aux affections buccodentaires et les sensibiliser par des campagnes de communications à l'hygiène buccodentaire
- Réduire la consommation de sucres fermentescibles et promouvoir une bonne hygiène alimentaire (voir Programme National Nutrition Santé)
- Assurer un apport de fluor suffisant

³⁴⁶ CAO = C + A + O, C étant le nombre de dents cariées, A le nombre de dents absentes pour cause de carie et O le nombre de dents obturées définitivement. L'indice CAO écrit en majuscules concerne les dents définitives ; l'indice co, écrit en minuscules, est une adaptation de l'indice CAO aux dents de lait. L'indice CAO mixte prend en compte les deux types de dents.

- Informer les professionnels de santé des relations entre les affections systémiques (cardiovasculaires et endocriniennes notamment) et santé dentaire;
- Établir et diffuser des recommandations de prise en charge de ces affections
- Généraliser les campagnes expérimentales de dépistage à grande échelle des troubles dentaires chez l'enfant (examen bucco-dentaire de prévention à 6 et 12 ans)
- Réduire les inégalités sociales dans l'accès aux soins dentaires et aux actions de dépistage
- Développer le scellement préventif des sillons des molaires définitives chez l'enfant

Indicateurs

On peut citer :

- i. Incidence et prévalence des affections dentaires et gingivales
- ii. Proportion d'enfants d'âge scolaire ayant bénéficié d'un scellement préventif des sillons.
- iii. Pourcentage de personnes ayant renoncé à des soins bucco-dentaires pour des raisons financières, selon les caractéristiques sociales.
- iv. Pourcentage de personnes ayant des dents manquantes non remplacées, selon l'âge et les caractéristiques sociales.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Les connaissances épidémiologiques manquent sur les pathologies buccodentaires de même que la connaissance du rôle respectif des différents déterminants dans la survenue et dans la prise en charge des lésions bucco-dentaires

* *

*

1 Pathologie

1.1 Description

➤ *Remarques préliminaires*

La mesure des problèmes de santé bucco-dentaire d'une communauté se fait couramment en recourant à l'indice CAO = C + A + O, C étant le nombre de dents cariées, A le nombre de dents absentes pour cause de carie et O le nombre de dents obturées définitivement dans la bouche de la personne examinée.

L'indice CAO, appelé aussi CAO moyen est la moyenne qui résulte du nombre total des dents Cariées, Absentes pour cause de carie et Obturées définitivement d'une population donnée rapporté au nombre de personnes examinées. On parle aussi d'indice CAOD moyen (nombre de Dents définitives Cariées, Absentes ou Obturées).

Le CAO écrit en majuscules concerne les dents définitives ; le co, écrit en minuscules, est une adaptation de l'indice CAO aux dents de lait.

➤ *Enfants*

Les enquêtes épidémiologiques nationales sur la santé dentaire de l'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire (UFSBD) en 1987, 1990, 1993 à partir d'échantillons représentatifs d'enfants de 6, 9 et 12 ans, ainsi que l'enquête sur la prévalence de la fluorose en France et la santé dentaire des enfants de 12 ans réalisée en 1998, apportent une bonne connaissance des affections bucco-dentaires dans cette population. Elles permettent de repérer une amélioration globale de l'état de santé dentaire des enfants.

Population âgée de 6 ans :

En 1993, l'indice co moyen était faible (1,7) avec un écart type relativement élevé. Les soins n'étaient réalisés que dans 1/3 des cas (c = 1,2). L'indice en denture permanente était presque nul.

Population âgée de 12 ans

En 1998³⁴⁷, l'indice CAO était de 1,94. Il est passé de 4,02 en 1987 à 3,02 en 1990, puis à 2,07 en 1993. Entre 1993 et 1998 il est resté globalement stationnaire. Si en moyenne, on compte en bouche 1,94 dents cariées absentes et obturées, avec un "C" à 0,86, les dents cariées représentent 42% de l'indice.

Les premières molaires avec un indice CAO de 1,41 sont touchées dans 35% des cas. Elles représentent à elles seules 73% de l'indice des dents permanentes évoluées. 39% des premières molaires ne sont pas traitées.

19,4% des enfants n'ont aucune dent cariée traitée et 16,2% n'ont pas toutes leurs dents atteintes soignées ; 35,6% des enfants nécessitent donc des soins de caries de dents permanentes (contre 30% en 1993). Seulement 22,8% ont toutes leurs dents cariées traitées.

La moitié des enfants nécessiterait une surveillance ou un traitement orthodontique ; 20% sont en cours de traitement.

³⁴⁷ Source UFSBD, sur échantillon représentatif.

➤ *Adolescents*

Il n'existe pas d'enquête nationale portant sur un échantillon représentatif des adolescents français.

Une enquête sur la santé bucco-dentaire des jeunes de moins de 20 ans a cependant été menée par l'URCAM Ile de France à partir des données nationales du bilan bucco-dentaire (BBD) de 18 270 adolescents de 15 ans. Bien que non représentative de la population française et conduite avec une définition différente du "A" (puisqu'il intègre toutes les dents absentes, y compris pour agénésie), cette enquête peut éclairer le besoin de soins de cette classe d'âge. On note que 48% des adolescents ont au moins une dent obturée et plus d'un jeune sur 10 a déjà 5 dents obturées. L'indice C se situe à 1.94, soit pratiquement 2 dents cariées, avec une grande variabilité régionale (1,43 à Orléans, 1,78 en Ile de France, 2,52 à Rennes). Le pourcentage de jeunes de 15 ans totalement indemnes est de 22% (moyenne nationale) et 9% ont un indice CAO supérieur ou égal à 10.

➤ *Adultes*

Une étude menée en 1993 sur un échantillon (construit selon la méthode des quotas) de la population nationale des adultes de 35 – 44 ans et 65 – 74 ans retrouvait les résultats suivants :

Pour la tranche des 35 – 44 ans :

Caries : le CAO moyen était de $14,6 \pm 6$, le nombre moyen de dents obturées de $10,4 \pm 5,4$ (il représentait à lui seul 71,2% de l'indice CAO) ; 26% des adultes de cette tranche d'âge présentaient un indice CAOD inférieur à 10, 6,1% un indice CAOD inférieur à 5. On enregistrait en moyenne $3 \pm 3,7$ dents manquantes pour cause de caries par individu, alors que le nombre de dents cariées apparaissait faible ($1,2 \pm 2$) ; 50,6% des personnes de l'échantillon étaient indemnes de caries et 93,7% avaient un indice carieux inférieur à 4. Le recours aux soins dentaires conservateurs semblait satisfaisant ; 30,1% des adultes de cette tranche d'âge possédaient une denture naturelle complète alors que 10% avaient au moins 9 dents absentes. Aucun sujet édenté total n'était répertorié.

Affection du parodonte : Seulement 12,5% des 35 – 44 ans dentés avaient un parodonte sain ; 59,1% présentaient seulement un saignement ou une présence de tartre sous-gingival. Pour 26,6 %, le diagnostic de poches modérées comprises entre 3 et 5 mm était posé alors que 1,6% de l'échantillon présentait des poches profondes.

Prothèse adjointe : 13,2% des 35 – 44 ans possédaient une prothèse dentaire mobile ; 1,7% étaient porteurs d'une prothèse adjointe complète à l'un des deux maxillaires et aucune prothèse adjointe complète concernant les deux maxillaires n'était recensée. Seulement 9,1% de la population portait une (7,3%) ou plusieurs prothèses conjointes (1,8%).

Pour la tranche des 65 – 74 ans

Caries : le CAO était de $23,3 \pm 7,4$. Seuls 5% des adultes de cette tranche d'âge avaient un score CAOD inférieur à 10 et 1% un score inférieur à 5 ; 25% présentaient un CAOD supérieur à 31 et 5% un CAOD entre 18 et 31. Le nombre moyen de dents obturées sans récurrence de caries était de $5,3 \pm 5,1$ (il représentait 22,7% de l'indice CAOD) ; 75% des individus avaient moins de 9 obturations, 50% moins de 4. On enregistrait en moyenne $16,9 \pm 10,6$ dents manquantes par individu soit 72,5% de l'indice, et ce quelle que soit la cause de l'extraction. Le nombre de dents cariées était faible ($1,1 \pm 2$).

L'indice global variait en fonction du sexe et du niveau socio-économique. Les femmes avaient un indice plus élevé, principalement du à un plus grand nombre de dents absentes (+2,6). Le nombre moyen de dents absentes était presque deux fois plus faible dans le groupe de niveau socio-économique élevé.

Édentation totale 16,3% de la population d'étude étaient totalement édentés.

Affection du parodonte : 16,5% des sujets dentés avaient un parodonte sain ; 50,7% présentaient seulement un saignement ou une présence de tartre sous-gingival. Pour 28,6 % des individus le diagnostic de poches modérées comprises entre 3 et 5 mm était posé alors que 2,9% avaient des poches profondes.

Prothèses adjointes : 61,5% étaient porteurs de prothèses adjointes, 14,3% appareillés totaux ; 14,6% possédaient une prothèse adjointe maxillaire et mandibulaire et 16,3% une prothèse complète inférieure ou supérieure. Le pourcentage de sujets ne portant pas de prothèse conjointe demeurait élevé (80,8%) et 13,2% en avaient seulement une.

➤ *Comparaisons internationales*

Les données rassemblées par l'OMS pour l'indice CAO moyen à 12 ans situent la France à un niveau globalement faible, mais toutefois plus élevé que dans les autres pays d'Europe occidentale, Allemagne de l'Est exceptée. La composante C de cet indice (dents cariées non traitées) est également parmi les plus élevées, à égalité avec le Portugal.

L'analyse de l'évolution de cet indice depuis 1984 met en évidence une réduction générale de l'atteinte carieuse, toutefois plus marquée dans les pays nordiques. Des données danoises concernant les enfants de 15 ans montrent par ailleurs une modification importante de la distribution de l'indice CAO : cette distribution est passée d'une courbe normale symétrique en 1980 à une distribution, en 2000, dans laquelle plus de 30% des jeunes étaient indemnes de caries, et où un petit groupe présentait des problèmes importants.

1.2 Gravité

Il existe un lien entre certaines pathologies générales et les pathologies bucco-dentaires. Ainsi certaines maladies systémiques comme le diabète ont des répercussions sur la sphère orale. Réciproquement, les pathologies bucco-dentaires peuvent être à l'origine de complications graves, notamment en cas de lésion des valves cardiaques (risque d'endocardite d'Osler). D'autres pathologies générales peuvent être d'origine dentaire ou être aggravées par des infections dentaires dans plusieurs autres domaines : dermatologie, ophtalmologie, pneumologie, néphrologie, rhumatologie ou ORL.

➤ *Inégalités sociales*

Il existe de fortes inégalités sociales. Dès l'âge de 6 ans, on peut observer des différences significatives de la santé bucco-dentaire des enfants selon l'appartenance socioprofessionnelle des parents. Les enfants d'agriculteurs, d'ouvriers ou d'inactifs sont plus touchés par la pathologie carieuse. Les résultats des études réalisées montrent un certain retard dans la prévention et les soins de caries pour les enfants scolarisés en ZEP, le pourcentage d'élèves présentant des caries étant presque deux fois plus élevé que chez les enfants scolarisée hors ZEP. A 12 ans, les enfants d'agriculteurs ont un nombre de dents cariées plus du double de celui des enfants de cadres et il y a moins d'obturations chez les enfants d'inactifs. Si 40 % des enfants sont indemnes de carie, 30% des enfants cumulent 80% du CAO.

Chez les adultes, dans la tranche d'âge 35-44 ans, l'étude ICSII-France a permis de mettre en évidence notamment les résultats suivants : si l'on ne trouve pas de différence significative du CAOD entre les hommes et les femmes, le nombre de dents cariées et absentes est par contre significativement plus important chez l'homme ; les populations rurales ont un CAOD significativement plus élevé (+1,4) que les populations urbaines ; le groupe de population à faible niveau socioprofessionnel a eu significativement plus d'extractions que les autres catégories ; le niveau socio-économique semble également avoir une influence sur l'état et la gravité de l'atteinte parodontale ; il a aussi été mis en évidence des relations significatives entre les variables socio-démographiques et le pourcentage de sujets édentés.

L'enquête Santé et Protection Sociale est réalisée tous les deux ans depuis 1998 (après avoir été annuelle de 1989 à 1996) par le Centre de recherche, d'étude et de documentation en économie de la santé (CREDES) sur un échantillon représentatif, à l'échelle nationale, des ménages dont au moins un membre est assuré soit au régime général, soit à la MSA, soit à la CANAM (plus de 95% des ménages français). Les résultats de l'enquête réalisée en 2000 montraient que la proportion de personnes ayant des dents manquantes non remplacées augmentait avec l'âge, de 15% chez les 20-39 ans à 63% chez les personnes de 60 ans et plus, et que cette proportion variait aussi selon les caractéristiques sociales : de 17,2% lorsque la personne de référence du ménage était classée parmi les « actifs occupés », à 29,2% lorsque cette personne était au chômage ; de 25,6% pour les ménages disposant d'une couverture sociale complémentaire (hors CMU) à 34,9% en l'absence de couverture complémentaire. Le renoncement à des soins bucco-dentaires pour des raisons financières était, en parallèle, deux fois plus fréquent pour les chômeurs que pour les « actifs occupés », et touchait 17,1% des ménages ne disposant pas de couverture sociale complémentaire, contre 8,2% des ménages qui disposaient d'une telle couverture (hors CMU). Les soins bucco-dentaires représentaient par ailleurs le premier type de soins faisant l'objet d'un renoncement pour des raisons financières (46% du total), suivis des lunettes et lentilles (20%), des soins de spécialistes (11%), et des soins de généralistes (6%).

L'enquête réalisée par le CREDES auprès des consultants de 80 centres de soins gratuits confirme que les personnes démunies ont un état de santé dentaire moins bon que la population générale, et que cet état de santé dentaire se dégrade très vite avec l'âge. Ainsi, le nombre de dents manquantes non remplacées des personnes en situation précaire passe de 1,8 chez les patients âgées de moins de 25 ans, à 10 chez les plus de 50 ans alors qu'il passe de 0,5 à 2,3 pour les mêmes classes d'âge en population générale.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire de 30% l'indice co moyen à l'âge de 6 ans (soit passer d'un co de 1,7 à 1,2), et l'indice CAO moyen à l'âge de 12 ans (soit passer d'un CAO de 1,94 à 1,4) et chez l'adulte (soit passer d'un CAO de 14,6 à 10,2 chez les 35-44 ans et de 23,3 à 16,3 chez les 65-74 ans),
- Réduire la proportion d'enfants et d'adolescents ayant des caries sur les dents temporaires ou définitives :
 - 80% des enfants de 12 ans indemnes de caries,
- Réduire de 30% la proportion d'enfants, d'adolescents et d'adultes présentant des affections dentaires non traitées, (passer de 16% à 11% d'enfants dont toutes les dents atteintes ne sont pas soignées)
- Augmenter de 10% la proportion d'adultes de moins de 45 ans n'ayant jamais eu d'extraction dentaire pour caries ou affections du parodonte,
- Réduire de 10% la proportion d'adultes de plus de 65 ans présentant une édentation totale (passer de 16,3% à 14,7%),
- Réduire de 15% les affections du parodonte (passer de 88,5 à 79,6% chez les 35-44 ans et de 83,5% à 74,1% chez les plus de 65 ans), d'ici 5 ans.

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Incidence et prévalence des affections dentaires et gingivales.
- Pourcentage de personnes ayant renoncé à des soins bucco-dentaires pour des raisons financières, selon les caractéristiques sociales.
- Pourcentage de personnes ayant des dents manquantes non remplacées, selon l'âge et les caractéristiques sociales.

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

- Connaissances épidémiologiques sur les pathologies buccodentaires

2 Déterminants :

2.1 Description

2.1.1 Déterminants endogènes ou biologiques

- *Maladies carieuses*
 - Présence de caries multiples non traitées, de plaque dentaire abondante, de gingivite marginale
 - Anatomie dentaire (sillons anfractueux, dysplasie)
 - Présence de dénudations radiculaires
 - Eruption récente des dents
 - Encombrement dentaire
 - Traitement orthodontique en cours

- Présence importante de streptocoques mutans (<750.000 par ml) et de lactobacilles (<100.000 par ml)

➤ **Maladies parodontales**

- Sexe masculin
- Antécédents familiaux (père, mère, frère sœur)
- Particularités anatomiques
- Présence de certaines bactéries dans la plaque (p.gingivalis, b.forsythus)
- Faible susceptibilité à la carie dentaire
- Antécédent de parodontite ulcéronecrotique

2.1.2 Déterminants liés à une autre pathologie

➤ **Maladies carieuses**

- Handicap psycho-moteur affectant la maîtrise de l'hygiène
- Médicaments diminuant la vigilance et les fonctions motrices
- Diminution du flux salivaire (syndrome de Sjögren, médicaments ...)

➤ **Maladies parodontales**

- Stress
- Handicap psycho-moteur affectant la maîtrise de l'hygiène
- Maladies systémiques (diabète, hyper ou hypothyroïdie, dysfonctionnement surrénalien, neutropénies, agranulocytoses, syndrome de Papillon-Lefèvre³⁴⁸, trisomie 21)
- Déficit immunitaire congénital, acquis (SIDA), traitements immunosuppresseurs
- Maladies cardio-vasculaires
- Sensibilité aux infections ORL et dermatologiques
- Médicaments, notamment anti-épileptiques (phénitoïne) et neuroleptiques

2.1.3 Déterminants liés aux comportements individuels

➤ **Maladies carieuses**

- Absence ou rareté des visites chez le praticien
- Hygiène bucco-dentaire absente ou non maîtrisée
- Apport fluoré insuffisant
- Habitudes alimentaires à risque
- Fréquence des prises : prise alimentaire en dehors de repas, prise alimentaire nocturne...
- Proportion de sucres fermentescibles ou cariogènes, apport de boissons acides favorisant l'érosion
- Comportement alimentaire : persistance de l'usage du biberon, trouble du comportement alimentaire (boulimie, anorexie), qualité de la mastication

³⁴⁸ Le syndrome de Papillon-Lefèvre est une affection génotypique récessive rare. Ses signes cliniques sont une kératodermie palmo-plantaire et une parodontolyse foudroyante des dents temporaires et permanentes. Celles-ci sont exfoliées selon l'ordre chronologique de leur éruption. Vers l'âge de 15 ans, les patients se retrouvent généralement édentés. Ce syndrome demeure peu connu quant à sa pathogénie. Des facteurs immunologiques, génétiques et bactériens ont été incriminés.

➤ **Maladies parodontales**

- Absence ou rareté des visites chez le praticien
- Hygiène bucco-dentaire absente ou non maîtrisée
- Contrôle de plaque insuffisant ou absent
- Tabac et autres conduites addictives

2.1.4 Déterminants liés à l'environnement social

➤ **Maladies carieuses**

- Appartenance à un groupe social défavorisé
- Caries multiples atteignant les autres membres de la famille, notamment les membres de la fratrie et, pour les jeunes enfants, caries multiples de la mère ou de la personne en charge de l'enfant
- Personnes sous dépendance

➤ **Maladies parodontales**

- Appartenance à un groupe social défavorisé
- Faible niveau d'éducation du patient ou des parents chez l'enfant et l'adolescent
- Perception et compréhension mauvaises de l'importance d'une bonne santé bucco-dentaire

2.1.5 Déterminants liés au système de santé

➤ **Maladies carieuses et parodontales**

- Prise en charge financière insuffisante
- Eloignement de l'offre de soins

2.2 Conséquences

Les données épidémiologiques disponibles ne permettent pas de connaître de façon précise l'incidence des maladies buccales ou, a fortiori, la part des différents déterminants communément admis.

2.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Assurer la prévention, le dépistage et les soins précoces des lésions carieuses, notamment chez l'enfant, et en particulier pour les groupes les plus à risque.
- Améliorer l'hygiène buccodentaire.
- Réduire la consommation de sucres fermentescibles et promouvoir une bonne hygiène alimentaire (voir PNNS).
- Assurer un apport de fluor suffisant.
- Développer le scellement préventif des sillons des molaires permanentes chez l'enfant.

2.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Enquêtes sur l'hygiène buccodentaire.

- Proportion d'enfants d'âge scolaire ayant bénéficié d'un scellement préventif des sillons des molaires permanentes³⁴⁹.

2.5 Besoins de recherche sur les déterminants

Rôle respectif des différents déterminants dans la survenue et la prise en charge des lésions bucco-dentaires afin d'identifier les groupes à haut risque.

3 Stratégies d'action

3.1 Description

Le programme global de santé bucco-dentaire de l'OMS distingue trois composantes majeures des stratégies de promotion de la santé bucco-dentaire :

- les stratégies communautaires comprennent les interventions de promotion de la santé au niveau de l'ensemble de la communauté, la fluoration de l'eau ou du sel, les programmes scolaires de bains de bouche et de comprimés de fluor, et les programmes d'hygiène bucco-dentaires, de scellements dentaires et de dépistage en milieu scolaire ou liés à l'école ;
- les stratégies professionnelles portent sur l'éducation des patients, la lutte contre la plaque dentaire, l'application locale de fluor, ...
- les stratégies individuelles d'hygiène bucco-dentaire et d'utilisation des services dentaires.

Compte tenu de l'évolution des distributions des caries dans la population, l'un des enjeux actuels est de déterminer l'équilibre à trouver entre les approches visant l'ensemble de la population et celle reposant sur l'identification des sujets ou des groupes à haut risque et l'élaboration d'actions ciblées.

Pour la France, les actions proposées comprennent notamment :

- Définir et mettre en œuvre une politique coordonnée sur l'usage du fluor
- Informer le public sur les risques liés aux affections buccodentaires et les sensibiliser par des campagnes de communications à l'hygiène buccodentaire.
- Informer les professionnels de santé sur les inter causalités entre les affections systémiques (cardiovasculaires et endocriniennes notamment) et santé dentaire; établir et diffuser des recommandations de prise en charge de ces affections.
- Généraliser les campagnes expérimentales de dépistage à grande échelle des troubles dentaires chez l'enfant (à 6 et 12 ans).

Cette stratégie peut être illustrée par « l'action communautaire d'accompagnement de l'examen bucco-dentaire de prévention de 6 à 12 ans », expérimentée dans le cadre du FNPEIS et qui comporte deux phases complémentaires :

Phase d'éducation collective : dont l'objectif est la connaissance des structures bucco-dentaires, des pathologies pouvant se développer avec les risques sur la santé, ainsi que des règles à respecter pour prévenir ces pathologies. Quatre messages sont développés lors de cette phase éducative : contrôle régulier de l'état bucco-dentaire par un chirurgien-dentiste, importance de l'hygiène bucco-dentaire, avoir une alimentation équilibrée et rôle du fluor. Les séances éducatives sont réalisées par les chirurgiens-dentistes.

Phase d'éducation individuelle qui engendre un dialogue singulier, individualisé, avec l'enfant. Elle conduit à dédramatiser l'image du chirurgien-dentiste. Elle offre la possibilité de délivrer des conseils adaptés et d'indiquer la nécessité d'entreprendre des traitements prophylactiques ou curatifs, le dépistage étant lui-même considéré comme un élément de l'action éducative de proximité

³⁴⁹ Cet acte est inscrit à la nomenclature. La cotation est fixée à SC8 par dent (soit 18.90 Euros à la date de ce rapport), avec une prise en charge de 70% par l'Assurance Maladie.

- Améliorer par des mesures réglementaires la couverture des soins dentaires et des actions de dépistage.

3.2 Résultats attendus et impact prévisible

Les expérimentations (FNPEIS) révèlent une évolution favorable des indices départementaux quel que soit l'âge et de façon plus sensible que l'évolution de l'indice national avec progression de la prise en charge des soins dépistés (O/CO).

3.3 Conditions préalables à la mise en œuvre

Evaluer l'impact à court et moyen terme d'un meilleur remboursement des soins dentaires.

3.4 Besoins de recherche sur les actions (évaluation, faisabilité, ...)

Dans le cadre de sa mission de Centre Collaborateur OMS, l'UFSBD a la charge de mettre en place un protocole d'évaluation de la corrélation entre les actions de Santé Publique bucco-dentaires (actions de Prévention Collective et Individuelle et matériels pédagogiques utilisés) conduites sur le terrain et les résultats enregistrés.

De façon plus générale, il semble indispensable de recenser et d'évaluer les actions de prévention collective et individuelle.

4 Documents utilisés

HESCOT, P : Contribution au GTNDO, Janvier 2003.

Healthy People 2010.

Dossier Internet UFSBD

Mission bucco-dentaire, service de santé publique du Conseil général du Val-de-Marne : Actes de la 2^{ème} journée de santé publique dentaire, 24 octobre 2002

TRAUMATISMES

TRAUMATISMES NON INTENTIONNELS

TRAUMATISMES LIES A L'INSECURITE ROUTIERE

Objectif général

- Réduire de 50 % le nombre de décès secondaires à un traumatisme par accident de la circulation.
- Réduire de 50 % le nombre de séquelles lourdes secondaires à un traumatisme par accident de la circulation.
- Réduire la fréquence et la gravité des traumatismes chez les enfants par accident de la circulation (*cet objectif pourra être quantifié ultérieurement*).

Mortalité, morbidité

Selon le ministère des transports, en 2001, 116 745 accidents corporels ont fait 161 665 victimes. Au cours des vingt dernières années, le nombre de blessés a été divisé par 2,2 et celui des tués à six jours par 1,6. La gravité relative des traumatismes semble donc avoir augmenté. Les personnes de 15-24 ans sont particulièrement exposées. Un excès de risque masculin existe à tous les âges de la vie. La proportion d'atteintes sévères croît régulièrement avec l'âge à partir de 35 ans, et ce de façon plus marquée chez les femmes. La très grande majorité des décès (81,4 %) surviennent avant 65 ans, constituant 5,8 % de la mortalité prématurée (6,4 % chez l'homme et 4,6 % chez la femme). Ce sont les 15-24 ans qui sont les plus exposés (269 tués par million). Les accidents de la circulation constituent la première cause de décès des jeunes de 15 à 24 ans.

La France est dans le peloton de queue de l'Europe des quinze, avec une mortalité deux fois plus élevée qu'en Suède ou au Royaume-Uni, tant rapportée à la population qu'à la mobilité. Ce ratio n'a pratiquement pas changé depuis au moins un quart de siècle.

Considéré isolément, tout accident devrait être évitable. Pour le moins, la part de surmortalité constatée en France relativement à des pays comparables (soit environ 50 %) doit pouvoir être évitée.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Le Comité interministériel de sécurité routière du 18 décembre 2002 propose un programme dont les objectifs sont triples : « passer d'une sécurité passive à une sécurité active, mieux encadrer les conducteurs vulnérables, créer une culture générale de prévention des risques routiers. ». Il est notamment prévu de « prévenir le risque routier par la mobilisation des partenaires et le développement de nouvelles approches », et en particulier de « traiter l'insécurité routière comme un problème de santé publique ». Dans ce contexte, l'apport d'une démarche de santé publique axée sur la prévention des traumatismes peut contribuer à l'élaboration de propositions spécifiques visant à :

- Cibler les actions à partir de l'analyse de la morbi/mortalité.
- Compléter et renforcer l'efficacité du dispositif réglementaire en valorisant et en favorisant les comportements plus sûrs.
- Resituer l'usage de la route dans une approche globale des comportements à risque.
- Évaluer et éventuellement améliorer la prise en charge socio-sanitaire des victimes.
- Sensibiliser et former le monde de la santé à l'insécurité routière et le monde de la sécurité routière à sa dimension sanitaire.

Indicateurs

Ces indicateurs seront développés ultérieurement, on peut néanmoins citer :

- i. Taux de mortalité secondaire à un accident de la circulation (par classe d'âge et par sexe)
- ii. Taux d'incidence des incapacités secondaires à un accident de la circulation (par classe d'âge et par sexe)

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut souligner la nécessité de disposer de travaux permettant une meilleure connaissance des causes (primaires, secondaires et tertiaires) de la mort et des handicaps graves, des facteurs d'accidents liés à l'état de santé des usagers (vieillesse physiologique et pathologique, capacités sensorielles, pathologies chroniques, consommation de substances psychoactives, troubles du sommeil), du champ des inégalités sociales face au risque. Les actions menées devraient faire l'objet d'évaluations systématiques quant à leur contribution à la baisse de la mortalité et des handicaps.

*

*

*

1 Pathologie

1.1 Description

Deux types d'approches sont possibles, selon que l'on choisit de privilégier l'accident ou le traumatisme qu'il induit.

L'approche accidentologique favorise la prévention primaire de l'accident (en général) ou la prévention secondaire de la "corporalité" de celui-ci. Elle est essentiellement évaluée en termes de réduction de la mortalité (à six jours en France). Une telle politique a permis de réduire de moitié la mortalité sur les routes françaises en vingt ans. Son efficacité peut toutefois souffrir du rapport d'échelle entre tués et accidents corporels.

L'approche traumatologique (Injury prevention pour les anglo-saxons) se focalise sur l'état de santé "consolidé" de la victime : décès ou survie avec ou sans séquelles. Elle s'intéresse aux causes de décès et de handicap grave (l'accident n'en étant qu'une composante avec les caractéristiques de la personne, l'organisation des soins d'urgence et de réhabilitation, ...). Les stratégies d'action sont évaluées en fonction des conséquences humaines des accidents. C'est notamment l'approche retenue par la Suède, l'un des pays européens les plus performants dans ce domaine : « Éviter les accidents n'est qu'un élément de stratégie, si l'on veut éliminer les accidents mortels et les blessures graves. En centrant le suivi sur les résultats en termes de préjudices subis au lieu de le faire sur l'accident, le problème se présentera différemment et des contre-mesures nouvelles pourront être élaborées. ».³⁵⁰ L'adoption de cette approche nécessite une réorientation de la surveillance des accidents et le développement d'études et de recherches épidémiologiques afin de définir une meilleure adéquation entre enjeux et cibles de la prévention et de faire émerger des stratégies et des outils de prévention nouveaux.

Selon le ministère des transports, **en 2001, 116 745 accidents corporels ont fait 161 665 victimes**³⁵¹. Selon d'autres sources, ce nombre devrait être plus que doublé³⁵². En effet, le système national de recueil de données sur les sujets impliqués dans des accidents, blessés graves, blessés légers et indemnes est basé sur les procès-verbaux de la police et de la gendarmerie, et le sous-enregistrement des cas est important et d'autant plus élevé que la gravité des lésions est faible.

Tout individu est à risque dès lors qu'il emprunte le réseau routier. **Les personnes de 15-24 ans sont particulièrement exposées** (incidence annuelle : 6,4 victimes p. 1000 vs 1,9 chez les 45-64 ans et 1,4 chez les 65 ans et plus). **Un sur-risque masculin existe** (rapport d'incidences : 1,8). Présent à tous les âges, ce sur-risque masculin est particulièrement marqué chez les 10-14 ans (2,3) et les 15-19 ans (2,4).

1.2 Gravité

En termes de morbidité, tous usagers confondus, l'incidence des traumatismes est plus élevée chez les hommes que chez les femmes, et ce à tous les âges de la vie. Le pic d'incidence est plus précoce (18 vs 21 ans), et deux fois plus élevé, chez les garçons que chez les filles. Au-delà de ce pic, l'incidence ne cesse de décroître avec l'âge (en incidence annuelle, chez les hommes, de 20,9 p. 1000 habitants à 2,6 après 70 ans et de 10,4 à 2,0 chez les femmes).

En termes de morbidité grave, **la proportion d'atteintes sévères croît régulièrement avec l'âge à partir de 35 ans, de façon plus marquée chez les femmes** que chez les hommes. Une femme accidentée sur six de plus de 75 ans présente des lésions sévères.

En termes de mortalité, les personnes de 65 ans et plus présentent un excès de risque par rapport aux 45-64 ans (134 vs. 100 tués par million d'habitants), mais ce sont les 15-24 ans qui sont les plus exposés (269 tués par million). Les 65 ans et plus sont essentiellement exposés à un sur-risque piéton et cycliste (ils représentent 16% de la population générale, mais 42 % des piétons et 37 % des cyclistes tués).

³⁵⁰ A Lie, C. Tingvall. La « vision zéro » suédoise. Annales des Ponts et Chaussées, 2002, 101, 24-30 (traduction du rapport gouvernemental (2001) rédigé par la Swedish National Road Administration).

³⁵¹ ONISR 2001 (Observatoire national interministériel de sécurité routière).

³⁵² Registre des victimes d'accidents de la circulation routière dans le département du Rhône, 1996-99.

Selon le ministère des transports, en 2001, 7 720 victimes sont décédées des suites de leurs blessures dans les six jours qui ont suivi leur accident. Selon le Registre du Rhône, ce chiffre devrait être majoré de plus de 10 %.

Les données de mortalité enregistrées par le CépiDc incluent des décès survenus plus de 6 jours après l'accident. Selon ces données, les accidents de la circulation représentent 1,5 % des causes de décès (2,1 % chez l'homme vs. 0,8 % chez la femme), soit un taux de mortalité de 13,5 p.100 000 (20,2 chez l'homme et. 7,2 chez la femme). La très grande majorité de ces décès (81,4 %) surviennent avant 65 ans, constituant **5,8 % de la mortalité prématurée** (6,4 % chez l'homme et. 4,6 % chez la femme). Les traumatismes résultant d'accidents de la circulation constituent la **première cause de décès des 15-24 ans** (44 % des décès chez les hommes, 38 % chez les femmes), et sont responsables de 10% des décès des enfants de 1 à 4 ans, et de 22% des décès des enfants de 5 à 14 ans. Il faut toutefois noter qu'il s'agit probablement encore de sous-estimations : une partie des décès codés comme « accidents non précisés » (7% du total des décès par « causes extérieures de traumatismes et empoisonnements ») peuvent en fait correspondre à des accidents de la circulation ; les décès accidentels retardés par rapport à l'accident lui-même peuvent aussi être codés comme relevant d'une autre cause (une complication tardive).

À un niveau local, le Registre des victimes des accidents de la circulation dans le département du Rhône assure un enregistrement des cas sur une base géographique et une cotation de la gravité des lésions avec un outil approprié (AIS³⁵³ et IIS³⁵⁴). Un tiers des victimes sont susceptibles de conserver une déficience un an après leur accident et 0,7 % des séquelles lourdes : déficiences orthopédiques nécessitant une rééducation longue pour un retour à l'autonomie, incapacités définitives dues à une destruction médullaire (paraplégies, tétraplégies), ou cérébrale (handicap mental et sensori-moteur), nécessitant des prises en charge très longues, voire définitives. Une étude cas témoins des accidents d'enfants d'âge scolaire, menée dans ce cadre sur 118 « paires » d'enfants au cours de 3 périodes de 10 mois en 1997 à 2000,³⁵⁵ retrouvait 65% de lésions mineures (M. AIS 0 ou 1) et 2 cas de lésions sévères (M. AIS 4 ; 1,7%). On notait également 3,4% d'incapacités fonctionnelles motrices 3 mois après l'accident et aucune au bout d'un an ; 9% des enfants accidentés présentaient des terreurs nocturnes 3 mois après l'accident (vs 1% chez les témoins).

Globalement, le coût de l'insécurité routière a été évalué pour 2001 à 27,8 milliards d'euros (dont 15,3 pour les seuls accidents corporels).

1.2.1 Inégalités sociales en termes de fréquence ou de gravité

Une première inégalité sociale est professionnelle. Plus de la moitié des accidents du travail mortels sont des accidents de la route (1 200 tués par an, soit 15 % des décès consécutifs à un accident de la route), deux tiers sont des accidents de trajet.

S'agissant de déplacements privés, des inégalités sociales (notamment liées au sexe, à l'âge et au niveau socioculturel) existent en termes de mobilité (nature et importance des déplacements, itinéraires, horaires), de choix modal (aérien, ferroviaire, routier) ou intra modal (deux-roues motorisé ou voiture, par exemple), de choix d'un véhicule (ancien ou récent, plus ou moins lourd et/ou puissant, ...) et de prise de risques. L'impact spécifique de ces "choix" sur le risque routier reste à évaluer.

³⁵³ Abbreviated Injury Scale, 1990 Revision, Association for the Advancement of Automotive Medicine (AAAM), Des Plaines, Illinois, USA. L'AIS permet de coder chaque lésion élémentaire et de lui affecter un degré de gravité de 1 (mineure) à 6 (au-delà de toute ressource thérapeutique). Le M.AIS est la gravité associée à la lésion présentant l'AIS le plus élevé pour une victime donnée.

³⁵⁴ Injury Impairment Scale. L'IIS attribue à chaque lésion AIS un score de déficience nul, ou de 1 (déficience mineure détectable mais n'affectant pas la fonction normale) à 6 (déficience totale rendant impossible une fonction essentielle). Ce score prend en compte la mobilité, les capacités cognitives, les atteintes externes ou esthétiques, les fonctions sensorielles, la fonction sexuelle et/ou la douleur.

³⁵⁵ Laumon B, Chapuis P. Recherche coordonnée sur les traumatismes consécutifs à un accident de la circulation routière et sur leurs causes et conséquences. Rapport final (Prédit 1996-2000). Lyon, 2002. INRETS/RR/02-537-FR

Dans l'enquête du Rhône, par comparaison avec les enfants témoins, les accidentés appartenaient plus souvent à des familles dissociées et à de grandes fratries et avaient plus souvent des pères chômeurs.

Selon les résultats d'une étude menée de 1988 à 1990 par l'Unité 149 de l'Inserm et le SAMU de Paris, 60% des enfants piétons victimes d'accidents de la circulation à Paris, transportés par le SAMU et décédés ou hospitalisés à la suite de cet accident étaient d'origine étrangère, alors qu'à la même époque le pourcentage d'enfants étrangers à Paris et dans la petite couronne était de 17,8%³⁵⁶.

1.2.2 Évolution

Les nombres de blessés ou de tués ne cessent de décroître depuis 1972, alors que l'indice de circulation n'a cessé d'augmenter. Au cours des vingt dernières années, **le nombre de blessés a été divisé par 2,2** (334 289 en 1981 vs 153 945 en 2001) et **celui des tués à six jours par 1,6** (7 720 vs 12 428).

La gravité relative des traumatismes a toutefois augmenté : 7 tués dans 100 accidents corporels aujourd'hui contre moins de 5,5 en 1978.

1.2.3 Place de la France parmi les pays européens les mieux placés pour ce problème

Seule la mortalité peut être analysée au niveau européen. **La France est dans le peloton de queue de l'Europe des quinze, avec une mortalité deux fois plus élevée qu'en Suède ou au Royaume-Uni, tant rapportée à la population (136,4 tués à trente jours par million d'habitants vs. 59,9 au Royaume-Uni et 66,5 en Suède) qu'à la mobilité (15,1 tués par milliard de km vs. 7,5 et 8,3). Ces ratios sont pratiquement constants depuis au moins un quart de siècle.**

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

Considéré isolément, tout accident devrait être évitable. Pour le moins, la part de surmortalité constatée en France relativement à des pays comparables (soit environ 50 %) doit pouvoir être évitée.

- Réduire de 50 % le nombre de décès secondaires à un traumatisme par accident de la circulation.
- Réduire de 50 % le nombre de séquelles lourdes secondaires à un traumatisme par accident de la circulation.
- Réduire la fréquence et la gravité des traumatismes chez les enfants par accident de la circulation (*cet objectif pourra être quantifié ultérieurement*).

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Taux de mortalité secondaire à un accident de la circulation (par classe d'âge et par sexe).
- Taux d'incidence des incapacités secondaires à un accident de la circulation (par classe d'âge et par sexe).

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

Il semble indispensable de développer de façon cohérente au niveau national le recueil et le traitement des données épidémiologiques concernant les circonstances de survenue, la nature, la sévérité et les suites des traumatismes.

³⁵⁶ Tursz A, Crost M, Lavaud J. Childhood traffic injuries in France : from epidemiology to preventive measures. In : Proceedings of the International Conference on Traffic Safety, New Delhi, India, 1991. MacMillan India Limited, 1991. pp 195-198.

2 Déterminants

2.1 Description

L'accident corporel est le fruit de la succession de deux événements, le second conditionnant la prise en compte du premier : l'accident lui-même et son éventuelle "corporalité".

Il s'agit donc d'identifier les dysfonctionnements du système usager/véhicule/environnement responsables de la survenue d'un accident, et les déterminants de la survenue et de la gravité des lésions en cas d'accident. L'analyse de ces déterminants n'est pas simple :

La recherche a surtout porté jusqu'ici sur l'analyse des accidents. La connaissance des blessures qui vont entraîner la mort ou induire un handicap grave est récente et encore incomplète. On ne peut a fortiori prétendre en décrire les déterminants.

Leur rôle peut varier selon le critère de gravité pris en compte : survenue d'un traumatisme ; survenue des traumatismes les plus sévères, de séquelles plus ou moins invalidantes, décès ...

La typologie des accidents est extrêmement diversifiée, ce qui augmente d'autant la liste des déterminants à considérer.

Nombre de déterminants sont de nature quantitative, sans véritable valeur seuil ou avec une valeur seuil variable selon le contexte.

Des interactions existent fréquemment entre des déterminants de natures différentes.

Un très grand nombre de déterminants sont aujourd'hui connus. La plupart ne le sont toutefois que de façon indirecte, théorique ou expérimentale. Au mieux, les rares qui ont fait l'objet d'études de prévalence n'ont jamais bénéficié de la prise en compte des phénomènes de confusion (c'est ainsi qu'aujourd'hui, si l'on somme la part des accidents attribués à tel ou tel facteur, on "explique" beaucoup plus que 100 % d'entre eux). L'estimation d'un risque attribuable serait donc le plus souvent biaisée par excès.

En pratique, nous accorderons ici une place particulière aux déterminants les plus en liens avec une décision de santé publique, en termes soit d'intervention efficace, soit d'amélioration de leur connaissance. Les déterminants liés à l'infrastructure routière et à l'environnement ou aux caractéristiques des véhicules ne relèvent qu'indirectement de la santé publique, mais les principaux doivent être rappelés.

2.1.1 Infrastructure routière et environnement

Chaque mètre du réseau routier possède sa dangerosité propre, variable selon ses caractéristiques physiques (rayon de courbure, dévers, pente, nature et qualités d'adhérence du revêtement, qualité du marquage au sol et d'une pré-signalisation éventuelle, qualité de l'aménagement des accotements, séparation ou non des flux, présence ou non d'obstacles durs en bordure de chaussée, Cette dangerosité varie aussi selon la densité du trafic, la présence ou non d'obstacles inhabituels, fixes ou mobiles, sur la chaussée (véhicule à l'arrêt, animaux sauvages ou domestiques), les conditions de visibilité de l'instant (pluie, brouillard, nuit, fumées, ...) et celles qui modifient l'adhérence des revêtements (humidité, verglas, huile, ...)

Les déterminants sont multiples et nous nous limitons ici aux plus synthétiques d'entre eux, pour lesquels une évaluation quantitative est disponible.

➤ *La nature du réseau*

Ce déterminant est d'abord lié à la qualité de l'infrastructure de chaque type de réseau. Le risque d'accident corporel par kilomètre parcouru est, par exemple, 5,7 fois moins élevé, et le risque de décès 4,5 fois moins élevé, sur autoroute de liaison que sur route nationale : ceci résulte en partie de restrictions d'accès (interdiction des piétons et des véhicules non immatriculés ou non motorisés), en partie d'une infrastructure d'exception (séparation des flux, absence d'intersections, optimisation du tracé, aménagement des abords, ...).

➤ ***L'aménagement des terre-pleins centraux***

Une part importante des accidents (9,9 %) et des victimes les plus graves (17,8 % des tués) est due à des collisions frontales. Une solution consiste à séparer les flux de circulation par des terre-pleins centraux constitués soit de glissières métalliques, soit de barrières en béton. De façon générale, la barrière béton est optimale pour éviter les traversées de chaussée des poids lourds, la glissière métallique pour éviter celle des voitures (mais des aménagements spécifiques sont nécessaires pour protéger les usagers de deux-roues motorisés). L'aménagement de terre-pleins centraux sur des routes à deux voies empêche par ailleurs le dépassement et permet ainsi de réduire la vitesse des usagers les plus rapides.

➤ ***L'aménagement des accotements et les obstacles fixes***

Tous réseaux confondus, plus du tiers des tués (37,4 %) sont victimes d'un heurt contre un obstacle fixe. Le risque de blessures graves des automobilistes est près de trois fois plus élevé lors du heurt d'un obstacle fixe que dans une collision avec un autre véhicule motorisé. Sur autoroute, la fréquence des traumatismes en cas d'accident avec sortie en accotement est au moins deux fois plus élevée en l'absence de glissière de sécurité (avec glissière 9,3 %, accotement à niveau sans glissière 18,0 %, fossé 20,8 %, talus ou paroi rocheuse 22,5 %). Si l'obstacle fixe constitue un déterminant de la gravité des accidents (et en aucun cas de la fréquence des accidents), c'est par le biais d'une vitesse de choc excessive, et donc d'une vitesse de roulage inappropriée à la dangerosité des accotements.

➤ ***Les accidents hors intersection***

Si le tiers des accidents corporels ont lieu en intersection (30,3 %), ceux-ci n'engendrent qu'un décès sur six (16,3 %).

➤ ***Le sur-accident et les collisions en chaîne***

L'accident lui-même, par l'obstacle au trafic que constituent les véhicules accidentés (et aussi par la "distraction" qu'il induit) est facteur d'accident secondaire. Ce déterminant reste toutefois très difficile à appréhender dans toute sa diversité. Il peut être approché par la contribution des collisions en chaîne (2,9 % des accidents et 1,6 % des tués) auxquelles on peut ajouter une partie des collisions multiples (3,5 % des accidents et 6,7 % des tués).

➤ ***La non séparation des flux d'usagers vulnérables***

L'essentiel des piétons (95 %), et un cycliste sur cinq (20,4%) sont blessés lors d'un heurt avec un véhicule motorisé. Près de 100 % des piétons et 92 % des cyclistes tués le sont dans de telles circonstances.

On peut enfin souligner deux incohérences sécuritaires : le non-statut des usagers de rollers et autres trottinettes (plus ou moins assimilés à des piétons), et le statut particulier des usagers de cyclomoteurs (interdits à la fois de "voies rapides" et de pistes cyclables).

2.1.2 Déterminants liés aux véhicules

Les déterminants "véhicule" sont soit propres à telle ou telle classe de véhicules, soit la conséquence d'une plus ou moins bonne compatibilité entre deux classes de véhicules (ou avec l'usager piéton). Chaque élément de structure, chaque caractéristique technique peut constituer ou non un déterminant de l'insécurité routière.

➤ ***L'ancienneté du parc des voitures particulières***

Depuis de nombreuses années, les industriels (constructeurs, manufacturiers de pneumatiques, ...) font des efforts soutenus pour améliorer la sécurité des véhicules, tant en matière de sécurité active (tenue de route, qualité du freinage, ...) que de sécurité passive (comportement des structures au choc, airbags, ceinture de sécurité, ...). C'est ainsi, par exemple, que les atteintes graves à la tête sont d'un tiers moins fréquentes (d'un quart moins fréquentes au thorax) dans les voitures mises en circulation en 1999-2000 que dans celles antérieures à 1986².

En d'autres termes, l'amélioration des modèles fait de l'ancienneté du parc automobile un déterminant de la gravité des accidents (et une source d'inégalité sociale) même si l'absence de données portant sur la mobilité des véhicules en fonction de leur âge ne permet pas d'affirmer son rôle dans la fréquence des accidents.

➤ *La non-compatibilité des véhicules*

La non-compatibilité, en termes de résistance au choc, entre un piéton et un véhicule motorisé, ou entre une voiture et un poids lourd, peut être améliorée. La gravité des accidents est ainsi presque triplée par l'implication d'un poids lourd (12,0 tués pour 100 victimes vs 4,4). Lors d'une collision entre deux voitures particulières, la fréquence et la gravité des atteintes sont moindres dans un véhicule lourd que dans un véhicule léger. En d'autres termes, un véhicule lourd protège mieux ses occupants mais agresse davantage les usagers antagonistes. Ce phénomène est d'autant plus préoccupant que le poids des véhicules a tendance à augmenter. Il constitue également une source d'inégalité, un véhicule lourd étant plus coûteux qu'un véhicule léger.

➤ *L'inflammabilité des véhicules*

Une particularité relevant de la sécurité tertiaire mérite d'être relevée : selon le registre du Rhône, des brûlures graves et étendues (suite à l'incendie de leur véhicule) constituent la cause unique de la mort de près de 3% des automobilistes qui décèdent dans un accident.

2.1.3 Mobilité routière des individus

➤ *L'itinéraire, sa date et son horaire*

Ces paramètres déterminent l'exposition à la dangerosité du réseau routier, tant en termes de risque d'accident que de gravité de celui-ci. Ces risques, liés aux caractéristiques propres de chaque segment du réseau, varient aussi selon l'heure dans la journée, le jour de la semaine, ou la saison. Si les accidents de nuit ne représentent que moins du tiers des accidents (32,8 %), ils provoquent près de la moitié des décès (46,1 %).

➤ *Le mode d'usage de la route*

Certaines catégories d'usagers de la route sont qualifiées de "vulnérables" : l'ensemble piétons, cyclistes, usagers de deux-roues motorisés et de rollers ne représente que 2,5 % des antagonistes (personnes impliquées dans un accident dans lequel l'un au moins des autres usagers "adverses" est blessé ou tué) mais près de 45 % des victimes. Rapportée au parc correspondant en millions de véhicules, la mortalité des cyclomotoristes est de 300, celle des motocyclistes de 992, alors que celle des occupants de voiture est de 174. C'est essentiellement l'usage d'un deux-roues, motorisé ou non, qui explique la grande surmortalité masculine des 10-19 ans.

➤ *L'importance des déplacements :*

Le risque pour un individu augmente avec son exposition cumulée. Toutefois cette augmentation n'est pas linéaire, une plus grande expérience compensant en partie la surexposition liée aux distances parcourues (constat qui concerne directement les professionnels de la route).

2.1.4 Déterminants biologiques

➤ *Le sexe*

Au-delà de différences acquises multiples selon le genre, il semblerait qu'existe une part biologique dans ce déterminant aux dépens des femmes. Une part de l'explication est à rechercher dans les caractéristiques anthropométriques et une fragilité différentielles entre homme et femme.

➤ *Le vieillissement*

Hors pathologie spécifique, le vieillissement est associé à une dégradation des capacités de conduite et à une moindre résistance du corps humain. Ces phénomènes sont en partie compensés par une moindre mobilité automobile (10 060 km/an en moyenne après 65 ans vs 16 000 km/an entre 25 et 35 ans³⁵⁷) et plus généralement par des adaptations comportementales souvent spontanées (renoncement à la conduite de nuit, réduction des vitesses pratiquées, ...) qui restent à quantifier.

³⁵⁷ INRETS : enquête SOFRES auprès des utilisateurs principaux de voitures de tourisme de 10 000 ménages en 2000.

➤ ***Le besoin de sommeil***

Les rythmes circadiens physiologiques veille-sommeil conditionnent l'état de vigilance de l'utilisateur de la route (non seulement dans l'opposition jour/nuit, mais aussi dans ses fluctuations au cours de la journée). L'impact de ces fluctuations physiologiques, et notamment des phases de micro-sommeil, sur le bilan de l'insécurité routière reste aujourd'hui encore un sujet d'étude.

➤ ***Les pathologies susceptibles de dégrader les capacités de conduite de façon aiguë ou chronique***

Il peut s'agir de certaines pathologies cardio-vasculaires (coronaropathies, troubles du rythme, hypertension artérielle), oculaires (dégénérescence maculaire, cataracte, glaucome, rétinopathies), auditives, neuropsychiatriques (épilepsie, syndrome d'apnées du sommeil, hypersomnie, dégénérescence sénile type Alzheimer), locomotrices (arthrite, handicaps), rénales, ou diabétiques (malaises hypoglycémiques, complications dégénératives oculaires, rénales, nerveuses ou vasculaires), ...

La prévalence de la plupart de ces pathologies augmente avec l'âge et amplifie donc les risques associés au vieillissement physiologique. En dehors du fait que les résultats, en termes de sur-risque, restent parfois contradictoires, on ne possède aucun élément en matière de risque attribuable. C'est sans doute là, au plan épidémiologique, l'un des domaines de l'insécurité routière les plus mal connus en France.

2.1.5 Comportements individuels et habitudes de vie

➤ ***La pratique de vitesses inadaptées***

Les risques d'accident, de blessure ou de décès augmentent proportionnellement à la vitesse. La présence d'autres déterminants ne fait que décaler les niveaux de risque vers des vitesses plus faibles. En pratique, le caractère *déterminant* de la vitesse est toutefois très difficile à évaluer. Des indicateurs indirects sont donc utilisés, comme les vitesses autorisées selon les réseaux ou le taux d'infraction constaté. C'est ainsi qu'en 2001, le nombre de tués dans 100 accidents corporels a été de 2,2 sur les voies communales (limitées à 50 km/h ou moins) et de 11,2 sur routes départementales ou nationales (90 km/h). À infrastructures comparables, ce ratio a été beaucoup plus faible sur les autoroutes de déviation (3,8), limitées à 110 km/h, que sur les autoroutes de liaison (12,4), limitées à 130 km/h.

➤ ***La consommation de substances psychoactives***

Le Cépide INSERM attribue à l'alcool le tiers des décès par accident de la circulation routière. En 2001, 32 % des tués, 16 % des blessés graves et 9 % des blessés légers l'ont été dans des accidents avec dépistage positif d'alcoolémie illégale, alors que seulement 1,5 % des conducteurs sont positifs lors de dépistages hors accidents. D'une grande constance dans le temps, les accidents avec alcool sont particulièrement fréquents chez les conducteurs les plus jeunes, sur routes départementales, le week-end, la nuit, en rase campagne, hors intersection et dans les accidents impliquant un véhicule seul. Sans remettre en cause le rôle causal d'une conduite sous l'emprise de l'alcool, on peut suggérer que ces chiffres amplifient la réalité, essentiellement du fait de l'absence de prise en compte de facteurs de confusion (le non port de la ceinture est par exemple 5 fois plus fréquent chez les conducteurs alcoolisés que chez les autres) et de biais de sélection. Ces résultats ne permettent pas non plus de remettre en question la pertinence des seuils légaux existants. On peut aussi noter que 25% des piétons avec une alcoolémie positive impliqués dans un accident sont tués dans cet accident.

L'usage de la route sous l'emprise de stupéfiants et son impact sur l'insécurité routière, sont aujourd'hui très mal connus en France. Les études menées à l'étranger restent contradictoires, y compris pour le cannabis qui constitue la substance la plus répandue et dont la consommation, chez les adultes jeunes, n'a cessé de croître au cours des dix dernières années. Il semble toutefois acquis qu'une plus grande dangerosité routière soit associée à des modes de consommation de cannabis qui se traduisent soit par des niveaux de concentration élevés, soit par des mélanges avec l'alcool³⁵⁸. Depuis octobre 2001, une loi prévoit le dépistage des stupéfiants chez tous les conducteurs impliqués dans un accident mortel. Une étude épidémiologique a été mise en place en accompagnement de cette loi mais aucun résultat n'est disponible à ce jour, notamment en termes de risque attribuable.

L'usage de la route sous l'emprise de médicaments psychoactifs et son impact sur l'insécurité routière sont tout aussi mal connus au plan épidémiologique. Les sédatifs ou tranquillisants mineurs augmenteraient de 2 à 5 fois le risque d'être impliqué dans un accident. Certains estiment que 10 % des victimes seraient sous l'emprise d'un médicament à effet psychotrope ayant pu avoir un rôle contributif dans l'accident³⁵⁹. L'essentiel des substances en cause sont des bêta-bloquants, des neuroleptiques, des anti-histaminiques, des opiacés, des hypnotiques, sédatifs et anxiolytiques, des anti-dépresseurs, des dérivés amphétaminiques, des anti-épileptiques et des antidiabétiques. Compte tenu des pathologies sous-jacentes, il faut toutefois rappeler que certains médicaments améliorent les capacités de conduite plus qu'ils ne les gênent.

On peut enfin mentionner l'usage détourné de certains médicaments, ainsi que la synergie défavorable des associations médicaments/alcool ou drogues illicites/alcool. La contribution de chacune au bilan de l'insécurité routière reste à évaluer en France.

➤ ***Le non-usage des dispositifs de sécurité***

Le port du casque pour les usagers de deux-roues motorisé est obligatoire depuis un quart de siècle. Cette mesure reste partiellement respectée, en particulier par les cyclomotoristes et encore moins par leurs passagers. Le port du casque n'est pas obligatoire pour les cyclistes. En conséquence, selon le registre du Rhône, les atteintes à la tête (y compris graves, voire mortelles) sont deux fois plus fréquentes chez les cyclistes et chez les passagers de deux-roues motorisé que chez les pilotes de ces deux-roues.

Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire à l'avant des véhicules équipés depuis 1989, à l'arrière depuis 1990. En 2001, le taux de port aux places avant aurait été de l'ordre de 91% (vs 81% en 1992). Cette même année, au moins 23% des tués, 12 % des blessés graves et 7% des blessés légers n'étaient pas ceinturés. Les principales causes de la mort chez l'automobiliste sont des atteintes graves à la tête et/ou au thorax : celles-ci sont respectivement six et quatre fois plus fréquentes chez les automobilistes non ceinturés que chez ceux qui le sont. Selon l'ONISR, plus de 800 vies auraient pu être sauvées en 2001 par le port systématique de la ceinture (soit 16 % des tués dans une voiture de tourisme).

La fréquence des blessures graves est particulièrement élevée pour les occupants des poids lourds, ce qui se traduit par un taux de mortalité le plus fort de toutes les catégories d'usagers (8,1 tués pour 100 victimes vs 5,4 pour les occupants de voiture). On peut y voir la conséquence du non port de la ceinture de sécurité et plus généralement la conséquence de la grande tolérance dont les professionnels de la route "bénéficient" en matière de port de ceinture.

L'usage de moyens de retenue homologués pour le transport automobile des enfants de moins de dix ans est obligatoire depuis 1992. Le nombre d'enfants de moins de quinze ans tués dans une voiture a diminué depuis de façon plus importante (-21%) que le nombre de tués de quinze ans ou plus (-16%). On peut voir dans cet écart un indicateur de l'efficacité au moins partielle de la mesure. Deux observations viennent pondérer ce constat. Le nombre des enfants piétons ou cyclistes tués a été réduit des 2/3 au cours de la même période. De plus, le risque de décès pour les enfants de moins de 15 ans impliqués dans un accident comme passager de voiture de tourisme a en fait augmenté de 1,7% à 2,8% entre 1992 et 1999, devenant plus important que le risque de décès des enfants impliqués dans un accident comme piéton (1,7%) ou comme usager de deux-roues (2,2%).

³⁵⁸ Expertise collective INSERM sur le cannabis, 2001 et Synthèse INRETS n° 42 (Assailly JP, Biecheler MB. Conduite automobile, drogues et risque routier, 2002).

³⁵⁹ Toxicological Society of Belgium and Luxembourg asbl (BLT). Influence des médicaments sur les capacités de conduite. Étude de la littérature. 1999, Institut Belge pour la Sécurité Routière Eds.

L'augmentation du risque de décès pour les enfants impliqués dans un accident comme passagers de voiture correspond à l'augmentation générale de la gravité de ces accidents, notée plus haut. La persistance d'un risque relativement important reflète aussi probablement les limites de l'utilisation des dispositifs de retenue en voiture, notamment en fonction de facteurs socio-économiques. Le pourcentage d'enfants de moins de 10 ans retenus en voiture a bien augmenté de façon notable à la suite de la promulgation de la loi imposant la contention des enfants en voiture : 47% en 1991, 75% en 1992³⁶⁰. Toutefois, une étude menée à partir de procès-verbaux d'accidents (n = 877, années 1995 et 1996³⁶¹) a montré que si 75% des enfants impliqués dans ces accidents étaient retenus, les dispositifs utilisés étaient souvent non adaptés à l'âge (27,4% des enfants de 4 à 9 ans n'étaient retenus que par une ceinture). Le taux d'utilisation correcte des dispositifs était évalué à 46% au maximum : l'utilisation trop précoce de divers systèmes, notamment de la ceinture, ou de dispositifs anciens circulant dans la famille, le choix de rehausses, moins coûteuses que d'autres dispositifs mais aussi moins efficaces, peuvent être interprétés comme autant de symptômes du coût trop élevé pour certaines familles de la contention des enfants en voiture.

➤ ***L'usage d'un téléphone cellulaire***

Des études expérimentales ont montré que l'augmentation de la charge mentale induite par l'usage du téléphone réduit sensiblement les capacités de conduite, notamment en termes d'aptitude à anticiper et à réagir promptement³⁶². Des études étrangères ont montré qu'un tel usage multipliait le risque d'accident par un facteur pouvant varier de 1,4 à 6. Aucune étude n'a été menée en France pour valider de telles hypothèses. Sauf erreur, seules des études de prévalence de l'usage d'un téléphone en voiture sont aujourd'hui programmées.

➤ ***Les autres déterminants liés aux comportements individuels***

L'impact d'un certain nombre d'autres comportements (distances inter-véhiculaires inadéquates, changements de trajectoire intempestifs et/ou non signalés, "incivilités" diverses, ...) reste aujourd'hui très mal connu. La difficulté de les définir précisément, et de les identifier rétrospectivement après l'accident, explique cette absence d'évaluation quantitative.

Il en est de même d'un certain nombre de méconnaissances (notamment du code de la route et de ses évolutions) et autres fausses croyances pouvant avoir des conséquences sur les comportements de conduite ou d'entretien des véhicules. Par exemple, et contrairement à une idée largement répandue, il est parfaitement acquis, tant au plan théorique qu'expérimental, qu'une usure supérieure (même réglementaire) des pneumatiques arrière par rapport aux pneumatiques avant est source de perte de contrôle du véhicule³⁶³.

Enfin un certain nombre d'événements socio-familiaux seraient susceptibles d'augmenter le risque d'être impliqué dans un accident (divorce, par exemple).

³⁶⁰ INRETS

³⁶¹ Cuny S, Got C, Foret-Bruno JY et al. Analyse accidentologique de 877 procès verbaux d'accidents impliquant 1327 enfants sur le réseau de la Gendarmerie Nationale en 1995 et 1996. 45 p.

³⁶² Synthèse INRETS n° 39 (G. PACHIAUDI. Les risques de l'utilisation du téléphone mobile en conduisant, 2001).

³⁶³ INRETS (en particulier travaux de JL MARTIN sur les données accidentologiques autoroutières ou sur les fichiers de l'ONISR¹).

2.1.6 Les déterminants liés au système de santé

➤ *L'urgence*

La prise en charge sanitaire des victimes relève d'abord d'une médecine d'urgence qui doit intervenir 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, en un point quelconque du million de kilomètres du réseau routier, pour assister un nombre de victimes parfois important. Cette prise en charge initiale pose le problème de la rapidité de l'alerte, du délai d'intervention et de la disponibilité de moyens suffisants. Aucune évaluation globale n'existe en la matière. Il n'en demeure pas moins que, si la banalisation du téléphone cellulaire a permis de réduire le délai d'alerte sur une bonne part du réseau routier, les délais d'intervention restent très variables et génèrent vraisemblablement des inégalités géographiques quant aux chances de survie de certaines victimes. L'optimisation de la coordination des services concernés (médecine d'urgence, pompiers, forces de l'ordre) est aussi un déterminant de l'efficacité des secours.

➤ *La prise en charge du traumatisé*

Au-delà de cette phase d'urgence, l'accidenté de la route relève d'une médecine du traumatisme (et du poly-traumatisme) qui ne lui est pas spécifique. En particulier, l'amélioration de la prévention et/ou de la gestion du handicap d'origine routière rejoint des préoccupations générales concernant les limitations fonctionnelles et les restrictions d'activité entraînées par les problèmes de santé, qu'ils soient dus à des maladies chroniques, au vieillissement aussi bien qu'à des handicaps de naissance ou d'origine accidentelle

➤ *La prise en charge des proches des victimes*

La prise en charge des proches des victimes les plus graves (et notamment des "tués sur le coup" souvent jeunes) peut justifier d'un soutien psychologique aujourd'hui inadapté.

2.2 Besoins de recherche sur les déterminants

Une meilleure connaissance des causes (primaires, secondaires et tertiaires) de la mort et des handicaps graves permettrait de proposer des mesures nouvelles. On peut illustrer l'intérêt d'une telle approche par quelques conclusions de l'analyse du Registre du Rhône qui permettent d'ores et déjà de définir des cibles prioritaires. La méconnaissance actuelle des causes de décès ou de handicaps, des mécanismes biodynamiques qui les induisent et de la multiplicité des facteurs (tant humains qu'attachés aux véhicules ou à l'infrastructure) qui favorisent la survenue des accidents correspondants doit justifier des incitations fortes à de nouvelles études, notamment sur les aspects de la sécurité routière qui relèvent de la santé.

La connaissance des facteurs d'accidents liés à l'état de santé des usagers (vieillesse physiologique et pathologique, capacités sensorielles, pathologies chroniques, consommation de substances psychoactives, troubles du sommeil, ...) doit être améliorée. Le champ des inégalités sociales face au risque ou celui des conséquences socio-sanitaires de l'accident reste aussi à explorer.

3 Stratégies d'action

3.1 Description

Historiquement, on peut retenir environ quatre-vingts "grandes dates de la sécurité routière" depuis 1893, dont une trentaine pour les seules dix dernières années. Le Comité interministériel de sécurité routière du 18 décembre 2002 propose un programme dont les objectifs sont triples : *« passer d'une sécurité passive à une sécurité active, mieux encadrer les conducteurs vulnérables, créer une culture générale de prévention des risques routiers »*. Il est notamment prévu de *« prévenir le risque routier par la mobilisation des partenaires et le développement de nouvelles approches »*, et en particulier de *« traiter l'insécurité routière comme un problème de santé publique »*.

Des décisions importantes ont déjà été prises :

- implication des collectivités locales : accroissement des moyens des Plans Départementaux d'Actions de Sécurité Routière (PDASR), traitement des obstacles latéraux considérés comme dangereux (arbres, poteaux, murets, fossés, talus, ...)
- contrôle de la vitesse, des distances inter-véhiculaires, du respect des feux tricolores et des "stops", de l'alcoolémie ;

- sanction des homicides et blessures involontaires, du non respect du taux d'alcoolémie, du non port de la ceinture ou de l'usage du téléphone en conduisant, des récidives, des multi-infractions et des pratiques frauduleuses (détection de radars, débridage des cyclomoteurs), suppression des "permis blancs" ;
- encadrement des conducteurs : permis probatoire pour les conducteurs novices, évaluation médicale de l'aptitude à la conduite, renforcement de l'épreuve pratique du permis de conduire ;
- implication des enseignants du secondaire : modernisation des supports pédagogiques, redéfinition des contenus des éléments à enseigner, mise en place d'une évaluation.

Dans ce contexte, l'apport d'une démarche de santé publique axée sur la prévention des traumatismes peut contribuer à l'élaboration de propositions spécifiques.

3.1.1 Cibler les actions à partir de l'analyse de la morbi/mortalité

La cible des actions doit s'étendre à la prévention des handicaps graves, et tenir compte de la diversité des usages de la route (automobilistes, mais aussi piétons ou usagers de rollers, jeunes ou vieux, ...) et des causes de décès ou de handicaps.

On peut notamment citer les exemples suivants à partir de l'analyse du Registre du Rhône :

- Chez les automobilistes, la mortalité et le handicap sont le plus souvent la conséquence d'atteintes graves à la tête et/ou au thorax, beaucoup plus fréquentes chez les usagers non ceinturés. Un tel constat plaide en faveur de la recherche prioritaire d'un taux de port de 100 % de la ceinture de sécurité.
- Chez les cyclistes, les blessures à la tête (y compris les plus graves) sont deux fois plus fréquentes que chez les usagers de deux-roues motorisés. Un tel résultat confirme la pertinence de retenir cette cible, comme l'a déjà fait la Suède, comme une priorité de prévention. Le port du casque systématique doit être envisagé pour les cyclistes (et peut-être aussi pour les usagers de rollers, en complément de protections des poignets). Parallèlement, le développement d'une véritable séparation des flux d'usagers vulnérables des flux automobiles doit être fortement encouragé. Une réflexion spécifique doit être menée quant au statut routier de certains d'entre eux (usagers de cyclomoteurs, de rollers et autres trottinettes).

Cette analyse suppose le développement d'outils de surveillance sanitaire, la définition d'indicateurs pertinents et l'élaboration d'une méthodologie appropriée, ainsi qu'une plus forte mobilisation (et une formation adéquate) du milieu médical qui doit s'investir davantage dans une veille sanitaire de qualité en matière de traumatologie, en particulier routière.

Une forte implication du ministère de la santé au sein de la Délégation interministérielle et du Conseil national de sécurité routière, ainsi que dans la définition et le financement du PREDIT (Programme national de recherche et d'innovation dans les transports terrestres) constituerait évidemment un atout considérable de même que la mobilisation de l'INSERM et de la recherche hospitalo-universitaire.

Ces propositions rejoignent les décisions du CISR qui visent à la « *Mobilisation de nouvelles familles de chercheurs [...] issus des Sciences de la vie, notamment pour les études liées à la santé* », et à la « *Création d'un système d'information cohérent sur les données relatives aux accidents et à leurs victimes* » (échéance prévue : organisation du programme en 2003, déploiement en 2004-2008, évaluation en 2008).

3.1.2 Compléter et renforcer l'efficacité du dispositif réglementaire en valorisant et en favorisant les comportements plus sûrs

En complément des dispositifs contrôle-sanction actuels dont le renforcement est d'ores et déjà prévu, des mesures nouvelles, s'inscrivant dans une approche globale de la prévention des risques pour la santé, pourraient contribuer à réduire les comportements dangereux (y compris les "incivilités", pour partie en amont des accidents). On peut en donner quelques exemples :

- La communication axée sur le respect des vitesses autorisées pourrait être complétée par une communication centrée sur la notion de vitesse inadaptée aux circonstances et capacités de conduite et à la résistance au choc du corps humain.

- Les dispositifs de contrôle et de sanction pourraient aussi être associés à une valorisation des comportements attendus (incitations financières, ...). La généralisation de dispositifs techniques (boîte de vitesses automatique, régulateur et/ou limiteur de vitesse, etc) favorisant une conduite "apaisée" pourrait être par ailleurs encouragée.
- Le dépistage des altérations du comportement, qu'elles soient d'origine médicale, médicamenteuse, ou liées à l'utilisation de produits psychoactifs, pourrait être facilité par la généralisation d'épreuves comportementales simples, telles qu'elles sont pratiquées dans d'autres pays, suivies d'une orientation vers un examen médical et toxicologique en cas de constat d'un trouble.
- De façon plus générale, une campagne d'information visant à lutter contre les fausses croyances et les méconnaissances de la réglementation serait salutaire.
- Les différentes mesures visant à décourager la consommation d'alcool par les conducteurs de véhicules (par exemple pour les jeunes sortant de discothèque) devraient s'accompagner de mesures systématiques facilitant l'accès à des boissons non alcoolisées.
- Le niveau d'alcoolémie réglementaire pourrait également être réduit pendant la période probatoire suivant l'obtention du permis de conduire, période où les risques sont potentialisés par la moindre expérience des nouveaux conducteurs.
- S'agissant de la ceinture de sécurité, les dispenses (de fait ou de droit) de son port par nombre de professionnels de la route (conducteurs de poids lourds et de bus, ambulanciers, chauffeurs de taxi, livreurs, ...) ou de corporations qui ont valeur d'exemple (pompiers, policiers, ...) sont à remettre en question. Cela éviterait notamment qu'un conducteur de poids lourd ait un risque de blessures graves aussi élevé que celui d'un piéton.

3.1.3 Resituer l'usage de la route dans une approche globale des comportements à risque

L'éducation pour la santé pourrait contribuer à réduire les comportements dangereux en s'inscrivant dans une approche globale de la prévention des risques pour la santé, visant de façon coordonnée l'ensemble des déterminants des comportements à risque dans leur environnement physique, culturel ou réglementaire.

Les initiatives régionales ou locales dans ce domaine pourraient être développées, coordonnées et évaluées avec l'aide de l'INPES.

Par ailleurs, une synergie encore plus forte doit être encouragée entre les acteurs de la santé des grands champs de l'accidentologie (vie courante, travail, transports) même si des interactions existent déjà. L'InVS, l'INRS et l'INRETS sont directement concernés.

Cette proposition élargit les décisions du CISR qui visent à :

- *« Traiter l'insécurité routière comme un problème de santé publique »* : campagne d'information de l'INPES sur les modifications du comportement et des réflexes lors de la prise d'alcool ou de drogue, amélioration par l'AFSSAPS de la lisibilité des notices et des pictogrammes des médicaments, brochures de l'INPES sur les effets nocifs des médicaments en cas de conduite, détection hospitalière de la présence et du rôle de l'alcool, de la drogue et de médicament dans l'accident, évaluation annuelle (échéance prévue : 2004), ainsi qu'à
- *« Traiter l'insécurité routière comme un risque professionnel »* : négociations par branche de moyens de prévention adaptés (échéance : 2003), incitation des entreprises à consacrer plus de moyens à la prévention du risque routier, développement d'outils d'évaluation du risque routier, installation d'équipements spécifiques de sécurité dans les nouveaux véhicules de l'administration (échéance : à partir de 2004).

3.1.4 Évaluer et éventuellement améliorer la prise en charge socio-sanitaire des victimes

L'amélioration de la prise en charge socio-sanitaire des victimes relève exclusivement des autorités sanitaires. Une évaluation des délais d'intervention des services d'urgence, et en particulier une analyse de l'influence de la généralisation des téléphones cellulaires sur la réduction de ces délais (dont les résultats pourraient constituer un argument pour parachever la couverture du territoire national par les opérateurs de téléphonie mobile) serait utile dans cette perspective. Les délais d'accès à des structures de prise en charge en mesure d'offrir des services appropriés à la nature des lésions et l'efficacité, en termes de létalité et de séquelles, des réponses mises en œuvre selon le type de structure devraient également être évalués.

La coordination des intervenants et l'orientation des blessés vers des structures de prise en charge appropriées, offrant l'ensemble des compétences et des équipements nécessaires à la prise en charge des traumatismes en fonction de leur nature et de leur sévérité, supposent par ailleurs d'organiser au mieux : d'une part l'évaluation des traumatismes sur les lieux d'accident et l'orientation appropriée des traumatisés ; d'autre part la distribution des structures de soins et des moyens de transport médicalisé appropriés en fonction de l'analyse des traumatismes routiers et de leur répartition géographique, tenant compte également de la capacité de réponse à des situations de « crise » en cas d'accident important entraînant un afflux rapide de personnes souffrant de traumatismes multiples.

Dans le cadre général de la prévention des limitations fonctionnelles et des restrictions d'activité liées aux problèmes de santé, les besoins de moyens de compensation fonctionnelles en termes d'aides techniques, d'aides humaines et d'aménagement de l'environnement doivent aussi être évalués pour les personnes souffrant de séquelles de traumatismes.

3.1.5 Sensibiliser et former le monde de la santé à l'insécurité routière et le monde de la sécurité routière à sa dimension sanitaire

Une meilleure connaissance de l'insécurité routière et une prévention plus efficace passent par le développement de collaborations entre les sciences de l'ingénieur associées aux sciences humaines et sociales, déjà fortement mobilisées sur la sécurité routière, et l'approche de santé publique en matière de traumatologie, jusqu'ici peu valorisée au plan hospitalier et universitaire dans le milieu médical.

Une formation spécifique appropriée des médecins doit par ailleurs être envisagée afin de leur permettre d'assurer au mieux l'évaluation de patients asymptomatiques dans le cadre des examens d'aptitude envisagés avant la délivrance ou le renouvellement du permis de conduire.

Dans cette perspective, les UFR de santé et l'ENSP pourraient proposer une formation en matière d'insécurité routière, y compris en troisième cycle³⁶⁴. Parallèlement, les filières transports (ENPC, ENTPE, ENSRR, ENSP, DESS transports, ...) pourraient structurer et proposer une formation à la dimension sanitaire de l'insécurité routière.

3.2 Besoins de recherche sur les actions

- *(Ré)évaluer l'efficacité des mesures existantes (ou nouvelles) et réorienter les programmes de recherche*

Les actions menées devraient faire l'objet d'évaluations systématiques quant à leur contribution à la baisse de la mortalité et des handicaps.

Cette proposition rejoint la décision du CISR qui vise au « Développement de Programmes Hospitaliers de Recherche Clinique sur les pathologies, les lésions et les accidents »

³⁶⁴ Par exemple, l'Université Claude Bernard Lyon 1 propose un Mastère Transports et Santé pour la rentrée 2004.

➤ ***Création d'un Comité scientifique de sécurité routière***

S'appuyant sur la réussite des Expertises collectives INSERM, sur la nature éminemment sanitaire des enjeux de l'insécurité routière, et sur la complexité de l'analyse de ses déterminants et de leurs interactions, le ministère de la santé pourrait prendre l'initiative de la création d'un Comité scientifique de sécurité routière. Composé d'acteurs de la recherche couvrant l'ensemble des champs concernés, ce comité assurerait, à travers une veille scientifique permanente, l'information "en temps réel" des pouvoirs publics, et notamment de la Délégation interministérielle.

4 Documents utilisés

Laumon, B : l'insécurité routière en France, contribution au groupe technique national de définition des objectifs.

Tursz, A : Les traumatismes accidentels dans l'enfance : magnitude du problème, déterminants, propositions d'actions et de mode d'évaluation des résultats. (Janvier 2003), contribution au groupe technique national de définition des objectifs.

Observatoire national interministériel de sécurité routière, 2001

Registre des victimes d'accidents de la circulation routière dans le département du Rhône, 1996-99

Communiqués du Premier ministre : comité interministériel pour la sécurité routière, 18 décembre 2002.

Académie Nationale de Médecine : rapport sur le projet de loi d'orientation en santé publique, mai 2003

TRAUMATISMES NON INTENTIONNELS³⁶⁵ DANS L'ENFANCE

Objectif général

- **Réduire de 50% (de 8,9 à 4,5 pour 100 000 pour les garçons, de 5,8 à 3 pour 100 000 chez les filles) la mortalité par accident (toutes causes confondues) des enfants de 1 à 4 ans. (Mortalité comparable à celle observée en Suède ou au Royaume Uni).**

Les insuffisances des données statistiques de morbidité et de mortalité disponibles ne permettent pas de formuler des objectifs spécifiques précis pour chaque cause de traumatisme.

- **Réduire la fréquence et la gravité des traumatismes des enfants consécutifs à des accidents survenant au domicile.**
- **Réduire la fréquence et la gravité des traumatismes des enfants liés à la pratique d'activités sportives.**

Mortalité, morbidité

En dépit de données épidémiologiques très insuffisantes, le taux d'incidence des accidents de la vie courante donnant lieu à recours aux soins est estimé aux environs de 5% à 10% selon les études chez les enfants âgés de 1 à 14 ans inclus. La plupart de ces accidents sont bénins. Toutefois l'évaluation de la gravité immédiate des lésions repose le plus souvent sur des bases peu scientifiques et, en dépit d'une décroissance forte depuis 40 ans, les accidents restent la première cause de décès dès l'âge de 1 an et durant toute l'enfance et la première cause d'« années potentielles de vie perdues » pour les mêmes âges. Enfin, plusieurs études européennes récentes font état d'une surmortalité des enfants des classes défavorisées. La France occupe une situation plus proche de celle du pays le moins bien placé en termes de mortalité que de celle des pays aux taux les plus bas (Suède, Royaume Uni). A priori, la part évitable de ces décès est très élevée.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les stratégies de prévention comportent deux composantes principales :

- Une prévention dite « active » repose principalement sur l'information, l'éducation au risque et à la sécurité, et la promotion de la santé et vise à modifier les comportements.
- Les actions dites de prévention passive ont pour objectif de protéger les personnes en toutes circonstances par l'amélioration de l'environnement. Le principal outil demeure la normalisation des produits et services, par voie réglementaire ou non.

Ce schéma est intégré dans tous les pays voulant développer une stratégie de prévention.

³⁶⁵ Les traumatismes traités dans ce chapitre n'incluent pas les accidents de la circulation des enfants qui sont traités dans le chapitre « Traumatismes liés à l'insécurité routière ». Il s'agit donc ici de ce que l'on a coutume d'appeler les accidents « de la vie courante ».

Indicateurs

Ces indicateurs seront développés ultérieurement, on peut néanmoins citer :

- i. Taux de mortalité à 30 jours après accident chez les enfants (par classe d'âge)
- ii. Nombre d'années potentielles de vie perdues après accident de la vie courante.
- iii. Incidence des traumatismes accidentels par cause (par classe d'âge)
- iv. Gravité des traumatismes accidentels par cause (notamment pronostic fonctionnel à long terme) cotée par des échelles d'une validité et d'une fiabilité comparables à celles de l' AIS, MAIS, ISS
- v. Prévalence des incapacités liées à des accidents de la vie courante.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Ces besoins seront développés ultérieurement, on peut néanmoins citer :

- Améliorer la qualité des données recueillies en routine (codage des certificats de décès, enregistrement des blessés par accident, notamment)
- Dans la réflexion qui s'engage actuellement sur le devenir d'EHLASS, mener une analyse critique de l'utilité et du coût/efficacité de ces grands enregistrements.
- Définir et prendre en compte l'exposition au risque
- Promouvoir des recherches sur les comportements.
- Mener une réflexion critique sur la prévention « sectorielle » des accidents d'enfants.
- Utiliser les résultats des études étrangères (après vérification de leur caractère extrapolable).
- Proposer des « annuaires de compétences », des catalogues d'outils d'information et d'éducation.

* *

*

1 Pathologie

1.1 Description

Ce chapitre porte sur les traumatismes liés à tous les **accidents dits « de la vie courante »** (domestiques, scolaires, sportifs et de loisir) touchant des **enfants de 1 à de 14 ans** inclus. Les accidents de la circulation routière sont traités dans le chapitre « Traumatismes liés à l'insécurité routière ». La pathologie traumatique chez les adolescents et les jeunes n'est pas non plus traitée car elle relève d'autres causes et donc d'autres stratégies préventives. Par ailleurs, les données de mortalité avant l'âge de 1 an posent de sérieux problèmes de fiabilité et d'interprétation qui sont discutés dans le chapitre sur les traumatismes intentionnels.

Il existe une indiscutable spécificité des accidents de l'enfant : d'une part, celui-ci présente une vulnérabilité très particulière à certains risques d'accidents (intoxications médicamenteuses ou par les produits ménagers, noyades, défenestrations, ébouillancements par exemple), d'autre part, il n'est pas responsable de son cadre de vie, subit bien souvent des risques imposés et n'est pas le partenaire direct des acteurs de la prévention qui doivent passer par l'intermédiaire de la famille.

Les quelques enquêtes menées sur les accidents d'enfants dans des échantillons représentatifs de la population générale datent de près de 20 ans. Elles proposaient des taux d'incidence annuelle variant de 5,3% à 21,7% à selon l'âge, le sexe, et le type d'accident inclus (les accidents de la circulation étant pris en compte dans la plupart de ces études).

Par ailleurs, il semble raisonnable d'estimer que pour un accident mortel, on compte environ 1 000 consultations dans les urgences des hôpitaux publics. Compte tenu des chiffres de mortalité (voir ci-dessous) et de la part du secteur privé de soins dans la prise en charge des traumatismes accidentels de l'enfant, on peut estimer le nombre de nouveaux cas (donnant lieu à recours aux soins) à plus de 1 million par an (tous types d'accidents et toutes gravités confondus), soit un taux d'incidence un peu supérieur à 10‰ pour une population générale de 9 millions et demi d'enfants âgés de 1 à 14 ans inclus. Sachant que ce chiffre inclut les accidents de la circulation qui représentent environ 53% des décès (souvent avant tout recours aux soins) par accidents dans cette classe d'âge, on peut en déduire que le **taux d'incidence des accidents de la vie courante donnant lieu à recours aux soins serait supérieur à 5%**.

1.2 Gravité

➤ *Morbidité*

La connaissance épidémiologique des accidents non mortels (et de leurs caractéristiques et gravité) est très insuffisante en France ; quelques chiffres récents de morbidité par accidents de divers types sont disponibles mais la fiabilité des sources doit être discutée.

Deux grandes sources d'informations ont existé jusqu'à récemment. Le système EHLASS (European Home and Leisure Accident Surveillance System) était basé, jusqu'à son arrêt en 1998, sur les consultations d'urgences d'hôpitaux publics sélectionnés sur une base de volontaires. L'enquête postale de la CNAMTS a été menée jusqu'en 1994 auprès d'un échantillon national représentatif d'assurés sociaux du régime général. Ces deux systèmes de recueil de données posent de nombreux problèmes méthodologiques qui limitent la représentativité au niveau national et l'exhaustivité des données recueillies. Ils ne permettent pas de mesurer des fréquences et de suivre des tendances, notamment en relation avec des actions de prévention.

L'analyse des données recueillies dans le système EHLASS en 1998³⁶⁶ (sur 12 000 consultations d'enfants de moins de 10 ans) montre l'extrême fréquence des accidents d'enfants : les jeunes enfants de moins de 10 ans représentaient 28% des consultants pour accident dans les services hospitaliers publics d'urgence inclus dans cette enquête. La plupart de ces accidents étaient bénins, comme l'attestent la prédominance des contusions simples et le faible taux d'hospitalisation (10%). Les résultats de la CNAMTS³⁶⁷, malgré une méthodologie très différente, donnent des indications convergentes (sur un échantillon de 6 866 accidents domestiques d'enfants enregistrés entre 1987 et 1994) : fréquence des chutes, faible gravité des lésions (78% de lésions dites « bénignes » chez les 0-5 ans, 68% chez les 6-10 ans).

L'Observatoire National de la Sécurité des Établissements scolaires et d'Enseignement supérieur, enfin, a recensé 7 709 accidents scolaires dans 71 inspections académiques au cours de l'année scolaire 1997-1998³⁶⁸. L'EPS (éducation physique et sportive) était en cause dans 21% de ces accidents, les activités de récréation dans 49%. La plupart de ces accidents étaient bénins : 95% n'ont nécessité aucune hospitalisation ou ont entraîné une hospitalisation de moins de 48 heures. Toutefois, pour les accidents lors de classes transplantées et de sorties éducatives (5% des cas), on note 11% d'hospitalisations de plus de 48h, et, au total, 4 accidents mortels ont été recensés, dont 1 survenu en EPS.

On peut donc conclure de ces différentes sources d'information que **la plupart des accidents de la vie courante des enfants sont bénins**. Toutefois **l'évaluation de la gravité immédiate des lésions repose le plus souvent sur des bases peu scientifiques et n'est pas faite à l'aide d'échelles de gravité internationalement reconnues** (qui restent d'ailleurs en grande partie à développer dans le cas des accidents de la vie courante et devraient avoir la même validité et la même fiabilité que l' AIS, le MAIS [Abbreviated Injury Scale, Maximum AIS] et l'ISS [Injury Severity Score]), échelles développées spécifiquement pour les accidents de la circulation.

➤ **Mortalité**

Depuis 20 ans, la part des accidents parmi l'ensemble des causes de décès des enfants est constante, représentant environ le **tiers des décès** (33% chez les 1-14 ans en 1999). Comme dans tous les pays industrialisés **les accidents restent la première cause de décès dès l'âge de 1 an et durant toute l'enfance**.

En 1999, les statistiques des causes médicales de décès du CépiDc (résultats définitifs France métropolitaine) recensaient 272 décès par accident chez des enfants âgés de 1 à 14 ans (accidents de la circulation, complications et suites d'actes médicaux et chirurgicaux exclus). Ce chiffre doit sans doute être minoré d'une large part des « accidents non précisés » (qui sont sans doute pour la plupart des accidents de la circulation et représentaient 8,2% de l'ensemble des décès accidentels entre 1 et 14 ans).

Les noyades constituent la première cause de décès, suivies des chutes et des accidents provoqués par le feu. Les intoxications mortelles sont devenues très rares (11 cas en 1999 pour la tranche d'âge considérée).

Les taux de mortalité (tous types d'accidents confondus) étaient les **plus élevés chez les enfants de 1 à 4 ans** (8,9 pour 100 000 chez les garçons et 5,8 chez les filles vs 5,1 et 4,0 chez les 5-9 ans et 6,6 et 4,1 chez les 10-14 ans). La **surmortalité masculine**, constante, était surtout marquée chez les enfants les plus âgés : le sex-ratio, de 1,59 chez les 1-4 ans et 1,36 chez les 5-9 ans, atteint 1,67 chez les 10-14 ans (pour l'ensemble des accidents mortels).

³⁶⁶ Duval C, Nectoux M, Darlot JP. Rapport type annuel EHLASS. France 1998. Paris, 1999. Direction générale de la Santé. 32 p + annexes.

³⁶⁷ Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés. Enquête sur les accidents de la vie courante. Résultats 1987 à 1994. Dossiers Études et Statistiques N° 38. Paris, 1997. Département statistique de la CNAMTS. 114 p.

³⁶⁸ Observatoire national de la Sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur. Rapport de la Commission « Accidents scolaires ». In : Observations, évaluations, propositions. Rapport annuel 1998. pp 97-121.

Les accidents constituent, pour les enfants, la **première cause d'« années potentielles de vie perdues »**, phénomène largement décrit dans la littérature internationale, mais cet indicateur n'est guère utilisé en France. De la même manière, **aucun chiffrage du pourcentage de morts évitables** (a priori très élevé dans le cas des accidents d'enfants) n'existe.

➤ **Les conséquences à long terme : séquelles et handicaps**

Les études sur les conséquences à long terme des accidents sont très rares en France. On sait peu de choses sur la fréquence des déficiences, incapacités et handicaps dans les populations accidentées et sur la fréquence des handicaps d'origine accidentelle dans la population générale. Deux études épidémiologiques un peu anciennes fournissent néanmoins des indications : une enquête menée dans les Yvelines entre 1981 et 1984 sur le devenir de 785 enfants, âgés de moins de 15 ans, hospitalisés à la suite d'un accident dans les deux hôpitaux d'un secteur sanitaire des Yvelines (ou transportés à Paris par le SAMU)³⁶⁹ ; et une enquête menée en Savoie sur le suivi, 18 mois après leur accident, de 1 419 sujets hospitalisés en 1986 et âgés de moins de 16 ans³⁷⁰.

La fréquence des séquelles gênant la vie quotidienne était respectivement de 7% et de 6,4%, sans différence selon le sexe pour les séquelles majeures, mais augmentant avec l'âge. Les séquelles les plus fréquentes étaient des atteintes sensorielles (visuelles principalement) et des atteintes squelettiques (raideurs articulaires, angulation ou raccourcissement de membres). Le résultat le plus intéressant de l'étude menée dans les Yvelines concerne la fréquence élevée des séquelles d'accident de sport, considérés initialement comme plus bénins que les accidents de la circulation, mais dont le pronostic fonctionnel à long terme s'est avéré problématique dans certains cas du fait de fractures complexes atteignant les cartilages de croissance des os longs.

Enfin, il faut noter que plusieurs études étrangères signalent la grande gravité à long terme des submersions et des brûlures.

➤ **Pathologie accidentelle et niveau socio-économique**

Plusieurs publications européennes récentes font état d'une surmortalité des enfants des classes défavorisées. Ainsi, une analyse des données de mortalité en 1991-1993, en Angleterre et au Pays de Galles, indique que, chez les enfants de 1 à 4 ans, la mortalité dans la classe sociale V (personnels non qualifiés) est 2,6 fois celle des enfants appartenant à la classe I (professions libérales), cette surmortalité étant un peu moins marquée entre 5 et 9 ans (2,1 fois)³⁷¹. Dans ce pays, les différences les plus importantes concernent les accidents.

Il n'existe pas en France de données de mortalité des enfants selon la CSP des parents. Une approche indirecte de la mortalité en fonction de l'environnement social peut être réalisée en tenant compte des inégalités géographiques, elles-mêmes en partie reflet d'inégalités sociales. On peut ainsi constater une **surmortalité accidentelle** des enfants, par rapport à la moyenne nationale, dans le **Nord-Pas-de-Calais** et une sous mortalité dans la région Midi-Pyrénées.³⁷²

³⁶⁹ Tursz A, Crost M, Guyot MM, Pivault M. Childhood accidents : a registration in public and private medical facilities of a French health care area. *Public Health* 1985 ; 99: 154-164.

Tursz A., Crost M. Sequelae following unintentional injuries to children: an exploratory study. *Injury Prevention*. 2000; 6: 209-213.

³⁷⁰ Laborde A. Impact des accidents d'enfants dans le département de la Savoie : une approche épidémiologique et économique. Thèse pour le doctorat d'état en médecine. Toulouse, 1989. 134 p.

³⁷¹ Botting B. Mortality in childhood. In : F. Drever, M. Whitehead, Health inequalities ; decennial supplement. Series DS N° 15. The Stationery Office. London, 1997. pp 83-94.

³⁷² Tursz A. La santé de l'enfant. In : Leclerc A, Fassin D, Grandjean H, Kaminski M, Lang T, Eds. Inégalités sociales de santé. La Découverte/Editions de l'Inserm. Paris. 2000 ; pp 193-206.

En ce qui concerne la morbidité, une étude extensive de la littérature sur les relations entre statut socio-économique des familles et accident des enfants³⁷³ montre comment les **conditions de logement sont sources d'accidents** pour les jeunes enfants : ébouillancements par des bassines d'eau chauffée dans les habitations sans eau chaude courante, défenestrations dans les appartements anciens sans garde-corps aux normes, intoxications à l'oxyde de carbone liées à des chauffe-eau mal raccordés ou des chauffages de fortune, installations électriques vétustes.... Les **familles migrantes** sont particulièrement concernées par ce type de logement, ce qui contribue à la sur-représentation des enfants de migrants dans les populations d'enfants victimes d'accidents domestiques. Dans le cadre de l'enquête de la CNAM, une analyse spécifique des accidents de la vie courante chez les enfants appartenant à des familles d'origine étrangère, utilisant les données de 1987 à 1990, montre un taux légèrement plus élevé que chez les enfants français et, surtout, une surmorbidity masculine plus marquée.

➤ *Évolution*

En 40 ans, la **mortalité accidentelle globale** (accidents de la route et de la vie domestique confondus) a **fortement chuté** : chez les enfants âgés de 1 à 4 ans (tranche d'âge particulièrement vulnérable), le taux de mortalité pour 100 000 est passé de 25,6 en 1960 à 7,4 en 1999.

La mortalité non liée aux accidents de la circulation, quasi-stable entre 1965 et 1980, a considérablement **décru** après le début des années 80, de 15,4 pour 100 000 en 1980 à 8,6 en 1985 et à 4,8 pour 100 000 en 1999. Cette évolution peut être rapprochée des initiatives mise en place au début des années 1980 : loi de 1983 relative à la sécurité des consommateurs, création par cette loi de la Commission de la Sécurité des Consommateurs (CSC), nombreuses campagnes d'information et d'éducation sur les risques domestiques, concernant les enfants notamment.

La fréquence des intoxications accidentelles mortelles a nettement diminué : leur taux pour 100 000 enfants âgés de 1 à 4 ans des deux sexes est passé de 2,1 en 1960 à 0,3 en 1999. Une telle évolution s'explique notamment par la diminution des intoxications médicamenteuses graves, du fait, entre autres, de modifications dans les habitudes de prescription (benzodiazépines plutôt que barbituriques par exemple) et de la diffusion des emballages de sécurité.

Il n'existe pas de données de morbidité permettant de suivre de façon précise et fiable des évolutions de fréquence ou des modifications dans la gravité.

➤ *Place de la France parmi les pays européens.*

Ici encore seules les données de mortalité toutes causes d'accidents confondus sont utilisables pour des comparaisons. Ces comparaisons reposent sur les statistiques sanitaires mondiales de l'OMS, les dernières remontant à 1996, 1997 ou 1998 pour la plupart des pays européens.³⁷⁴

Les données de l'OMS concernent les 1-4 ans et les 5-14 ans (tranche d'âge trop hétérogène pour des comparaisons fiables). Pour ce qui est de la mortalité des jeunes enfants de 1 à 4 ans, la France occupait en 1997 (avec des taux de 10,1 pour 100 000 dans le sexe masculin et 6,4 pour les filles), une **situation plus proche de celle du pays qui a les taux les plus élevés** : le Portugal (taux de 11,5 et 9,5 en 1998) que de celle des pays ayant les taux les plus bas : la Suède (taux de 5,0 et 2,2 en 1996), et le Royaume Uni (5,4 et 3,2 en 1997).

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

Les insuffisances des données statistiques de morbidité et de mortalité disponibles ne permettent pas de formuler des objectifs spécifiques précis.

À titre indicatif :

³⁷³ Tursz A, Manciaux M. L'accident chez l'enfant et l'adolescent, In : S Lebovici, R Diatkine, M Soulé. Traité de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent. 2ème édition. Paris : PUF. 1995 ; Tome 4 : pp 2483-2526.

³⁷⁴ Organisation Mondiale de la Santé. 1997-1999 World Health Statistics Annual. Genève. <http://www3.who.int/whosis/>

- Réduire de 50% (de 8,9 à 4,5 pour 100 000 pour les garçons, de 5,8 à 3 pour 100 000 chez les filles) la mortalité par accident (toutes causes confondues) des enfants de 1 à 4 ans. (Mortalité comparable à celle observée en Suède ou au Royaume Uni).
- Réduire la fréquence et la gravité des traumatismes des enfants consécutifs à des accidents survenant au domicile.
- Réduire la fréquence et la gravité des traumatismes des enfants liés à la pratique d'activités sportives.

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Taux de mortalité à 30 jours après accident de la vie courante (par classe d'âge)
- Nombre d'années potentielles de vie perdues après accident de la vie courante
- Incidence et gravité des traumatismes accidentels par cause (par classe d'âge)
- Gravité des traumatismes accidentels par cause (notamment pronostic fonctionnel à long terme), coté par des échelles d'une validité et d'une fiabilité comparables à celles de l' AIS, MAIS, ISS
- Prévalence des incapacités liées à des accidents de la vie courante.

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

- Améliorer la qualité des données recueillies en routine (codage des certificats de décès, enregistrement des blessés par accident, notamment)
- Dans la réflexion qui s'engage actuellement sur le devenir d'EHLASS, une analyse critique de l'utilité et du coût/efficacité de ces grands enregistrements serait utile. On pourrait envisager des systèmes d'alerte souples, permettant d'identifier rapidement des risques ou des accidents inhabituels, graves ou potentiellement graves (il faudrait peut-être préférer des études approfondies de types particuliers d'accidents à un « balayage » systématique de tous les accidents, avec tout ce que cela comporte de risque de sous-enregistrement, surtout dans des urgences hospitalières sur-utilisées).

2 Déterminants

2.1 Description

2.1.1 Déterminants de la survenue des traumatismes

Les composantes du traumatisme accidentel ont été analysées dans de multiples travaux internationaux rejetant le caractère inéluctable et « imprévisible » des accidents, par une assimilation théorique de ceux-ci à la pathologie infectieuse³⁷⁵ (le schéma prend en compte l'environnement, l'hôte et le vecteur de l'atteinte) et définissant les différents niveaux de la prévention (celle des accidents *versus* celle des lésions notamment). L'accident est par essence un événement multifactoriel, relevant de facteurs prédisposants (bien antérieurs à l'accident), de facteurs précipitants (présents au moment de l'événement) et de facteurs directs (responsables de l'accident et/ou des lésions).

On listera ici brièvement l'ensemble des facteurs qui peuvent concourir à la survenue d'un traumatisme accidentel chez l'enfant, ces facteurs étant de natures très diverses, souvent liés entre eux et plus ou moins accessibles aux stratégies de prévention.

➤ *Facteurs liés à l'enfant lui-même*

Certains facteurs de risque sont liés à l'enfant lui-même :

³⁷⁵ Haddon W Jr. The changing approach to the epidemiology, prevention, and amelioration of trauma: the transition to approaches etiologically rather than descriptively based. *Am J Public Health Nations Health*. 1968; 58: 1431-1438.

- son développement et son état de santé. Ainsi le développement psychomoteur normal du petit enfant est source d'accidents propres à chaque étape (âge du « tout à la bouche », début de la marche...).
- son sexe.
- sa personnalité et son comportement (vis à vis du risque).

➤ **Temps d'exposition au risque**

Il s'agit là d'une variable extrêmement difficile à mesurer (et qui fait notamment défaut dans les systèmes d'enregistrement du type EHLASS), néanmoins essentielle pour estimer les risques en pondérant la fréquence d'un type particulier d'accidents (temps passé dans un lieu donné, temps d'utilisation d'un objet ou d'un produit ...).

➤ **Environnement matériel**

La survenue d'accidents dépend largement de la sécurité de l'environnement physique de l'enfant, qui doit prendre en compte ses caractéristiques (taille, stade de développement moteur, compétences, connaissances, capacités de raisonnement...) : les normes de sécurité jouent ici un rôle essentiel.

➤ **Environnement humain**

Une abondante littérature anglo-saxonne a pu mettre en évidence le rôle de nombreux facteurs liés à la famille :

- climat affectif
- acteurs psychologiques (dont les dissociations et conflits familiaux ; les antécédents de stress...)
- acteurs éducatifs, notamment le niveau d'études de la mère (pouvant jouer un rôle dans la connaissance des règles de sécurité)
- options pédagogiques face aux thèmes de la surveillance, de la protection, de l'apprentissage du risque, des conduites d'essai propres au petit enfant, du rôle de l'exemplarité (dans le comportement des adultes)
- facteurs culturels (liés de façon complexe avec les facteurs socio-économiques, particulièrement dans la sur-accidentalité des enfants de familles migrantes).

➤ **Facteurs socio-économiques.**

Le rôle joué par un environnement économique défavorable sur la fréquence de survenue des accidents a été évoqué plus haut. Il faut également prendre en compte le coût élevé des dispositifs de sécurité : jouets ou matériel électrique « aux normes », portes de four froides, mitigeurs thermostatiques,

2.1.2 Déterminants de la gravité des traumatismes

Les déterminants de la gravité des traumatismes accidentels de l'enfant sont essentiellement de trois ordres :

- la puissance du « vecteur de l'énergie » : gravité des électrisations, des chutes d'une grande hauteur... ;
- la faible sécurité de l'environnement physique (matériel électrique non aux normes, voire « bricolé », par exemple) ;
- d'éventuelles défaillances dans la prise en charge en urgence des victimes.

En plus de la fréquence, la létalité des accidents peut être liée au niveau socio-économique des familles, principalement par le biais d'un environnement défectueux, la sécurité ayant un surcoût en France.

Il est donc essentiel (pour tous les enfants, mais aussi dans l'optique d'une réduction des inégalités sociales face aux traumatismes accidentels) que les services d'urgence gardent un niveau élevé de performance médicale et une accessibilité financière et géographique égale pour tous. Tous les niveaux de la prévention (primaire comme secondaire) sont concernés.

2.2 Objectifs envisageables à 5 ans

- Assurer la sécurité de l'environnement physique des enfants, notamment au domicile, et en particulier pour les familles disposant d'un niveau de ressources peu élevé.
- Informer et former les familles (notamment sur les liens entre étapes du développement de l'enfant et risques spécifiques).

2.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

A déterminer

2.4 Besoins de recherche sur les déterminants

- Définir et prendre en compte l'exposition au risque,
- Promouvoir des recherches sur les comportements (comportements des enfants et des parents dans des situation à risque ; pratiques et comportements d'achat et d'utilisation de produits sûrs et dispositifs de sécurité selon les caractéristiques socio-économiques et culturelles de la population).

3 Stratégies d'action

3.1 Description

Il existe en France un **dispositif potentiellement puissant en matière de prévention** des accidents, avec de nombreuses actions d'éducation pour la santé, des normes réglementaires souvent très strictes dans le domaine de l'enfance, souvent plus strictes que les normes européennes (dans le cas des jouets et du matériel de puériculture par exemple), et des lois et règlements.

Toutefois, la mauvaise situation de la France (en terme de mortalité accidentelle de l'enfant), par comparaison avec des pays voisins de niveau socio-économique peu différent et ne disposant pas de secours d'urgence plus performants, suggère **des carences dans la conception et/ou dans la mise en œuvre de ce dispositif**. Si les études d'épidémiologie évaluative de la prévention des accidents ne sont pas très répandues dans notre pays, de nombreuses expériences étrangères, scandinaves, anglaises et nord-américaines permettent depuis assez longtemps d'apprécier l'efficacité de différents types d'interventions.

Les stratégies de prévention comportent deux composantes principales :

- Une prévention dite « active » repose principalement sur l'information, l'éducation au risque et à la sécurité, et la promotion de la santé, et vise à modifier les comportements.
- Les stratégies dites de prévention passive ont pour objectif de protéger les personnes en toutes circonstances par l'amélioration de l'environnement. Le principal outil des stratégies de prévention « passive » demeure la normalisation des produits et services, par voie réglementaire ou non.

Ce schéma est intégré dans tous les pays ayant les moyens de développer une stratégie de prévention. La législation et la réglementation s'appliquent aux deux types de prévention, active et passive, et impliquent ou non les individus. Ainsi, le port de la ceinture de sécurité exige la participation active des usagers. Parallèlement on peut protéger les personnes indépendamment d'elles-mêmes, par exemple par des normes comme celles concernant la construction de l'habitat.

3.1.1 Prévention active

Les insuffisances d'approches limitées à l'éducation sanitaire ont été démontrées aux États-Unis dès les années 1970 par une expérience, du type « essai thérapeutique contrôlé »³⁷⁶, portant sur le rangement des produits dangereux dans les foyers (produits comportant un risque d'accident domestique d'enfant). Les familles du groupe expérimental avaient reçu des indications sur certains produits dangereux, comme les produits ménagers, les médicaments, etc...La comparaison de ce groupe au groupe « contrôle » quant au rangement des produits dangereux n'a pas retrouvé de différences, démontrant l'inefficacité de ce type de stratégie.

D'autres études ont montré que l'efficacité de ce type de campagnes d'information pouvait être renforcée par une approche individuelle au domicile des familles. Ainsi, trois groupes de familles ont été constitués à Newcastle pour évaluer l'efficacité de la campagne télévisée britannique « *Play it safe* » menée au début des années 1980 dans un objectif de prévention des accidents domestiques d'enfants³⁷⁷. Le premier groupe n'a reçu aucune information ; un deuxième groupe a reçu les programmes de télévision, avec les horaires de passage des émissions de prévention, une lettre incitant à les regarder, ainsi que des conseils de rangement et d'aménagement des foyers ; un troisième groupe a reçu le même courrier et a, de plus, fait l'objet de visites à domicile par des *health visitors*. Au terme de l'expérience, on a constaté que le groupe qui n'avait reçu que les courriers et le conseil de regarder la télévision était rigoureusement comparable au groupe auquel rien n'avait été conseillé. En revanche, le groupe qui avait reçu des visites à domicile était extrêmement différent et avait amélioré la sécurité de l'environnement de l'enfant.

3.1.2 La normalisation et la réglementation

Certaines études étrangères ont aussi montré que **les stratégies passives, qui augmentent la sécurité par la normalisation, sont plus efficaces** que l'éducation et l'information. Dans un schéma prenant l'intoxication accidentelle d'enfant comme exemple, Susan Baker, dans les années 1980 aux États-Unis, indiquait que la probabilité d'obtenir la protection nécessaire de l'enfant passe du maximum quand l'effort requis est nul au minimum quand cet effort est important³⁷⁸. Ainsi, le conditionnement d'un médicament en flacon contenant une dose totale inférieure à la dose toxique ne nécessitera pas d'autre effort que la limitation de l'achat à seul flacon : même si l'enfant l'avale en entier, il ne lui arrivera rien. Le minimum de sécurité est obtenu par les conseils d'éducation à la sécurité, qui sont de refermer les armoires à pharmacie après chaque usage, ce qui implique des efforts répétés.

Les stratégies passives sont d'autant plus efficaces que les **normes sont réglementaires**. En Angleterre la promulgation du « *Child Resistant Packaging Act* » qui, à la fin de l'année 1975, a rendu obligatoires les conditionnements de sécurité pour les médicaments, a été suivie d'un très rapide déclin des intoxications mortelles à l'aspirine chez les jeunes enfants de moins de 5 ans³⁷⁹.

En France, la loi de protection des consommateurs, promulguée le 27 juillet 1983, est extrêmement protectrice. Venue après celles d'autres pays, elle instituait la Commission de Sécurité des Consommateurs (CSC), pour veiller à la bonne application des réglementations par les fabricants. La décroissance marquée de la mortalité des enfants résultant d'accidents autres que les accidents de la circulation observée après 1980 a été associée à la mise en œuvre de ces mesures.

³⁷⁶ Dershewitz RA, Williamson JW. Prevention of childhood household injuries : a controlled clinical trial. *Am J Public Health* 1977 ; 67 : 1148-1153.

³⁷⁷ Colver AF, Hutchinson PJ, Judson EC. Promoting children's home safety. *Br Med J* 1982 ; 285 : 1177-1180.

³⁷⁸ Baker SP. Childhood injuries : the community approach to prevention. *J Public Health Policy* 1981 ; 2 : 235-246.

³⁷⁹ Craft AW, Sibert JR. Accidental poisoning in children. *Br J Hosp Med* 1977; 17: 469-478.

Toutefois cette loi est mal connue des usagers et la commission constate encore trop régulièrement qu'en dépit de l'abondance des textes législatifs et réglementaires et du développement des normes les évolutions techniques dont bénéficient les produits génèrent une inévitable obsolescence des règles naguère définies et imposent un toilettage de celles-ci ; toilettage qui n'intervient souvent que par le biais d'affaires ponctuelles qui en révèlent la nécessité. Des produits nouveaux apparaissent sans cesse sur le marché, à un rythme élevé, auxquels les règles de sécurité existantes ne s'adaptent pas nécessairement de façon pertinente, ce qui impose là encore des aménagements spécifiques dès lors que les risques pour la santé du consommateur sont patents.

Par ailleurs, toutes les normes ne sont pas réglementaires, notamment dans des domaines concernant l'enfant, comme le casque pour cycliste ou l'emballage des médicaments. On peut conditionner les médicaments sous plaquette, sous blister, mais aussi en vrac dans un tube, comme c'est le cas pour les tranquillisants les plus largement prescrits.

3.1.3 Approches coordonnées

Un exemple d'interaction entre sécurité de l'environnement, comportements et facteurs socio-économiques a été fourni dans le chapitre sur les traumatismes liés à l'insécurité routière à propos de l'utilisation des dispositifs de retenue en voiture (DRE).

Des expériences telles que celles des « Safe communities » (initiative soutenue par l'OMS) associent :

- La mise en place initiale d'un registre des accidents, avant toute intervention, puis le monitoring permanent ;
- La prise en compte de tous les types d'accidents et de toutes les tranches d'âge ;
- Des interventions à la fois au niveau de l'environnement et par l'éducation ;
- Une implication de toute la communauté, des leaders d'opinion, des ONG, des autorités ;
- Une coordination locale et régionale ;
- La remontée au niveau national;
- La sensibilisation des décideurs.

Dans le cadre d'une opération de ce type menée à Boulogne-Billancourt, l'évaluation récente d'une expérience de prévention impliquant la PMI et des visites à domicile a montré l'importance des conseils donnés dans le contexte du cadre de vie de la famille et de la gratuité de dispositifs de sécurité³⁸⁰. Cette étude, bien faite, a retrouvé des résultats publiés en Angleterre il y a 20 ans.

3.2 Conditions préalables à la mise en œuvre

Les obstacles qui viennent freiner l'efficacité du dispositif préventif français semblent nombreux. En résumé, on peut rappeler et citer :

- La complexité du cadre institutionnel de la prévention des accidents de l'enfant, impliquant de façon variable de très nombreux organismes, de façon isolée ou en partenariat ;
- Le caractère peu « motivant » des accidents d'enfants pour les promoteurs de la prévention, du fait d'une part de leur aspect « banal et quotidien », d'autre part du caractère multisectoriel du problème et donc de la difficulté de son « appropriation » par un acteur de prévention ;
- Les carences dans la connaissance des accidents, de leurs circonstances et de leurs victimes ;
- Le manque de réflexion conceptuelle sur les différentes stratégies préventives et leur efficacité comparée, et de connaissance des expériences étrangères et de leurs résultats ;
- L'absence de démarche scientifique et principalement de politique d'évaluation des actions de prévention et la préférence fréquente pour l'éducation sanitaire (perçue, à tort, comme plus facile) ;

³⁸⁰ Sznajder M, Janvrin MP, Bonnin MH, Baudier F, Chevallier B. Évaluation d'une trousse de prévention des accidents domestiques de jeunes enfants dans 4 communes françaises. La lettre du CIRPAE 2002 ; N° 59.

- Le caractère non réglementaire de certaines normes ;
- La faible connaissance de certaines lois et réglementations par le public
- Les difficultés à faire appliquer certaines de ces réglementations par les usagers dès lors qu'il faudrait intervenir dans la sphère privée ;
- La mise en place de stratégies et d'outils peu adaptés aux populations les plus à risque (utilisation de plus en plus fréquente des supports informatiques ; coût élevé des dispositifs de sécurité, même s'ils sont obligatoires).

3.3 Orientations dans le domaine de la prévention

➤ *Au niveau des concepts et des décisions*

- Préférer la protection passive quand c'est possible, mais sans viser le « risque zéro » (déresponsabilisant pour les familles et de peu de valeur pédagogique pour les enfants)
- Favoriser l'association de stratégies visant à améliorer la sécurité de l'environnement et d'activités d'information et d'éducation
- Proposer des dispositifs sûrs mais peu coûteux
- Voir détaxer les dispositifs de sécurité obligatoires
- Rendre les normes réglementaires
- Diffuser une information sur le dispositif préventif existant et notamment la loi de 1983 et les normes, mal connues, par le biais de media largement accessibles

➤ *Au niveau du terrain*

- En s'adressant aux familles : choisir une approche « développementale » (axée sur les stades de développement de l'enfant) plutôt qu'un catalogue de risques
- Personnaliser et contextualiser les messages, favoriser les actions vivantes, crédibles pour les enfants et les familles (visites à domicile, éducation au risque en situation réelle...)
- Préférer une prévention précoce, avant la confrontation inéluctable avec le risque (une telle éducation au risque chez le jeune enfant serait la meilleure prévention des accidents à l'adolescence)
- Développer des partenariats efficaces (du type CPAM/CODES/ORS)
- Renforcer les dispositifs existants et réaffirmer leur éventuel caractère obligatoire (éducation à la sécurité routière dans le cadre scolaire par exemple)
- Susciter la participation communautaire et la coordination locale des interventions
- Développer des programmes appropriés pour les familles non francophones et venant de cultures différentes
- Enfin, quand cela est possible, intégrer la prévention des risques et des accidents dans des programmes plus larges, comme l'éducation à la citoyenneté, actuellement développée en milieu scolaire.

3.4 Besoins de recherche sur les actions

- Mener une réflexion critique sur la prévention « sectorielle » des accidents d'enfants (traitement actuellement séparé des accidents de la circulation et de ceux de la vie courante ; envisager une éducation globale au risque et à la sécurité ?)
- Utiliser les résultats des études étrangères (après vérification de leur caractère extrapolable).
- Proposer des « annuaires de compétences », des catalogues d'outils d'information et d'éducation. Ils sont nombreux, certains sont excellents, beaucoup sont méconnus.

4 Documents utilisés

Tursz, A : Les traumatismes accidentels dans l'enfance : magnitude du problème, déterminants, propositions d'actions et de mode d'évaluation des résultats. (Janvier 2003)

Vedrine, M : Commission de la Sécurité des Consommateurs, Rapport 2001.

TRAUMATISMES INTENTIONNELS

SUICIDE

Objectif général

- **Réduire de 20% le nombre des suicides en population générale et**
 - **Diviser par deux le taux de suicide chez les adolescents**
 - **Diviser par deux la mortalité par suicide chez les hommes de plus de 75 ans**
 - **Abaisser le taux de suicide de la population carcérale au taux observé en population générale.**

Mortalité, morbidité

Chaque année, en France, 12 000 personnes se suicident et du fait, d'un effet dit « génération », on attend encore une augmentation de ce chiffre d'ici 2010. Le suicide est la deuxième cause de décès pour les 15-24 ans, la première pour les 25-34 ans. On dénombre également 160 000 tentatives de suicide et environ 2 millions de personnes vivent une crise suicidaire. Les personnes détenues ou celles souffrant de troubles psychiatriques sont particulièrement à risque. Quel que soit l'âge, les taux standardisés de mortalité par suicide des hommes et des femmes sont plus élevés en France que dans la plupart des pays de l'Union européenne (à 15 pays). Les expériences de pays tels que la Finlande, la Suède, la Norvège, le Danemark, la Hongrie et l'Allemagne (Nuremberg) ont montré qu'une réduction très significative du nombre de suicides pouvait être obtenue. La comparaison à ces pays proches conduit à considérer qu'en France, il devrait être possible d'éviter plus de 5 000 décès par suicide chaque année.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie d'action doit permettre de

- Réduire la souffrance psychique des personnes atteintes de troubles psychiatriques, notamment par une amélioration de leur prise en charge médicale (*se référer au chapitre concerné*)
- Diminuer l'accessibilité des moyens de suicide à létalité élevée. (notamment les armes à feu)
- Etablir et diffuser des recommandations en matière de méthodes de repérage et de modes de prise en charge des crises suicidaires.
- Identifier les personnes à risque et assurer leur accès à des traitements appropriés conformes aux recommandations.

En milieu carcéral, la mission confiée au Pr. JL Terra devrait permettre de définir une stratégie d'action spécifique. Son achèvement est prévu en juin 2003.

Indicateurs

Ces indicateurs seront développés ultérieurement, on peut néanmoins citer :

- i. Incidence des suicides par tranches d'âge en population générale
- ii. Incidence des suicides en population carcérale.
- iii. Fréquence relative des moyens de suicide utilisés

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Ces besoins seront développés ultérieurement

* * *

*

1 Pathologie

1.1 Description

En 1999, on a dénombré en France 10 268 décès par suicide ce qui représentait 1,9% de l'ensemble des morts de l'année. Le taux de mortalité est de 19 décès par suicide pour 100 000 habitants par an. Le suicide représente la deuxième cause de décès pour les 15-24 ans, la première pour les 25-34 ans. Néanmoins, ces chiffres ne reflètent pas l'intégralité de la mortalité par suicide dans notre pays puisque, par exemple, le CépiDc INSERM estime que certains suicides sont comptabilisés, par défaut d'informations, parmi les 1907 décès classés comme indéterminés quant à l'intention. Au total, selon le CépiDc, la sous-estimation du nombre de décès par suicide serait de l'ordre de 20%, ce qui porterait le nombre de décès annuels à un total de **12 000**. Sur la base des informations collectées pour l'année 1995, les moyens les plus utilisés sont la strangulation et la pendaison (environ 4 400 décès), les armes à feu (environ 2 900), les médicaments (1 300), les précipitations (environ 1 000) et les noyades (970).

Le nombre de décès ne suffit pas à décrire l'intégralité du phénomène. En effet, il faut y ajouter les **tentatives de suicides non mortelles** et les **crises suicidaires** :

- Les premières sont estimées par la DREES à **160 000 chaque année**. Leur létalité est très variable selon l'âge, le sexe (de 1 décès pour 100 tentatives chez les jeunes femmes à 1 décès pour 3 tentatives chez les hommes de plus de 75 ans) et les moyens de suicide utilisés (90% en cas d'usage d'arme à feu ou de précipitation sous un train, 1,3% en cas de suicide médicamenteux).
- La fréquence des crises suicidaires (périodes de 6 à 8 semaines où, pour une personne, le suicide devient une solution pour arrêter sa souffrance) est estimée à 4 000 pour 100 000 habitants³⁸¹. On peut en déduire, après exclusion des enfants en bas âge, que **2 millions de personnes vivent une crise suicidaire chaque année** en France. Durant la crise suicidaire, la qualité de vie du sujet est évidemment détériorée mais la qualité de vie des proches est aussi souvent très altérée pendant la phase de souffrance notamment en cas de trouble psychiatrique, d'abus de substance... A la suite du suicide, un autre suicide peut survenir dans l'entourage.

Plus généralement, les retentissements ou complications du suicide sont de divers ordres :

- Les séquelles des tentatives de suicide,
- Les personnes "endeuillées par suicide" d'un proche dont le nombre est estimé à 6 en moyenne par suicide soit 80 000 nouveaux cas par an,
- Les personnes qui sont traumatisées d'avoir été les témoins du suicide,
- Les victimes des cas d'homicide suicide (souvent des enfants).

➤ *Population concernée*

Le suicide touche toutes les tranches d'âge adulte (les suicides sont exceptionnels chez les enfants de moins de 10 ans). Actuellement, le taux de suicide augmente globalement avec l'âge mais la courbe connaît un palier entre 40 et 75 ans³⁸². Le sex-ratio est de 3 hommes pour une femme avec une tendance à l'augmentation.

Les inégalités sociales sont très marquées. Les taux de suicide varient de 10/100 000 chez les intellectuels et les cadres d'entreprise à 173/100 000 chez les sans emploi³⁸³.

Certains groupes constituent plus que d'autres des populations à risque. A titre d'exemple, on citera :

³⁸¹ A. Lesage

³⁸² Etudes et résultats DREES n° 185 août 2002 : "l'évolution des suicides sur longue période"

³⁸³ Les taux de suicide sont plus élevés chez les sans emploi (173/100 000), les employés administratifs du secteur privé (86), les ouvriers agricoles (61), les employés de la fonction publique (50). Les taux de suicide sont médians pour les ouvriers qualifiés (43), les instituteurs (39), les commerçants (38), les policiers et militaires (36), les exploitants agricoles (34), les professions intermédiaires social-santé (33), les membres des professions libérales (33), les professions libérales (29), les employés du commerce (27).

- Les personnes présentant certains troubles mentaux et les personnes hospitalisées en psychiatrie, soit durant la phase d'hospitalisation (1 décès pour 1 000 admissions en psychiatrie) soit dans les 4 semaines suivant une hospitalisation.
- **Les personnes détenues avec une incidence de 2,14%.**

La taille de la population à risque élevé peut être estimée à **5 millions de personnes**.

➤ *Évolution*

Selon les données de l'OMS concernant une centaine de pays, le taux moyen mondial de mortalité est passé de 10,1 en 1950 à 16 pour 100 000 habitants. En France, les trente dernières années ont été marquées par des fluctuations importantes de la mortalité par suicide : de 17,9 pour 100 000 en 1968, le taux de suicide est passé à 18,9 en 1976, il a cru fortement jusqu'à 26,3 en 1985 pour diminuer jusqu'à 21,3 en 1998. La diminution du nombre de suicides observée en France depuis plus de 10 ans comme dans d'autres pays européens reste difficile à interpréter et pourrait être liée, pour partie, à l'amélioration du traitement de la dépression.

Les générations de l'entre deux guerres présentent une propension relativement faible au suicide, contrairement aux générations suivantes (en particulier chez les hommes). Si l'effet de génération persiste, toutes choses étant égales par ailleurs, on peut s'attendre **aux alentours de 2010 à une augmentation de la mortalité** lorsque ce facteur se combinera avec l'effet d'âge, c'est à dire lorsque les générations d'hommes nés après 1945 arriveront aux âges où les comportements suicidaires tendent à se devenir plus fréquent. Il convient par conséquent de tenir compte de ce facteur démographique en favorisant le traitement de la dépression chez le sujet âgé

1.2 Gravité

➤ *Morbidité ou mortalité évitables*

Le suicide fait partie des causes de décès évitables. Il survient lors d'une crise suicidaire qui a une durée estimée maximale de 6 à 8 semaines. De ce fait, le suicide ne représente pas l'évolution inéluctable d'un état morbide mais constitue pour une personne, à un moment donné, pour mettre fin à sa souffrance. Cette crise a des étapes de développement identifiables et, à chaque étape, des interventions appropriées sont à entreprendre³⁸⁴. Plusieurs pays ont conduit avec succès des programmes de prévention du suicide. Cependant, il est difficile d'apprécier avec exactitude la part évitable du suicide car l'importance des efforts actuels de prévention n'est pas mesurée et parce qu'il existe des pays avec des taux faibles sans qu'il soit possible d'identifier les raisons.

➤ *Comparaisons internationales*

La France fait partie des 5 pays européens les moins bien placés pour la mortalité par suicide. Ceci est particulièrement marquant pour les hommes entre 25 et 55 ans et pour les hommes âgés de plus de 75 ans pour lesquels la France se trouve très mal placée, dépassée seulement par l'Autriche et la Hongrie.

Sur la base des données Eco-Santé 2002 de l'OCDE, la situation de la France est encore plus difficile. En effet, quelle que soit la tranche d'âge considérée, les taux standardisés de mortalité des hommes et des femmes sont plus élevés en France que dans la plupart des pays de l'Union européenne (à 15 pays). La différence entre la France et la moyenne de ces pays de l'Union est maximale pour les hommes d'âge moyen.

Le nombre d'années potentielles de vie perdues attribuables au suicide, à 75 ans, pour les hommes, est de 8 années pour la France contre 4 pour le Royaume-Uni³⁸⁵. La comparaison avec des pays proches (Royaume-Uni, Espagne) conduit à estimer que 50% des décès par suicide en France seraient évitables soit environ 5 à 6 000 chaque année. A partir des données Eurostat 2002, il apparaît que si les taux de suicide des hommes et des femmes étaient en France au niveau des taux du pays européen le mieux placé, 7 300 vies seraient sauvées chaque année et près de 200 000 années de vie.

³⁸⁴ (Conférence de consensus sur la crise suicidaire)

³⁸⁵ (Données pour 1991 de l'OMS : statistiques sanitaires et démographiques)

➤ *Consommation de soins et répercussion économique*

Les seules données disponibles concernent les hospitalisations pour tentative de suicide qui représentent environ 160 000 séjours par an dans les services d'urgences. Les hospitalisations pour crise suicidaire et les consommations de soins ambulatoires ne sont pas connues.

➤ *Inégalités*

Le suicide existe dans toutes les catégories sociales mais les taux de suicide varient beaucoup en fonction du groupe de population auquel s'apparente la victime : ces groupes de population sont eux-mêmes influencés par des déterminants sociaux (voir infra).

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire de 20% le nombre des suicides en population générale.
 - Diviser par deux le taux de suicide chez les adolescents (compte tenu de sa gravité exprimée en années de vie perdues.)
 - Diviser par deux la mortalité par suicide chez les hommes de plus de 75 ans
 - Abaisser le taux de suicide de la population carcérale au taux observé en population générale

Le premier objectif est proposé en tenant compte de l'objectif fixé par le HCSP en 1994: "Réduire de 10% le taux de suicide d'ici l'an 2000" et par le document américain Healthy People 2010, où l'objectif de réduction est fixé à plus de 50% : "passer d'un taux de 11,3/100 000 à un taux de 5/100 000. Le 3^{ème} sous-objectif renvoie à la mission confiée en janvier 2003 par les ministres de la Santé et de l'Intérieur au Pr. JL Terra.

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Incidence des suicides et des tentatives de suicide par tranches d'âge en population générale
- Incidence des suicides et des tentatives de suicide en population carcérale
- Fréquence relative des moyens de suicide utilisés

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

A développer

2 Déterminants

2.1 Description

➤ *Déterminants de la fréquence*

Déterminants endogènes ou biologiques

Des facteurs génétiques et familiaux ont été documentés : sexe masculin et âge (globalement le risque de suicide croît avec l'âge), antécédents familiaux de suicide (risque relatif multiplié par 4).

Des recherches ont été conduites pour identifier des marqueurs biologiques du suicide surtout ceux réalisés avec des moyens considérés comme violents. Des anomalies du métabolisme de la sérotonine ont été trouvées en lien avec l'impulsivité. L'alcoolisme pourrait être aussi relié à la variable impulsivité. Un lien a été établi entre l'abaissement du taux de cholestérol et le taux de morts violentes, y compris le suicide. Le taux de cholestérol serait lui aussi en lien avec l'impulsivité et l'agressivité.

Déterminants liés aux comorbidités

Comme cela a été souligné dans le chapitre consacré aux troubles psychiatriques, la relation entre ces troubles et le suicide est très forte. On retrouve un trouble psychiatrique dans plus de 90 % des suicides, souvent comme comorbidité (dépression, abus d'alcool et trouble de la personnalité étant une configuration fréquente). De nombreuses pathologies psychiatriques sont associées à une augmentation du risque relatif de suicide. Par exemple, en présence d'une dépression, le risque relatif de suicide est multiplié par 20. Il en est de même pour la dépendance à l'alcool et les substances illicites. Le risque relatif de suicide est multiplié par 8 en cas de schizophrénie, par 7 en cas de trouble de la personnalité et par 2 en présence d'anorexie mentale. Un traitement approprié des états dépressifs, particulièrement pour l'homme adulte et âgé, représente un déterminant de première importance dans la réduction du risque de suicide.

L'existence d'une pathologie somatique lourde est aussi corrélée à un risque relatif accru. Par exemple en cas de SIDA, le risque relatif de suicide est multiplié par 36.

Déterminants liés aux comportements individuels et aux habitudes de vie

Un trait essentiel est l'impulsivité souvent intégrée à un trouble de la personnalité de type borderline ou antisociale.

La qualité de la relation d'attachement entre l'enfant et ses parents est un déterminant important pour la vie adulte : l'insécurité pendant l'enfance, les différentes formes de négligence parentale et/ou de maltraitance diminuent la confiance que peut avoir l'individu pour se confier et demander de l'aide en cas de détresse. Ces difficultés durant l'enfance favorisent le recours aux toxiques licites ou illicites pour diminuer la souffrance.

Déterminants liés à l'environnement physique

L'accès à un moyen de suicide à létalité élevée est un facteur de risque reconnu. L'existence d'une arme à feu multiplie le risque de suicide par 5 pour les membres de la famille si l'accès n'est pas sécurisé. Ce risque passe à 2,7 si un dispositif est en place. Plusieurs pays ont inclus dans leur programme de prévention la réduction de l'accès aux moyens. La détoxification du gaz de ville (réduction du taux de monoxyde de carbone) au Royaume-Uni s'est révélée très efficace de même que celle du taux de monoxyde de carbone dans le gaz d'échappement des véhicules à moteur par l'obligation des pots catalytiques en Ecosse. Des actions procédant du même principe peuvent être citées pour la taille du conditionnement des médicaments, l'accès aux voies du métro et les dispositifs de protection (ligne 14 de la RATP, métro de Lille, Orlyval, métro de Lyon).

Déterminants liés à l'environnement social (milieu et conditions de vie)

Les hommes célibataires, séparés ou veufs, les personnes vivant seules sont à risque plus élevé. La fraction étiologique de ces situations n'est pas connue.

Déterminants liés au système de santé

Les personnes en crise suicidaire recherchent activement des solutions pour apaiser leur souffrance. Le recours au système de soins s'intensifie dans les mois, les semaines et les jours précédant le suicide. Dans les 15 derniers jours, 20 à 40 % des personnes qui vont faire une tentative de suicide ont consulté leur généraliste, en cas de suivi psychiatrique, 10 à 50 % ont consulté leur psychiatre. La sous estimation du risque de tentative par les professionnels de santé a été mesurée par des auteurs comme Appleby. Seuls 15% des sujets qui feront une tentative dans la semaine ont été identifiés comme à risque sur une population de 1 040 suicides.

L'hospitalisation en psychiatrie est aussi une période à risque élevé ainsi que les 4 semaines qui la suivent. Environ 5% des suicides ont lieu à l'hôpital. Dans les 4 semaines qui suivent une hospitalisation en psychiatrie, le risque relatif est multiplié par 100 pour les femmes et par 200 pour les hommes. Ces décès représentent 10 à 15 % de l'ensemble des suicides. **Un déterminant majeur est donc la détection de la crise suicidaire et sa prise en charge.**

2.2 Conséquences

Quel que soit le déterminant envisagé, sa part attribuable reste mal connue.

2.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Améliorer le dépistage et de traitement de la dépression (se référer au chapitre concerné).
- Diminuer de 20% le nombre de patients en situation de crise suicidaire non repérée.
- Diminuer l'accès aux armes à feu.
- Diminuer l'accès aux moyens de suicide relevant d'un équipement collectif.

2.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Proportion de patients dépressifs pris en charge conformément aux recommandations.
- Part des situations de crise suicidaire repérées et correctement traitées.
- Etat des ventes d'armes à feu en vente libre.
- Pourcentage des lignes de transports sécurisées.

2.5 Besoins de recherche sur les déterminants

Part attribuable des différents déterminants dans la survenue ou la récurrence des épisodes de troubles psychiatrique.

3 Stratégies d'action

La stratégie d'action doit permettre de:

- Réduire la souffrance psychique des personnes atteintes de troubles psychiatriques, notamment par une amélioration de leur prise en charge médicale (se référer au chapitre concerné)
- Diminuer l'accessibilité des moyens de suicide à létalité élevée.
- Etablir et diffuser des recommandations en matière de méthodes de repérage et de modes de prise en charge des crises suicidaires.
- Identifier les personnes à risque et assurer leur accès à des traitements appropriés conformes aux recommandations

En milieu carcéral, la mission confiée au Pr. JL Terra devrait permettre de définir une stratégie d'action spécifique. Son achèvement est prévu en juin 2003.

3.1 Description

- Formation des médecins généralistes au dépistage, à l'orientation et au traitement de la dépression
- Codification des pratiques de repérage et de prise en charge de la crise suicidaire
- Information du grand public et des bénévoles au contact des populations à risque, en vue de faciliter le repérage des principales manifestations de la dépression.
- Poursuite des actions de formation au repérage de la crise suicidaire et à l'intervention selon le contenu scientifique de la conférence de consensus d'octobre 2000, dans une approche territoriale
- Elaboration et diffusion d'outils de dépistage des patients suicidaires auprès des professionnels de santé
- Renforcement des conditions d'achats des armes à feu et favoriser leur retrait en cas de crise suicidaire.
Par exemple :
 - mise en place d'un délai de réflexion lors de l'achat pour éviter les achats impulsifs et/ou remplissage d'un questionnaire de motivations par les candidats à l'achat,
 - définition des procédures de retrait d'armes en cas de projets d'homicide ou de suicide,

- développement du stockage sécuritaire des armes,
- incitation au dessaisissement des armes.

➤ Installation de dispositifs de séparation pour sécuriser les voies de chemin de fer et les métros.

3.2 Résultats attendus et impact prévisible

Les expériences de pays tels que la Finlande, la Suède (Ile de Gotland puis l'ensemble du pays), la Norvège, le Danemark, la Hongrie et l'Allemagne (Nuremberg) ont montré qu'une réduction très significative du nombre de suicides pouvait être obtenue. Ainsi, l'expérience de formation des généralistes de l'île de Gotland avait induit une réduction chez les femmes de 50% en 1 an.

En matière d'accessibilité aux moyens de suicide, la réduction des armes à feu en Angleterre ou en Australie a démontré son efficacité sans transfert vers d'autres moyens aussi létaux. Le nombre de suicides par arme à feu est directement relié au nombre d'armes en circulation dans une société. Les expériences dans divers états des USA de réduction de l'accessibilité des armes à feu ont ainsi donné des résultats concluants sur le suicide alors que leur objectif initial était la réduction de la criminalité. Par contre, des expériences non concluantes ont été menées dans les communautés du Canada dans des populations où le nombre d'armes est considérable.

3.3 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Nombre de professionnels de santé formés
- Nombres de guide de bonnes pratiques ou de recommandations

4 Documents utilisés

Contributions au GTNDO :

- Les troubles psychiatriques (F Rouillon)
- Prévention du suicide (JL Terra)

Healthy People 2010

Rapport du HCSP

DREES Etude et résultats n°185 : évolution des suicides sur longue période

Plan de santé mentale (DGS)

TRAUMATISMES INTENTIONNELS DANS L'ENFANCE

Objectif général

- **En France, on ne dispose pas de données épidémiologiques fiables sur la fréquence, la mortalité et la morbidité associées aux mauvais traitements à enfants. Il n'est donc pas possible de proposer des objectifs quantifiés.**

Mortalité, morbidité

En population générale, les seules données nationales permettant d'identifier spécifiquement des « traumatismes intentionnels » sont les chiffres de signalement de l'ASE (Aide sociale à l'Enfance). En 2001, l'ASE a signalé 18 000 enfants maltraités (dont 5 800 cas de violences physiques, 5 900 d'abus sexuels, 4 700 de négligences lourdes et 1 600 de violences psychologiques). Il existe des disparités régionales importantes dans ces signalements. Mais, ces chiffres souffrent d'un biais majeur, les cas de violences à enfants dans les classes socio-économiques les plus aisées échappant presque toujours au repérage et au signalement. De même, les chiffres sur les violences exercées sur des enfants en milieu institutionnels sont rares. Selon les données du CépiDc pour l'année 1999, 40 enfants de moins de 15 ans ont été victimes d'homicides, avec des taux de mortalité plus élevés chez les enfants les plus jeunes (1,5 avant 1 an ; 0,4 chez les enfants de 1 à 4 ans ; 0,3 chez ceux de 5 à 9 ans et 0,2 chez ceux de 10 à 14 ans). En fait, le sous-enregistrement des cas est certain. Les conséquences à long terme de la maltraitance physique dans l'enfance sont : les comportements agressifs et violents, les comportements criminels non-violents, l'abus de toxiques, les comportements auto-agressifs et suicidaires, les problèmes émotionnels, les problèmes relationnels et les difficultés scolaires et professionnelles. Il existe également des conséquences somatiques de la maltraitance. Le niveau socio-économique semble être un déterminant lié à d'autres, avec des interactions complexes. Les difficultés économiques par exemple n'ont de conséquences en terme de violences infligées aux enfants que chez des parents psychologiquement incapables de faire face. La « population à risque » apparaît dès lors essentiellement caractérisée par des problèmes affectifs, ce qui suppose des difficultés de repérage bien plus complexes que dans le cas de populations définissables selon des critères démographiques ou socio-économiques. Il faut donc prendre en compte à la fois les notions de « population à risque » et de « situation à risque ».

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie d'action repose sur

- le dépistage des traumatismes intentionnels
- leur prise en charge
- la prévention primaire qui repose sur la définition de la population à risque ou des situations à risque et la formation des professionnels.

Dans tous les pays, les orientations actuelles sont cohérentes avec les données de la littérature sur les facteurs de risque : la plupart des actions engagées sont des interventions très précoces, en période post natale (surtout si une dépression du post-partum a été dépistée), voire même en anténatal. Plusieurs études d'interventions évaluées, menées aux États-Unis, montrent l'efficacité des actions visant à améliorer les compétences parentales dans le cadre d'un suivi dès la naissance dans des consultations ou lors de visites à domicile par des infirmières, cette seconde stratégie étant la plus efficace, notamment parce qu'elle minimise les problèmes d'accès pour les familles et d'abandon de suivi.

Les actions de prévention de la maltraitance des enfants s'inscrivent actuellement dans le cadre d'une multitude d'organismes et associations (AFIREM, La voix de l'enfant, Enfance et partage, la Fondation pour l'enfance, le Comité français de protection de l'enfance...) dont il serait utile d'examiner la complémentarité et pour lesquelles on pourrait, dans certains cas, évaluer le fonctionnement en relation avec les missions.

Indicateurs

Ces indicateurs seront développés ultérieurement..

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut citer :

- la mise en place un outil de surveillance épidémiologique tel qu'un observatoire de la maltraitance,
- la poursuite des études épidémiologiques visant à mesurer la magnitude réelle du problème et à identifier les sources d'information appropriées et la manière de les utiliser,
- le développement de critères d'identification (non biaisés) des populations et situations à risque
- la mise au point d'études rigoureuses (longitudinales prospectives) du devenir à long terme d'enfants victimes de mauvais traitements en fonction des stratégies de prises en charge. Développement de critères prédictifs de la dépression du post-partum, repérage des grossesses à « risques psychologiques ».
- l'évaluation des prises en charge médicales lourdes (en relation avec les critères de gravité clinique initiale) dans le syndrome de l'enfant secoué
- l'évaluation d'actions de dépistage des troubles dépressifs associés à la grossesse.

*

*

*

1 Pathologie

1.1 Description

➤ Définitions

Les définitions suivantes sont celles de l'Observatoire national de l'enfance en danger, dans le Guide méthodologique de l'ODAS (Observatoire national de l'action sociale décentralisée) de 1981 :

Enfants en danger : ensemble des enfants maltraités et des enfants en risque

Enfant maltraité : tout enfant victime de violences physiques, d'abus sexuels, de violences psychologiques, de négligences lourdes, ayant des conséquences graves sur son développement physique et psychologique

Enfant en risque : tout enfant qui connaît des conditions d'existence qui risquent de compromettre sa santé, sa sécurité, sa moralité, son éducation ou son entretien, mais n'est pas pour autant maltraité.

Les traumatismes intentionnels concernent les enfants victimes de violences physiques (violences sexuelles incluses). En sont exclus les abus sexuels non sources de lésions traumatiques (attouchements, stratégies de séduction inappropriées), les violences psychologiques et la négligence grave.

Le problème de l'intentionnalité est central et souvent très difficile à résoudre, comme l'illustre le syndrome de l'enfant secoué. Dans cette pathologie, il y a « mauvais traitement » au sens littéral (l'enfant a des conséquences somatiques, souvent gravissimes, du traitement qui lui a été infligé) mais l'intention de nuire n'est pas toujours évidente. Dans certains cas, il y a coexistence entre des lésions cérébrales et rétinienne caractéristiques du secouement et des fractures des os ou des traumatismes viscéraux, le diagnostic de traumatisme intentionnel ne fait alors guère de doute ; dans d'autres cas, le niveau éducatif élevé d'un parent qui secoue violemment un très jeune enfant (ne tenant pas encore sa tête notamment) laisse supposer qu'il n'ignore rien du caractère nuisible de son acte ; dans d'autres cas enfin, on ne sait que conclure (secouement pour stimuler ? pour ranimer un enfant qui fait un malaise ? pour jouer ?).

➤ Fréquence

En France, le problème des mauvais traitements à enfants est régulièrement évoqué comme prioritaire sans qu'on dispose pour autant de données épidémiologiques fiables. Compte tenu des incertitudes relatives à la population à risque et du sous-enregistrement évident des cas de traumatismes intentionnels, il n'est pas possible de proposer des chiffres de fréquence (taux d'incidence et de prévalence) réalistes.

En population générale, les seules données nationales permettant d'identifier spécifiquement des « traumatismes intentionnels » sont celles de l'ODAS qui rapporte les chiffres de signalement de l'ASE (Aide sociale à l'Enfance). En 2001, l'ASE a signalé 18 000 enfants maltraités (dont 5 800 cas de violences physiques, 5 900 d'abus sexuels, 4 700 de négligences lourdes et 1 600 de violences psychologiques). Il existe des disparités régionales importantes dans ces signalements. Ainsi, on constate dans la région Nord-Pas-de-Calais une proportion d'enfants confiés à l'ASE qui dépasse de 35% la moyenne nationale. Le principal problème méthodologique attaché à ces données est le biais de sélection sociale : l'opérateur principal étant l'ASE, **les cas de violences à enfants dans les classes socio-économiques les plus aisées échappent presque toujours au repérage et au signalement.**

Un autre indice du sous-enregistrement par l'ASE de tous les cas de traumatismes intentionnels est donné par les chiffres de signalements de l'Education nationale. Au cours de l'année scolaire 2001/2002, et pour tous les établissements, de la maternelle au divers types d'établissements du second degré, 44 980 examens ont été effectués par les médecins dans le cadre d'une suspicion de danger (dont 8 351 pour violences physiques et 2400 pour violence sexuelles) et le pourcentage de signalement à l'ASE n'a été que de 43%. Ces données permettent d'avoir une estimation d'incidence, pour l'année considérée, de cas de danger et non de « traumatismes intentionnels » : 3 élèves scolarisés sur 1000 étaient concernés.

Les antécédents de mauvais traitements sont recherchés dans plusieurs enquêtes auprès de jeunes. Ainsi, dans l'enquête menée auprès des jeunes de la PJJ (Protection judiciaire de la jeunesse), 41% des garçons et 55% des filles ont été victimes d'une agression physique au cours de leur vie ; 6% des garçons et 34% des filles disent avoir subi une agression sexuelle. Ce type d'étude rétrospective pose le problème des biais de mémorisation.

Par ailleurs, des études menées en milieu clinique montrent que des traumatismes intentionnels sont parfois suspectés devant certains types particuliers de lésions présentées comme d'origine accidentelle (les brûlures, les fractures du crâne et du fémur du nourrisson principalement). Toutefois la tendance à la suspicion est beaucoup moins développée en France qu'elle ne l'est dans d'autres pays.

Enfin, **les chiffres sur les violences exercées sur des enfants en milieu institutionnels sont rares.** Une étude menée par la DGAS (Direction générale de l'Action sociale) sur les signalements émanant des institutions sociales et médico-sociales de 51 départements a montré que les violences perpétrées en milieu institutionnel concernent les handicapés dans 96% des cas (et principalement les déficients mentaux) et que 64% de ces signalements concernent des mineurs. Dans la grande majorité des cas, il s'agit de viols ou d'atteintes sexuelles, seuls ou associés à des violences physiques (chez 38 des 45 sujets du sexe masculin concernés ; chez 28 des 33 sujets du sexe féminin).

1.2 Gravité

➤ *Mortalité*

Selon les données du CépiDc pour l'année 1999, **40 enfants de moins de 15 ans ont été victimes d'homicides**, avec des taux de mortalité plus élevés chez les enfants les plus jeunes (1,5 avant 1 an ; 0,4 chez les enfants de 1 à 4 ans ; 0,3 chez ceux de 5 à 9 ans et 0,2 chez ceux de 10 à 14 ans). En fait, **le sous-enregistrement des cas est certain** au niveau du codage des causes médicales de décès, du fait principalement du non-retour d'information vers l'Inserm en provenance des Instituts médico-légaux, en cas d'autopsie médico-légale. Ainsi les chiffres fournis, pour la même tranche d'âge, par la gendarmerie et la police nationales sont chaque année bien supérieurs (85 homicides pour la police et la gendarmerie versus 68 pour le CépiDc en 1996 ; 68 vs 50 en 1997 ; 108 vs 40 en 1998 ; 74 vs 40 en 1999). Les chiffres de la police et de la gendarmerie sont par ailleurs eux aussi sous-estimés dans la mesure où ces organismes n'ont pas connaissance de tous les cas qui passent par les parquets.

L'analyse des causes de décès enregistrées pour les enfants de moins de 1 an, dont les taux de mortalité sont les plus élevés de toute l'enfance (493,6 pour 100000 dans le sexe masculin, et 387,3 dans le sexe féminin, en 1999), soulève des interrogations quand à leur validité :

- le pourcentage de morts « de causes inconnues ou non déclarées » est non négligeable (182 cas, soit 5,3 % des causes de décès en 1997, respectivement 307 cas et 9,1 % en 1998, 165 cas et 5,1% en 1999) ;
- le taux de décès dits accidentels est très élevé (18 pour 100 000 chez les garçons de moins de 1 an et 11,6 chez les filles en 1999, à comparer aux taux de 8,9 et 5,8 chez les enfants de 1-4 ans pour la même année), à un âge où l'enfant n'a que peu de capacités d'être acteur de son accident, d'autant plus que la part des accidents non liés à la circulation est particulièrement importante (84% de la mortalité accidentelle globale dans le sexe masculin et 73% dans le sexe féminin). Selon l'OMS, au Royaume-Uni, en 1997, le taux de mortalité accidentelle avant 1 an était de 6,5 dans les deux sexes et en Suède, en 1996, de 4,3 pour les filles et 4,1 pour les garçons.
- par ailleurs, l'étude de l'évolution des causes de décès avant l'âge de 1 an depuis une vingtaine d'années montre des changements dans le temps, souvent liés à des changements de diagnostic et de codage (par exemple diminution massive du taux des « suffocations alimentaires » et augmentation parallèle de celui des « morts subites du nourrisson »).
- en ce qui concerne plus particulièrement certains cas de morts violentes intentionnelles, des confusions ne sont pas impossibles avec d'autres diagnostics (« fausse route », mort subite, « accident »), ces confusions pouvant être plus ou moins.

Les premiers résultats d'une étude nationale sur les « morts suspectes de nourrissons de moins de 1 an », qui vise à améliorer l'exhaustivité de l'enregistrement des morts violentes intentionnelles à cet âge par un recouplement des données des sources identifiées comme pertinentes (les services hospitaliers accueillant des nourrissons décédés, les services de transport en urgence de ces enfants, les parquets, les statistiques du CépiDc), confirment la sous-estimation du nombre des homicides avant 1 an. A partir de 682 cas hospitaliers et de 32 dossiers de parquets, et d'entretiens menés auprès de pédiatres et urgentistes, ces premiers résultats montrent notamment les éléments suivants :

- si l'on s'en tient aux signes cliniques et radiologiques évocateurs de mauvais traitements, 10% des enfants accueillis décédés dans les services hospitaliers (dans le cadre du protocole d'investigation de la mort subite inexplicée du nourrisson) peuvent avoir été victimes de morts violentes intentionnelles, même si les pédiatres ne proposent ce diagnostic que dans 5% des cas ;
- on constate une importante variabilité et subjectivité des critères de suspicion de maltraitance, bien appréhendée notamment dans le cadre des entretiens. Il existe visiblement une crainte de commettre une erreur et de nuire à des familles ;
- il existe une sur représentation masculine importante parmi les morts suspectes et reconnues comme violentes ;
- on a retrouvé plusieurs cas de répétition de morts suspectes (voire d'homicide) dans une même fratrie
- toutes les investigations nécessaires ne sont pas toujours réalisées devant un décès inattendu, notamment l'autopsie ;
- le remplissage des certificats de décès est de qualité douteuse ;
- il existe une grande complexité des circuits après le décès et une variabilité certaine du premier intervenant dont la nature conditionne souvent toute la suite (circuit emprunté, autopsie, signalement ou non...);
- le croisement des données du parquet de Paris avec celle du CépiDc pour la même catégorie de sujets décédés (enfants de moins de 1 an, résidents de Paris), pour les années 1996 à 1999, permet de constater que le CépiDc a pu coder (à partir des certificats reçus) 0 homicide et 1 cas de mort « violente indéterminée quant à l'intention », tandis que 8 dossiers du parquet de Paris concernaient 6 homicides et 2 morts violentes en cours d'instruction. Parallèlement, les statistiques du CépiDc comportent 57 cas morts inconnues ou non déclarées.

➤ *Conséquences à long terme*

Une revue récente de la littérature, principalement nord-américaine, sur les conséquences à long terme de la maltraitance physique dans l'enfance, identifie sept types de problèmes : les **comportements agressifs et violents**, les **comportements criminels non-violents**, **l'abus de toxiques**, les **comportements auto-agressifs et suicidaires**, les **problèmes émotionnels**, les **problèmes relationnels** et les **difficultés scolaires et professionnelles**.

Les auteurs de cet article soulignent les problèmes méthodologiques rencontrés dans le type d'études habituellement menées : études rétrospectives, portant sur des sujets présentant des pathologies suspectées de pouvoir résulter de mauvais traitements dans l'enfance, ou études cas/témoins portant sur de tels sujets par comparaison avec des sujets exempts de ces pathologies. Dans les deux cas, on peut craindre des biais liés à une mémorisation sélective dans l'un des groupes, habituellement celui des anciennes victimes.

Une étude longitudinale prospective, publiée en 1996, a comparé à l'âge de 15 et 21 ans des sujets ayant subi des violences avant l'âge de 18 ans et des sujets indemnes. Elle a retrouvé, chez les premiers, significativement plus de symptômes dépressifs, d'idées suicidaires et tentatives de suicide, d'anxiété et de problèmes émotionnels. Des études françaises récentes retrouvent le même type de résultats : tentatives de suicide, surtout dans le sexe masculin, chez les adolescents victimes d'agressions sexuelles dans l'enfance, pauvre estime de soi, peur de l'abandon et dépression chez des jeunes filles violées à l'âge de 13 ans ou plus, antécédents de violences physiques et sexuelles subies par des adolescents criminels, eux-mêmes souvent condamnés pour violence sexuelle.

Il existe également des conséquences somatiques de la maltraitance, avec toutefois des frontières souvent incertaines entre les deux domaines pathologiques. En effet un large éventail de troubles est observé depuis ce qui relève de l'atteinte somatique pure (tels les troubles visuels graves constatés après des atteintes cérébrales sévères, notamment chez les enfants secoués, ou des retards mentaux massifs séquelles d'hématomes cérébraux), jusqu'aux plaintes somatiques dont le substratum anatomique n'est pas toujours clair, telles ces nausées et douleurs abdominales rapportées par des adolescentes ayant subi un viol dans leur enfance. Il existe toute une littérature américaine récente sur la fréquence des antécédents de violences physiques, et tout particulièrement sexuelles, chez de jeunes femmes venant consulter en gastro-entérologie, le diagnostic le plus souvent porté étant celui de syndrome du colon irritable, volontiers associé à des douleurs pelviennes. Dans certains cas, il semble bien difficile de faire la part de ce qui relève d'atteintes cérébrales et de troubles psychoaffectifs importants, comme c'est le cas pour les troubles d'apprentissage et tous les problèmes relevés dans le déroulement de la scolarité (troubles d'apprentissage chez l'adulte en lien avec des traumatismes crâniens intentionnels dans l'enfance, troubles du langage, troubles cognitifs chez des adolescentes ayant été victimes d'abus sexuels).

Enfin, nombreux sont les états pathologiques qui peuvent trouver leurs racines dans des violences infligées dans l'enfance. Il est important de noter ici qu'en France, si les problèmes de retentissement psychologique ou les graves problèmes de déficit intellectuel faisant suite à des hématomes intracrâniens sont connus, si les conséquences sensorielles du syndrome de l'enfant secoué commencent à être décrites, toute une pathologie « fonctionnelle » reste sans doute méconnue, notamment de nombre de gynécologues et gastro-entérologues.

1.3 Évolution

L'évolution des signalements d'enfants maltraités de l'ASE entre 1994 et 2000 est indiquée dans le tableau ci-dessous, issus des lettres de l'Observatoire national de l'enfance en danger.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Enfants maltraités	17 000	20 000	21 000	21 000	19 000	18 500	18 000
<i>Dont violences physiques</i>		<i>7 000</i>	<i>7 500</i>	<i>7 000</i>	<i>7 000</i>	<i>6 500</i>	<i>5 800</i>

L'augmentation des signalements d'enfants maltraités entre 1994 et 1996 s'explique probablement en grande partie par un meilleur repérage plutôt que par une augmentation réelle des cas de violences, notamment du fait de la forte médiatisation, à cette époque, des phénomènes de maltraitance, de l'amélioration de la formation des travailleurs sociaux, et du recours plus usuel au service national d'accueil téléphonique de l'enfance maltraitée (SNATEM). Entre 1995 et 2000, le chiffre de signalements pour violences physiques est resté globalement stable.

En ce qui concerne la mortalité, il est nécessaire d'agréger plusieurs années pour faire des comparaisons dans le temps, compte tenu du faible nombre de cas annuels enregistrés par le CépiDc. Le taux d'homicides avant 1 an est, pour la France entière, de 1,73 pour 100 000 pour la période 1980-1989 et de 2,26 pour la période 1990-1999. Cette augmentation est à analyser avec prudence, et en relation avec les modifications éventuelles dans les pratiques de certification des décès et de transmission des données des autopsies médico-légales.

1.4 Place de la France parmi les pays européens.

Seuls les chiffres de mortalité se prêteraient théoriquement à des comparaisons internationales mais les incertitudes sont trop grandes quant à leur fiabilité dans les divers pays européens et quant aux causes d'inexactitude qui peuvent varier d'un pays à un autre.

1.5 Objectifs envisageables à 5 ans

- Il semble difficile de proposer des objectifs quantifiés compte tenu de la qualité des données de morbidité et de mortalité disponibles actuellement.

1.6 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

A développer

1.7 Besoins de recherche sur la pathologie

Les traumatismes intentionnels, et les mauvais traitements de manière générale, sont des domaines dans lesquels il reste beaucoup à faire en terme de recherche. On peut citer :

- la poursuite des études épidémiologiques visant à mesurer la magnitude réelle du problème et à identifier les sources d'information appropriées et la manière de les utiliser
- la réalisation d'études visant à évaluer la part des cas avec violences associées dans le syndrome de l'enfant secoué.

2 Déterminants

2.1 Description

La littérature scientifique internationale est assez unanime sur les principaux facteurs de risque de violences à enfants et distingue des facteurs propres à l'enfant et des facteurs liés à son environnement.

➤ *Les facteurs propres à l'enfant :*

Les caractéristiques des enfants associés au risque de violences sont les suivantes :

- la prématurité
- l'hospitalisation à la naissance (surtout si la séparation avec la famille est longue)
- les placements
- le caractère « peu gratifiant » pour les parents : bébé qui pleure beaucoup, n'entraîne pas facilement de sentiment d'attachement
- plus tard dans la vie : la faible estime de soi
- la présence d'un handicap ou d'une maladie chronique (génétique ou non) n'a pas un rôle reconnu de façon claire sinon par le biais de séparations répétées liées à des hospitalisations ou placements itératifs.

➤ *Facteurs familiaux*

De multiples facteurs familiaux ont été décrits dans diverses études. Certains de ces facteurs de risque, tels que la toxicomanie, l'alcoolisme chronique ou la pathologie psychiatrique grave chez la mère, sont aussi ceux de la négligence grave (enfants laissés sans nourriture, hygiène ou soins médicaux) et ces négligences peuvent être mortelles, surtout chez le très jeune enfant. On voit bien ici combien la frontière entre négligence (mauvais traitements par omission) et traumatismes intentionnels (passage à l'acte) est imprécise.

De nombreuses analyses et interventions semblent reposer sur le postulat qu'il existe une association forte entre classe sociale défavorisée et mauvais traitements à enfant. Ainsi, **l'ODAS a attribué l'augmentation du nombre des signalements d'enfants en danger et maltraités entre 1992 et 1997 à un meilleur repérage de ces enfants mais aussi à la précarisation de la société qui fragilise la famille et altère son identité.** Les projets relatifs à la prévention de la maltraitance dans les PRS « santé des enfants et des jeunes » pour l'année 2000 dans la région PACA sont proposés pour les « territoires et quartiers vulnérables ».

Toutefois, il a été largement reconnu que **la maltraitance se rencontre à tous les niveaux de l'échelle économique.** D'ailleurs les départements qui transmettent leurs signalements à l'ODAS ne citent que très peu les difficultés financières et le chômage comme facteur de danger, et insistent beaucoup plus sur les problématiques de type relationnel. Une étude portant sur un petit nombre d'homicides ou de morts violentes suspectes recensés entre 1996 et 2000 au Parquet de Paris (N = 9), indique que, dans les 7 cas où la position professionnelle des parents est connue, 3 mères sont sans profession, 4 sont cadres supérieurs ou moyens (1 ethnologue, 2 avocates, 1 professeur des écoles), ces femmes étant âgées de 20 à 35 ans, ce qui correspond à la distribution que l'on aurait attendue à partir des caractéristiques de la population générale correspondante.

L'association entre niveau socio-économique et mauvais traitements pose en fait un problème méthodologique de fond : les recueils de données sur les violences ne sont jamais menés en population générale (les données disponibles sont produites par des organismes s'intéressant par mission aux classes socio-économiquement défavorisées), on ne dispose pas de données exhaustives sur une base géographique et on ne les rapporte généralement pas à la population générale de la même zone géographique.

En fait **le niveau socio-économique semble être un déterminant lié à d'autres, avec des interactions complexes**. La littérature récente privilégie une **approche dite « psychoaffective »** : le mauvais investissement affectif d'un enfant est considéré comme le facteur le plus délétère, aboutissant à de graves troubles de la parentalité, la place des facteurs démographiques et socio-économiques classiques paraissant beaucoup moins importante. Les hospitalisations en période néonatale, liées ou non à la prématurité, facteurs de séparation précoce entre la mère et son enfant et la dépression du post-partum sont des causes majeures de non-attachement entre la mère et son enfant. L'attachement peut aussi s'avérer difficile pour les mères adolescentes, et les primipares en général (éventuellement mal averties des exigences d'un nouveau-né), surtout si elles sont seules et sans soutien psychologique.

Ainsi, une étude menée en Australie et concernant 151 enfants vus à la naissance et revus à 7 mois a montré que les scores élevés sur une échelle prédictive de maltraitance n'étaient liés ni à la pauvreté, ni à la monoparentalité, ni au jeune âge de la mère, ni à ses éventuels antécédents psychiatriques, mais à deux variables seulement : la **dépression du post-partum** et les **difficultés perçues à « s'en sortir »**. Une étude menée à Pittsburgh sur le rôle des « affects négatifs » des parents (dépression, anxiété, hostilité) a des résultats cohérents avec l'étude australienne, et montre que **la dépression joue le rôle le plus important et que la violence est une réponse aux « événements adverses »**.

De telles données suggèrent que **les difficultés économiques** par exemple **n'ont de conséquences en terme de violences infligées aux enfants que chez des parents psychologiquement incapables de faire face**. La « population à risque » apparaît dès lors essentiellement caractérisée par des problèmes affectifs, ce qui suppose des difficultés de repérage bien plus complexes que dans le cas de populations définissables selon des critères démographiques ou socio-économiques.

Il faut donc prendre en compte à la fois les notions de « population à risque » et de « situation à risque ». Ainsi certaines familles psychologiquement fragiles vont être particulièrement vulnérables face à des situations difficiles et les facteurs économiques, le chômage... vont jouer le rôle de facteurs « précipitants ». Il existe par ailleurs des mères et des pères dont l'immaturité affective est telle qu'ils ne peuvent pas faire face aux demandes d'un tout jeune bébé, surtout s'il est un peu difficile. On ne peut pas véritablement parler ici de situation à risque (dans laquelle il y aurait brutalement cumul de facteurs de risque), la cause du problème est profonde et permanente.

Plusieurs études indiquent que, par comparaison avec d'autres déterminants, la dépression semble être un facteur de gravité des mauvais traitements et être la source de violences particulièrement sévères. Si l'on se réfère à la forme la plus grave de traumatisme intentionnel, l'homicide, deux facteurs de gravité propres à l'enfant émergent avant tout : son très jeune âge, et son sexe (la surmortalité masculine est massive dans toutes les études).

➤ **Facteurs liés au système de santé**

Une large partie de ces traumatismes, notamment les plus sévères, sont vus par les professionnels de la santé, particulièrement dans le cadre des urgences hospitalières. Il n'est pas rare que ces traumatismes soient présentés comme d'origine accidentelle, sans qu'on puisse donner une estimation précise du degré de la sous-évaluation des lésions traumatiques d'origine intentionnelle. En effet beaucoup de professionnels ne les reconnaissent pas ou sont réticents à admettre leur cause réelle, même lorsqu'il s'agit de cas mortels. Ainsi, dans l'enquête en cours déjà évoquée, il est frappant de constater que les pédiatres ont rapporté des signes cliniques et radiologiques fortement évocateurs de maltraitance dans 65 cas alors qu'ils n'ont proposé le diagnostic de mort suspecte ou violente que dans 36 cas. Les examens nécessaires pour asseoir le diagnostic n'ont pas toujours été réalisés, notamment l'autopsie qui n'a pas été faite dans 20% de ces cas de signes évocateurs de violences intentionnelles. Pourtant lorsque l'autopsie est réalisée, elle multiplie par plus de 2 le pourcentage de morts suspectes ou violentes parmi l'ensemble des décès de nourrissons de moins de 1 an inclus dans l'échantillon hospitalier.

La prise en charge des traumatismes intentionnels doit comporter la prévention des récidives, y compris dans la fratrie, existante et surtout à naître, grâce à la prise en charge de la famille par les services appropriés (sociaux, voire judiciaires dans certains cas). L'étude réalisée auprès des services hospitaliers montre toutefois que, dans 9% des morts considérées comme suspectes ou violentes, ni la PMI ni la justice n'ont été alertées ni même contactées. Il est vrai qu'un retour d'information ne parvient aux pédiatres que dans 1/3 des cas de signalement de morts suspectes, ce qui peut induire une certaine démotivation. Plusieurs cas de morts itératives dans les mêmes familles ont également été constatés.

Cette situation, malgré l'obligation de signalement, s'explique par de nombreuses réticences (allant de l'angoisse devant l'inacceptable à la crainte de perdre la confiance d'autres familles, en passant par le manque de confiance dans les solutions proposées par les services sociaux ou la justice).

En France, la loi du 10 juillet 1989, suivie du décret du 9 décembre 1991, a rendu obligatoire la formation initiale et continue (sur le thème de la maltraitance à enfant) des médecins, de l'ensemble des personnels médicaux et paramédicaux, des travailleurs sociaux, des magistrats, des enseignants et des personnels de la police nationale et de la gendarmerie. Pourtant, une étude menée dans le Nord-Pas-de-Calais entre 1998 et 2001 auprès de plus de 300 de ces professionnels a montré que 56% de la population enquêtée n'avait reçu aucune formation, que dans la majorité des cas les formations dispensées étaient des formations courtes et que la motivation des inscriptions en formation était liée à l'obligation de formation par les institutions, et à la fréquence et la difficulté des cas rencontrés dans la pratique professionnelle quotidienne. Ce sont les médecins généralistes qui ont été le plus réticents vis à vis de ces formations.

2.2 Objectifs envisageables à 5 ans

A déterminer

2.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

A déterminer

2.4 Besoins de recherche sur les déterminants

- Développement de critères d'identification (non biaisés) des populations et situations à risque
- Développement de critères prédictifs de la dépression du post-partum, repérage des grossesses à « risques psychologiques ».

3 Stratégies d'action

3.1 Description

➤ *Dépistage des traumatismes intentionnels.*

Des techniques simples existent pour favoriser le repérage des traumatismes intentionnels dans les consultations d'urgence hospitalières. Ainsi, une étude britannique récente a montré que le fait d'inclure, dans les dossiers remplis aux urgences, un algorithme simple de diagnostic du caractère intentionnel d'une lésion traumatique présentée par un enfant, augmentait considérablement la prise de conscience du problème, sa reconnaissance et son signalement.

Les services d'appel téléphonique peuvent également jouer un rôle important. Le SNATEM a ainsi reçu en 2001 près de 2 millions d'appels. Sur un peu plus de 701 183 appels traités, 201 470 ont fait l'objet d'un échange effectif, débouchant dans 17 410 cas sur une aide immédiate (conseil, soutien, orientation) et dans 5415 cas sur une transmission d'informations en direction des Conseils Généraux. Plus de 80% de ces transmissions d'information avaient fait l'objet d'un retour au 15/10/2002 : le taux de « classement sans suite » était de 17%, en décroissance régulière depuis 1999 ; 42% des autres cas avaient fait l'objet de mesures sociales, 44% de mesures judiciaires.

➤ *Prise en charge des traumatismes intentionnels*

Plusieurs stratégies ont été développées, notamment à la suite de la loi du 10 juillet 1989, pour prendre en charge les enfants maltraités : maintien dans le milieu familial et action éducative, placement, judiciarisation du problème pouvant aller jusqu'aux poursuites pénales.

Il paraît toutefois important de souligner la pauvreté de l'évaluation de ces différentes stratégies (études du devenir à long terme des enfants placés par comparaison avec ceux ayant fait l'objet d'un maintien dans leur foyer et d'une assistance éducative, notamment). Il n'existe pour ainsi dire pas de données longitudinales, françaises ou étrangères, sur des périodes longues.

Plusieurs explications peuvent être proposées devant ce phénomène particulièrement surprenant dans le cas de la littérature scientifique américaine, les États-Unis ayant une très forte culture de l'évaluation des interventions. Tout d'abord sur le plan méthodologique, de telles études longitudinales voient leurs résultats très difficiles à interpréter du fait du nombre habituellement élevé de sujets perdus de vue ; de plus l'efficacité de telle ou telle stratégie est difficile à mesurer compte tenu de la singularité de chaque cas et des problèmes éthiques que poseraient des techniques du type de l'essai contrôlé (maintien dans le milieu familial ou non par exemple).

Ces difficultés sont un argument de plus, s'il était nécessaire, en faveur de la prévention primaire. Et c'est là sans doute que se trouve la deuxième explication de la pauvreté de la littérature anglo-saxonne sur l'évaluation des prises en charge des enfants victimes de mauvais traitements : le choix a été fait de donner la priorité à la prévention, dans les actions comme dans les recherches.

➤ *Prévention primaire*

Elle repose sur deux éléments clés : **la définition de la population à risque ou des situations à risque et la formation des professionnels** intervenant dans le champ de la petite enfance à détecter les familles vulnérables puis à les soutenir.

Dans tous les pays, les orientations actuelles en matière de prévention de la maltraitance sont cohérentes avec les données de la littérature sur les facteurs de risque : la plupart des actions engagées sont des **interventions très précoces, en période post natale** (surtout si une dépression du post-partum a été dépistée), voire même **en anténatal**. Plusieurs études d'interventions évaluées, menées aux États-Unis, montrent l'efficacité des actions visant à améliorer les compétences parentales dans le cadre d'un suivi dès la naissance dans des consultations ou **lors de visites à domicile par des infirmières**, cette seconde stratégie étant la plus efficace, notamment parce qu'elle minimise les problèmes d'accès pour les familles et d'abandon du suivi.

3.2 Conditions préalables à la mise en œuvre

Les actions de prévention de la maltraitance des enfants s'inscrivent actuellement dans le cadre d'une multitude d'organismes et associations (AFIREM, La voix de l'enfant, Enfance et partage, la Fondation pour l'enfance, le Comité français de protection de l'enfance...) dont il serait utile d'examiner la complémentarité et pour lesquels on pourrait, dans certains cas, évaluer le fonctionnement en relation avec les missions.

Le rôle et les capacités d'intervention dans ce domaine, sur l'ensemble du territoire national, des services publics mandatés pour la prévention et le dépistage, en particulier les services de PMI et de santé scolaire, devraient également être évalués.

En ce qui concerne la prévention primaire, une réflexion paraît nécessaire sur la possibilité d'organiser un repérage des dépressions associées à la grossesse et de repenser l'hospitalisation en post-partum. L'orientation actuelle **d'éducation et de soutien à la parentalité** est certainement à privilégier, si on se réfère aux expériences étrangères et aux problèmes d'immaturation affective des parents gravement maltraitants (voire filicides). On ne peut qu'encourager les formations de professionnels visant à reconnaître les vrais facteurs de vulnérabilité et à développer les compétences parentales.

Dans le domaine du dépistage et de la prise en charge des traumatismes intentionnels, les médecins, souvent seuls à même d'évoquer le diagnostic, peuvent être exposés à des complications d'ordre juridique ou ordinal. Le retour des informations sur les décisions judiciaire est souvent insuffisant. **Les difficultés de communication (vocabulaire différents, outils différents) et de collaboration des divers secteurs professionnels concernés (justice, médecine, services sociaux, police) ont conduit à proposer l'organisation d'une Conférence de consensus qui associerait les professionnels de ces secteurs.** Une telle conférence aurait pour objectifs de définir :

- des critères standardisés de suspicion de maltraitance, de classification des grandes causes de décès, et de signalement
- des stratégies pour améliorer certaines procédures : principalement celles qui concernent la collaboration entre services hospitaliers, PMI et justice, et celles relatives au remplissage et au circuit des certificats de décès. En effet par une meilleure certification des causes de décès et par une amélioration du retour de l'information du secteur médico-légal vers le CépiDc, il deviendrait possible de produire des statistiques nationales plus fiables et donc plus susceptibles de guider les politiques de santé publique et de permettre des comparaisons internationales.

La poursuite d'une collecte de données à partir de sources multiples devrait permettre de dépasser les incohérences et contradictions entre chiffres, évoquées au début de ce document et aider à tester la faisabilité puis à mettre en place un outil de surveillance épidémiologique tel qu'un **observatoire de la maltraitance** (envisagé actuellement par les services du Ministère des Affaires Sociales), notamment par :

- la création d'un vocabulaire commun aux diverses professions concernées (médecine, police, justice, services sociaux)
- l'obtention d'un consensus sur les items d'une base de données minimales (introduction de variables communes dans les logiciels d'exploitation informatique au niveau des hôpitaux et des parquets par exemple).

Un tel organisme pourrait être le garant de données statistiques fiables, contribuer à définir les populations et situations à risque, aider divers partenaires à élaborer des interventions (surtout dans l'hypothèse de l'existence de niveaux locaux de l'Observatoire), suivre des évolutions, à la condition toutefois, compte tenu de l'ampleur et de la complexité du sujet, de procéder par étapes, et non de chercher à aborder d'emblée tous les aspects de la maltraitance, de l'homicide aux cruautés sur le plan psychologique.

La mise en place d'un tel Observatoire ne peut être envisagée qu'en articulation avec le service national d'accueil téléphonique de l'enfance maltraitée (SNATEM), dont le travail est considérable et les missions en cohérence avec celles d'un observatoire, après une réflexion approfondie avec tous les partenaires potentiels dont la coopération doit être acquise sans réticence, et dans l'assurance du respect de la confidentialité de tout signalement.

3.3 Besoins de recherche sur les actions

- Mise au point d'études rigoureuses (longitudinales prospectives) du devenir à long terme d'enfants victimes de mauvais traitements en fonction des stratégies de prise en charge
- Evaluation des prises en charge médicales lourdes (en relation avec les critères de gravité clinique initiale) dans le syndrome de l'enfant secoué
- Evaluation d'actions de dépistage des troubles dépressifs associés à la grossesse.

4 Documents utilisés

TURSZ A, PGERBOUIN-REROLLE et M CROST : Les traumatismes intentionnels dans l'enfance : magnitude du problème, déterminants, propositions d'actions. (JANVIER 2003)

Service National Téléphonique pour l'Enfance Maltraitée : Rapport d'activité 2001

**PROBLEMES DE SANTE SPECIFIQUES
A DES GROUPES DE POPULATION**

TROUBLES DU LANGAGE ORAL OU ÉCRIT

Objectif général

- Diminution de l'âge au diagnostic et à la prise en charge
- Diminution des prises en charge "inadaptées"

Mortalité, morbidité

Les troubles spécifiques d'apprentissage du langage comprennent les dysphasies, troubles du développement du langage oral, entraînant des altérations durables du langage à différents niveaux et atteignant la compréhension et l'expression à des degrés divers et les dyslexies - dysorthographies ou troubles d'apprentissage du langage écrit. 4 à 5% des enfants présenteraient une déficience du langage et/ou de la parole dont moins de 1% une déficience sévère. Les enfants atteints d'un trouble spécifique du langage oral et/ou écrit sont confrontés à des difficultés de degrés divers, débutant dès les premières acquisitions de la lecture, de l'écriture et du calcul, et, dans certains cas dans le maniement de la langue orale. Le risque, en l'absence de diagnostic ou de prise en charge tardive ou inadaptée, est celui d'échecs scolaires massifs et, à l'extrême, d'illettrisme. Ces difficultés sont retrouvées à toutes les étapes des apprentissages et de la vie scolaire et grèvent l'accès aux études et l'insertion professionnelle.

Stratégie d'intervention efficace ou recommandée

- Mettre en place une stratégie de dépistage systématique précoce des troubles du langage,
- Elaborer et diffuser aux différents professionnels de l'enfance des tests de dépistage validés,
- Permettre l'accès à un centre de consultation hospitalier référent,
- Permettre aux enfants d'accéder, à l'extérieur des structures qui les prennent en charge, aux rééducations complémentaires spécifiques nécessaires,
- Constituer sur tout le territoire des réseaux de professionnels compétents,
- Aider les familles à assumer la charge financière des cas les plus sévères,
- Sensibiliser grand public et professionnels : informer et former,
- Mettre en place les formations (formation initiale et continue) destinées aux intervenants médecins et orthophonistes,
- Développer la recherche, l'évaluation et assurer le suivi des actions.

Indicateurs

- i. Taux d'enfants en difficulté de lecture puis en difficultés scolaires
- ii. Taux de couverture par le dépistage des troubles du langage (par classe d'âge)
- iii. Taux de détection d'un trouble du langage chez les enfants dépistés
- iv. Nombre de diagnostics confirmés par un professionnel et pris en charge
- vi. Nombre des formations continues proposées et des personnes formées
- vii. Mesures d'impact des campagnes de sensibilisation

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Enquêtes d'incidence et de prévalence des troubles du langage en général et des troubles spécifiques en particulier.

Enquêtes de cohorte, portant sur l'âge du dépistage, le devenir des enfants dépistés, l'impact du dépistage en milieu scolaire

Les recherches en cours sur l'acquisition du langage, sur les indicateurs précoces des troubles du langage, sur les mécanismes en jeu dans les remédiations et rééducations sont à encourager.

1. Pathologie

1.1 Description

Les troubles spécifiques d'apprentissage du langage comprennent les **dysphasies**, troubles du développement du langage oral, entraînant des altérations durables du langage à différents niveaux et atteignant la compréhension et l'expression à des degrés divers et les **dyslexies** - dysorthographies ou troubles d'apprentissage du langage écrit. Ils appartiennent à l'ensemble des troubles spécifiques des apprentissages qui comportent également les dyscalculies (troubles des fonctions logico-mathématiques), les dyspraxies (troubles de l'acquisition de la coordination) et les troubles de l'attention avec ou sans hyperactivité.

Selon la nomenclature française, 4 à 5% des enfants présenteraient une déficience du langage et de la parole dont moins de 1% une déficience sévère.

1.2 Gravité

Les enfants atteints d'un trouble spécifique du langage oral et/ou écrit sont confrontés à des difficultés de degrés divers, débutant dès les premières acquisitions de la lecture, de l'écriture et du calcul, et, dans certains cas dans le maniement de la langue orale. Le risque, en l'absence de prise en charge spécifique, est celui d'échecs scolaires massifs et, à l'extrême, d'illettrisme. Ces difficultés sont retrouvées à toutes les étapes des apprentissages et de la vie scolaire, et grèvent l'accès aux études et l'insertion professionnelle. Ces situations résultent ou sont aggravées par des diagnostics tardifs et des prises en charge tardives et/ou inadaptées.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Diminution de l'âge au diagnostic et à la prise en charge
- Diminution des prises en charge "inadaptées"

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Taux d'enfants en difficulté de lecture puis scolaire

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

Des enquêtes d'incidence et de prévalence des troubles du langage en général et des troubles spécifiques en particulier.

Des enquêtes de cohorte, portant sur l'âge du dépistage, le devenir des enfants dépistés, l'impact du dépistage en milieu scolaire

Les recherches en cours sur l'acquisition du langage, sur les indicateurs précoces des troubles du langage, sur les mécanismes en jeu dans les remédiations et rééducations sont à encourager.

2. Déterminants

Ces troubles spécifiques des troubles du langage sont considérés comme primaires c'est à dire que leur origine est supposée développementale, indépendante de l'environnement socioculturel d'une part et d'une déficience avérée, sensorielle, motrice, mentale ou d'un trouble psychique d'autre part.

3. Stratégies d'action

3.1 Description

Le plan d'action triennal interministériel (Santé, Education Nationale) décline 28 actions parmi lesquelles :

- La mise en place d'une stratégie de dépistage systématique précoce des troubles du langage accessible à tout enfant (en milieu scolaire, maternelle et primaire, en PMI ou en ville dans les autres cas).
- L'élaboration et la diffusion aux différents professionnels de l'enfance des tests de dépistage validés et les modalités d'utilisation de ceux-ci.
- L'organisation d'un accès en cas de besoin à un centre de consultation hospitalier référent chargé d'élaborer des diagnostics précis pour les cas les plus complexes, de proposer des modes de prise en charge et projets pédagogiques et d'envisager des études ou des recherches sur l'évaluation de ces prises en charge). 24 centres sont déjà identifiés.
- La possibilité pour les enfants, d'accéder, à l'extérieur des structures qui les prennent en charge, aux rééducations complémentaires spécifiques nécessaires, celles-ci étant couvertes financièrement par l'assurance maladie.
- La constitution sur tout le territoire de réseaux de professionnels compétents, en particulier libéraux, pour l'élaboration des diagnostics et le suivi des prises en charge en lien avec les centres référents précités.
- L'aide aux familles pour assumer la charge financière des cas les plus sévères : Reconnaissance des troubles sévères du langage au titre des affections de longue durée (le Haut comité de la sécurité sociale a été saisi de cette demande)
- La sensibilisation du grand public et des professionnels : informer et former
- La mise en place de formations (formation initiale et continue) destinées aux intervenants médecins et orthophonistes, constituer un vivier de formateurs en particulier à partir des centres référents et des groupes de recherche universitaire déjà engagés sur ces problématiques
- Le développement de la recherche et de l'évaluation des actions mises en œuvre.

3.2 Résultats attendus

- Mieux prévenir dès la maternelle,
- Mieux identifier les enfants porteurs de ces troubles,
- Mieux prendre en charge : assurer pour tous les enfants chez qui un trouble du langage est découvert un diagnostic et une prise en charge spécifique précoce

3.3 Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

- Pourcentage d'une classe d'âge ayant bénéficié d'un dépistage des troubles du langage,
- Pourcentage parmi ceux-ci des enfants chez qui un trouble du langage a été détecté
- Nombre d'enfants chez qui le diagnostic a été confirmé par un professionnel puis pris en charge,
- Rapport d'activité des centres de référence
- Nombre des formations continues proposées et des personnes formées
- Mesures d'impact des campagnes de sensibilisation

3.4 Besoins de recherche sur les actions

- Nécessité d'études supplémentaires de validation des outils et stratégies de dépistages disponibles.
- Mise en place à partir des réseaux de pratiques d'évaluation des soins de ville

4. Documents utilisés

Indications de l'orthophonie dans les troubles du langage écrit chez l'enfant- ANDEM -septembre 1997.

A propos de l'enfant "dysphasique", l'enfant "dyslexique" – rapport à Madame la ministre déléguée chargée de l'enseignement scolaire- JC Ringard, février 2000

L'orthophonie dans les troubles spécifiques du développement du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans – ANAES , service des recommandations professionnelles- mai 2001

Enquête sur le rôle des dispositifs médico-social sanitaire et pédagogique dans la prise en charge des troubles complexes du langage _ rapport présenté par AC Rousseau-Giral et H Strohl, IGAS, et B Gossot IGEN.

SANTE DES ADOLESCENTS

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Les examens de prévention actuellement proposés aux adolescents et aux jeunes adultes sont dispensés, depuis la disparition de la visite médicale d'incorporation au service militaire, par la médecine scolaire, la médecine universitaire ou celle du travail, à l'occasion des visites de non contre indication à la pratique du sport (plus de 60% de la population examinée dans ce cadre est âgée de 10 à 28 ans) , à l'entrée dans certaines sections de CAP ou de BEP ou dans certains dispositifs destinés aux jeunes les plus en difficulté (PAIO, missions locales, Espaces santé jeunes...).

Ces examens, réalisés dans un cadre institutionnel ou par les médecins libéraux, n'apportent pas toujours les réponses escomptées aussi bien en termes de santé publique que pour le mieux-être des individus et ce, pour diverses raisons (manque d'effectifs, motivations variables, absence d'un cadre suffisant ou manque de coordination ...).

Une stratégie orientée plus particulièrement sur cette population repose sur :

- Des consultations de prévention aux âges charnières qui ont pour objectifs de
 - o Faire un bilan de santé (physique et psychique),
 - o Dépister les pathologies organiques, physiques et mentales ,
 - o Délivrer à la suite d'un examen adapté les certificats nécessaires à la poursuite des activités physiques, sportives, voire professionnelles (enseignement en alternance...)
 - o Délivrer des conseils de santé en lien avec les préoccupations des jeunes et des données de l'examen.
- La construction de nouveaux réseaux et/ou de structures de prise en charge des adolescents et le renforcement des dispositifs existants.
- Le développement de la prévention en insérant tout au long de la scolarité des adolescents mais aussi dans leurs lieux de vie, des modules d'apprentissage à la citoyenneté (pédagogie de la loi...), d'apprentissage social (résistance à la pression du groupe, résolution de conflit...) et d'éducation pour la santé dans une démarche de prévention globale qui prend en compte les comportements et les facteurs environnementaux.

* *

*

1 Définition de la population adolescente et dispositif actuel ³⁸⁶

➤ *Remarque préliminaire:*

Ce chapitre n'a pas pour objet de décrire les principaux problèmes de santé des adolescents. L'impact spécifique de certaines pathologies ou déterminants sur la santé des adolescents a déjà été développé dans les chapitres concernés chaque fois que nécessaire. On s'attachera plutôt ici à proposer des stratégies d'action transversales adaptées à cette population.

1.1 Réflexions sur la définition de l'adolescence et l'objet de la santé des adolescents

L'attention portée aujourd'hui à l'adolescence, à la médecine et à la santé de l'adolescent est certainement un luxe tout autant qu'un paradoxe d'une société moderne que l'on pourrait définir comme en crise « adoléscentrique ».

D'un côté, le juvénile est valorisé comme modèle de santé, de vigueur et de consommation et en écho, les appâts sociaux à l'adresse des jeunes font de plus en plus l'éloge des envies immédiates, des sensations, de la libération des énergies, ...

D'un autre côté, la question de la santé des adolescents est très souvent présentée comme se résumant aux « troubles psychosociaux » et à leurs conséquences, troubles dont l'adolescence serait à la fois le seul support et l'unique explication, en particulier dans les champs de la civilité, de la sexualité, des accidents et, de plus en plus actuellement, de la « santé mentale » au sens large.

Ce mélange de fascination et de peurs diverses est à l'origine de beaucoup de confusion et de subjectivité sur ce thème de la santé et de la pathologie à l'adolescence. Il risque surtout de faire oublier ce que l'adolescence dite « normale » a toujours comporté de « déviances » et de turbulences. Peut-être serait-il plus approprié de d'abord et simplement **reconnaître en l'adolescence une période de développement rapide où les interactions entre cadre familial, conditions d'existence, style de vie et comportements, santé physique et équilibre psychique sont toujours, et par définition, assez denses.**

Toujours est-il que dans le discours commun et dans une perspective du « meilleur des mondes », on aimerait que les jeunes respectent leur hygiène, mangent équilibré, consomment suffisamment de calcium, fassent du sport... On aimerait sûrement aussi efficacement les dissuader de tester leurs limites dans la rue ou sur la route ... leur ôter l'envie de fumer, de consommer de l'alcool en excès, d'expérimenter les drogues qui circulent ... On aimerait qu'ils vérifient leurs vaccinations, et que, lorsqu'ils deviennent sexuellement « actifs », ils se protègent contre les infections sexuellement transmises et évitent les grossesses précoces. Lorsqu'ils sont malades, on aimerait qu'ils soient toujours fidèles à leurs rendez-vous et qu'ils suivent leurs prescriptions. On aimerait qu'ils évitent de recourir à la violence ou aux conduites suicidaires ... On aimerait enfin qu'ils ne tardent pas à faire appel aux professionnels compétents chaque fois qu'ils ne se sentent pas bien. Peut-être aimerait-on finalement que, pour leur bien, les adolescents restent de grands enfants ? Ce serait ignorer l'évidence qui veut qu'un adolescent normal ne fait pas que « montrer sa croissance » : il cherche surtout à devenir maître de son corps et de sa vie et ce processus difficile implique obligatoirement essais et découvertes, risques et mises à l'épreuve, non sans conséquences potentielles sur la santé. Une fois cela compris, la question qui se pose en premier est celle des priorités. Entre la couverture vaccinale, la détection des humeurs suicidaires, la vérification de l'hygiène dentaire ou encore le dépistage des problèmes scolaires... que choisir ?

³⁸⁶ Cette première partie et la seconde sont composées de larges extraits d'un texte de Patrick Alvin publié en 2002 et référencé dans la quatrième partie.

1.2 Quand devient-on, quand cesse-t-on d'être adolescent ?

L'adolescence, au-delà des apparences, restera toujours une période vulnérable ... L'adolescence est une période de développement rapide, stimulées par la métamorphose pubertaire. Mais elle n'est certainement pas réductible à la simple juxtaposition ou coexistence de caractéristiques infantiles et adultes chez un même sujet.

Pour les anthropologues, l'adolescence en tant que problématique de passage apparaît universelle, centrée sur l'avènement de la sexualité et « traitée » diversement par chaque culture. Pour certains historiens et sociologues, l'adolescence moderne serait surtout culturelle : son début en tant que fait social (ou de mode : les « ados ») ne dépendrait pas tant de la puberté que de promoteurs spécifiques à notre environnement contemporain, et sa fin serait devenue très incertaine. Il est vrai que les grands enfants, avant même la fin du primaire, sont de plus en plus nombreux à ressembler à des « ados » dans leur apparence vestimentaire, leurs attitudes, leur langage, ... et ce nouveau syndrome de « l'enfant pressé » est indépendant de la maturation pubertaire. Il est également vrai que l'état d'adolescence est devenu une étape intermédiaire de plus en plus étirée dans le temps. Doit-on finir par assimiler l'adolescence à son image telle que sont en train de la construire les médias, sans parler de ces nouveaux adultes hybrides, les « adulescents »... ?

En **Amérique du nord**, les termes « adolescents » et « teenagers » sont traditionnellement synonymes et désignent les individus âgés de **13 à 19 ans**. Même si 13 ans apparaît un bornage un peu tardif pour les filles, cette définition consacrée s'avère appropriée pour la plupart des travaux cliniques.

Pour l'**Organisation Mondiale de la Santé**, sont adolescents les individus âgés de **10 à 19 ans**. Si 10 ans peut cette fois paraître un peu précoce pour les garçons, cette fourchette correspond toutefois à la segmentation faite par beaucoup des travaux épidémiologiques.

Quant aux **statistiques de mortalité en France**, elles restent exprimées par tranches de 10 ans, ce qui explique les fréquentes références à la fameuse tranche des **15-24 ans**, un peu trop vite et abusivement assimilée à l'« adolescence ».

D'autres exemples montrent à quel point les mêmes termes peuvent revêtir des significations différentes selon les professionnels. Ainsi, certains psychanalystes réfèrent à l'adolescence surtout en tant que corollaire psychique de la puberté. Mais les processus d'autonomisation et de socialisation se prolongeant actuellement souvent au-delà de 18 ou 20 ans, beaucoup parlent maintenant des « jeunes » en incluant les 20-24 ans, soit les « jeunes adultes ».

Quant à la **pré-adolescence**, elle renvoie pour les somaticiens aux individus pré-pubères ou en tout début de puberté indépendamment de l'âge chronologique, alors que pour les spécialistes en santé mentale, ce même terme désigne plutôt les individus âgés de moins de 15 ans, indépendamment de leur maturation pubertaire.

Enfin, et comme pour encore compliquer notre affaire, la convention pour **les droits de l'enfant**, dans son article premier, **englobe** tout simplement **l'adolescence dans l'enfance** : « un enfant s'entend de tout être humain jusqu'à l'âge de dix-huit ans ».

Doit-on finalement ne considérer que la tranche d'âge des 12-20 ans, l'élargir jusqu'à 25 ans ou au contraire intégrer plus précocement la population visée afin de définir des stratégies d'action qui viennent combler le vide de notre système de santé concernant la prise en charge des pré-adolescents et des adolescents au sortir de la petite enfance ?

L'âge à considérer doit donc faire l'objet d'une réflexion de l'ensemble des intervenants des champs du soin, de la prévention et de la recherche. Les données disponibles, qu'il convient de développer, font en effet référence à des populations qui ne sont pas toujours superposables.

Au-delà de toutes ces définitions, à bien connaître afin d'éviter les erreurs de représentation ou d'interprétation, **la tonalité dominante de l'adolescence reste quand même bien l'expérience du changement.**

1.3 Objet de la santé des adolescents

Les enjeux de la santé des adolescents sont beaucoup plus liés à leurs styles de vie qu'à une nosologie bien précise, et c'est donc *l'équilibre sanitaire dans son ensemble* qui devrait être à cet âge la préoccupation principale du soin comme de toute politique préventive³⁸⁷. Mais ces styles de vie, du fait même de leur image sociale, généralement négative, viennent encore une fois étiqueter les adolescents comme les « mauvais élèves » du système.

Le risque éthique est ici assez clair : une définition de plus en plus normative de la « bonne » et de la « mauvaise » santé et une éducation pour la santé à l'adresse des « jeunes » de plus en plus teintée de morale car en fait basée sur une idéologie opposant le bien et le mal. Dans cette optique, faire du sport ou ne pas fumer à 15 ans serait « bien », avoir une corpulence supérieure à 20kg/m² ou se faire un *piercing* à 15 ans serait « mal » ... En poussant le trait et pour les besoins de démonstration de certains, être adolescent serait finalement déjà pathogène en soi. Fort heureusement, les adolescents sont les premiers à démontrer l'absurdité de tels abus potentiels et à déjouer leur **risque de transformer la santé en une justification élaborée de contrôle social**. Leurs représentations sur la santé sont d'ailleurs plus globales, plus empreintes d'affectivité et souvent bien lointaines des schémas nosographiques classiques des professionnels. La prévention est parfois le cadet de leur souci, mais il faut aussi reconnaître leur compétence à souligner, avec humour parfois, certaines contradictions d'adultes dans ce domaine. Certes, l'adolescence est la période de la vie où la **consommation de soins est la plus basse**, mais les réseaux sentinelles ou les enquêtes faites auprès des jeunes indiquent un **évident recours au médecin**, surtout de la part des filles.

1.4 Dispositif actuel

Les **examens de prévention** actuellement proposés aux adolescents et aux jeunes adultes sont dispensés, depuis la disparition de la visite médicale d'incorporation au service militaire, par la **médecine scolaire, la médecine universitaire** ou celle **du travail**, à l'occasion des **visites de non contre indication à la pratique du sport** (plus de 60% de la population examinée dans ce cadre est âgée de 10 à 28 ans)³⁸⁸, à l'entrée dans certaines sections de CAP ou de BEP ou dans certains dispositifs destinés aux jeunes les plus en difficulté (PAIO, missions locales, Espaces santé jeunes...).

Ces examens, réalisés dans un cadre institutionnel (milieu scolaire, centres médico-sportifs, Espaces santé jeunes...) ou par les médecins libéraux, n'apportent pas toujours les réponses escomptées aussi bien en termes de santé publique que pour le mieux-être des individus et ce, pour diverses raisons (manque d'effectifs, motivations variables, absence d'un cadre contraignant ou manque de coordination...).

Ainsi la visite médicale de non contre indication à la pratique du sport, lorsqu'elle est bien conduite (soit environ 15 à 20% des cas), prévoit :

Un interrogatoire qui fasse à la fois le point sur les antécédents personnels et familiaux, le ressenti du jeune sur sa santé (sommeil, alimentation, mal être...), les pratiques extrascolaires, ses projets de vie ...

Un examen clinique complet ; organique, neurologique, morphostatique avec définition de l'indice de masse corporel (IMC), ophtalmologique, audio, la réalisation d'un petit test d'effort du type Ruffier-Dickson (30 flexions en 45 secondes)..., qui permettent à la fois le dépistage des pathologies et l'orientation vers d'autres professionnels de la santé,

La délivrance du certificat d'aptitude ou de non contre indication à la pratique du sport qui s'accompagne également de conseils de santé et sur la pratique du sport ...

Le temps nécessaire à la bonne réalisation de ce type de protocole le rend peu accessible à la médecine libérale.

³⁸⁷ MICHAUD PA, ALVIN P (et coll). La santé des adolescents. Approches, soins, prévention. Lausanne, Payot ; Paris, Doin ; Presses de l'université de Montréal, 1997

³⁸⁸ Enquête TVTBMLM (Direction Régionale et Départementale de la Jeunesse et des sports ; cf. Rapport AEBERHARD « Pratiques sportives, santé publique et prévention des conduites dopantes »), rapport d'activité 2000 du centre médico-sportif d'Aubervilliers

2 Réflexion sur la relation adolescents - système de soins ³⁸⁹

En consultation avec un adolescent, certaines particularités sont à souligner.

1- C'est en général une personne de *l'entourage* (la mère, bien souvent) qui formule une demande, en lien ou non avec la demande propre du jeune adolescent. Cette configuration fréquente, source classique de confusion ou de contresens dommageables, demande à ce que les objets de soins des uns et des autres soient compris et gérés comme des entités *a priori* séparées (à chacun sa relation de soins), même si en définitive tout est évidemment lié.

2- L'adolescent a en général du mal à formuler l'objet de soins qu'il cherche plus ou moins confusément à proposer comme tel. C'est alors au médecin, autant que faire se peut, de l'aider dans cette formulation. Trop souvent, on oublie qu'un bon *examen physique commenté* peut beaucoup faciliter l'entrée en matière.

3- L'objet présenté par l'adolescent ou son entourage, s'il mérite toute l'attention du médecin ou de l'infirmière, n'est pas *ipso facto* destiné à devenir un objet de soins concrétisé par un « traitement ». Ce cas de figure est très courant : une préoccupation sur l'image corporelle, qui ne conduit pas à un régime quelconque ; une humeur dépressive, qui ne justifie pas un anti-dépresseur, ...

4- Lorsque l'objet de soins initial semble clair et circonscrit : traumatisme, céphalées, acné, dysménorrhée, etc., il arrive qu'il ne s'agisse que d'un « faux-ami », un *arbre qui cache la forêt* : conflits familiaux, dépressivité, idées suicidaires, etc. Menée à l'ordinaire, une telle consultation ne peut valablement aboutir. Le travail consiste ici au contraire, sans pour autant négliger la plainte initiale, à élaborer et légitimer un ou plusieurs objets de soins plus adaptés à la situation. Inutile de dire que cela peut prendre du temps ...

5- Lorsqu'un ou plusieurs objets de soins très différents mettent en jeu *plusieurs professionnels* à la fois, le médecin ou l'infirmière n'est que l'un des intervenants concernés : adolescent asthmatique, victime de violences subies, placé, fugueur et déprimé. Le *travail en réseau* nécessaire ici est alors sous-tendu par *plusieurs relations de soins ou de « travail »*, qu'il importe surtout de gérer de la façon la plus cohérente possible. Le risque est ici que les divers objets du suivi ne soient pas tous bien compris ou partagés par l'adolescent lui-même ou son entourage, avec les dérapages prévisibles que cela peut entraîner. Nous retrouvons ici le besoin fondamental d'un *professionnel référent* et d'une *approche méta-disciplinaire* des problèmes de santé à l'adolescence. À cet âge plus qu'à tout autre, *c'est aux soignants de s'organiser autour du patient et non à celui-ci de se débrouiller face à l'éclatement des intervenants*.

Par voie de conséquence, avec un adolescent, il semble que l'approche à la fois la plus immédiatement pertinente et la plus apaisante soit *l'approche médicale élargie*. Cette approche, « généraliste » dans l'esprit, comporte évidemment l'écoute et l'examen physique du corps. Mais pour porter ses fruits, un tel examen mérite d'être conduit dans une dimension de surprise et de découverte partagée, de travail symbolique et de *projection vers d'autres champs*. **Car le soin à cet âge restera toujours sous-tendu par les questions fondamentales relatives aux transformations corporelles plus ou moins bien vécues de la puberté, au fait d'acquérir un corps sexué d'homme ou de femme, à la redéfinition parfois critique des relations avec la famille et au besoin d'être reconnu au sein du corps social.** Le fameux « *suis-je normal(e) ?* » renvoie en fait et massivement aux craintes concernant le pourquoi, le comment et surtout le devenir de tous ces processus.

Il reste néanmoins vrai que de leur côté, le médecin ou les soignants se sentent parfois mal à l'aise pour aborder sereinement un adolescent et le gratifier ne serait-ce que d'un examen physique complet, développement pubertaire et génital compris. Ils peuvent être mal préparés pour « jouer » la bonne distance et discuter de certains problèmes spécifiques jugés « sensibles » à cet âge. Ils peuvent enfin ne pas être à l'aise avec le maniement du secret professionnel entre l'adolescent mineur d'un côté, les parents de l'autre. La rareté de la prescription contraceptive par les pédiatres est sans doute un bon reflet de ce type de dilemme ...

Les adolescents posent donc la question de l'intimité, de la confidentialité et de la place accordée aux parents. On touche là au coeur du savoir-faire en médecine de l'adolescent. Car c'est de la gestion de cette apparente contradiction : travailler en favorisant l'autonomie tout en respectant et en valorisant la place des parents -, que dépend pour une très large part le succès de la relation de soins.

³⁸⁹ ALVIN P, MARCELLI D. Médecine de l'adolescent. Paris ; Masson (coll Pour le praticien), 2000

3 Stratégies

3.1 Consultations de prévention aux âges charnières

Objectifs

- Dépister précocement les troubles sanitaires et sociaux susceptibles d'accompagner le développement de l'enfant (toutes pathologies, surcharge pondérale, troubles morphostatiques, troubles du comportement alimentaire, violences agies et subies dont les violences sexuelles, consommation de substances psychoactives ...).
- Permettre l'orientation, l'accessibilité aux structures spécialisées et l'ouverture de droit pour un suivi spécifique si nécessaire (populations à risque qu'il conviendra de définir)
- Enrichir les bases de données concernant la santé des jeunes et des adolescents par l'envoi de feuillets d'examen renseignés, respectant l'anonymat
- Participer au renforcement de la couverture vaccinale
- Participer au développement de la prévention et de l'éducation pour la santé, renforcer les compétences des jeunes.

Intervention

Créer des consultations obligatoires, par exemple au cours des 7^{èmes}, 12^{èmes}, 16^{èmes} et 20^{èmes} années répondant à un cadre strict qui permettent de :

- Faire un bilan de santé (physique et psychique)
- Dépister les pathologies organiques, physiques et mentales
- Délivrer à la suite d'un examen adapté les certificats nécessaires à la poursuite des activités physiques, sportives, voire professionnelles (enseignement en alternance...)
- Délivrer des conseils de santé en lien avec les préoccupations des jeunes et des données de l'examen.

Ces consultations doivent pouvoir bénéficier d'une cotation particulière qui prenne en compte le facteur temps et être prises en charge par l'assurance maladie.

Leur contenu doit être le fruit d'une large concertation entre les organisations représentatives des professionnels de la santé, les sociétés de spécialité médicale, les cliniciens et chercheurs spécialisés sur le thème de la santé des jeunes, les organismes collecteurs et/ou producteurs de données dans ce champ (DDASS et services sanitaires et sociaux dépendant des Conseils généraux et régionaux, services statistiques des ministères concernés, Observatoires régionaux de la santé, OFDT, INSERM,...), et des représentants institutionnels (Ministère de la santé, Ministère des sports, MILDT, Caisses de sécurité sociale des principaux régimes, représentants territoriaux...).

Ce travail de concertation pourrait être préparé par une conférence de consensus confiée à l'ANAES.

Une formation adaptée des médecins (médecins scolaires, médecins de prévention, médecins généralistes, pédiatres...) sera nécessaire.

Les données recueillies doivent être confiées à un pool d'équipes de recherche.

3.2 Construire de nouveaux réseaux et/ou des structures de prise en charge des adolescents et renforcer les dispositifs existants

Objectif

- Proposer aux adolescents des lieux ressources qui répondent à leurs besoins de santé qu'il s'agisse d'informations, de conseils ou d'une prise en charge, dans une optique pluridisciplinaire à la fois sanitaire et sociale (aide au développement de projets de vie).
- Rapprocher les professionnels du soin, de la prévention et de l'éducation.

Intervention

A partir d'un état des lieux des problématiques de santé des jeunes (données des ORS ou des états généraux départementaux, expertises collectives de l'INSERM et de l'INPES réalisées sur des questions relatives à la santé des jeunes, conférences de consensus de l'ANAES touchant à des protocoles de repérage et de prise en charge de problèmes de santé de cette classe d'âge) et des ressources institutionnelles disponibles (système libéral, structures institutionnelles et municipales...), il s'agit :

- de renforcer l'existant (pédiatrie et médecine de l'adolescent, médecine scolaire et universitaire, médecine du sport...),
- de faciliter le travail en réseau de l'ensemble des professionnels de la santé concernés,
- et au besoin, de créer des « Espaces », des « Pôles », des « Plates-formes » voire des « Maisons » Santé-Jeunes qui comblent le vide existant, dans une logique territoriale (intercommunalité par exemple) et qui prennent également en compte l'environnement social de ces jeunes (parents, éducateurs...) dans une logique de prévention.

Cette mise en réseau de l'ensemble des professionnels de la prévention, de l'éducation, du sanitaire et du social se ferait sur une base volontaire.

Elle suppose de :

- Mettre en place un groupe de travail avec les représentants des différents ministères et organismes concernés afin de fixer les modalités de création de ces réseaux
- Associer l'ensemble des élus, des professionnels, des décideurs politiques et financiers à tous les stades, de la concertation à la réalisation.
- Développer des enquêtes de terrain afin de repérer les besoins des jeunes, au niveau local.
- Assurer la pérennité de ces réseaux grâce à des financements mixtes (sécurité sociale, collectivités territoriales, DDASS...)

3.3 Développer la prévention

Objectif

- Rendre les jeunes acteurs de leur prévention en insérant tout au long de leur scolarité, mais aussi dans leurs lieux de vie, des modules d'apprentissage à la citoyenneté (pédagogie de la loi...), d'apprentissage social (résistance à la pression du groupe, résolution de conflit...) et d'éducation pour la santé dans une démarche de prévention globale qui prenne en compte les comportements et les facteurs environnementaux.

Intervention

- Introduire dans chaque cycle scolaire, et ce dès le primaire, des modules de prévention qui s'inscrivent dans une démarche globale, permettent une progression des acquisitions et répondent aux préoccupations du public auquel ils s'adressent.
- Sensibiliser, informer et former à la prévention l'ensemble des éducateurs, enseignants et encadrants en lien avec les adolescents.

Ce qui nécessite notamment :

- De professionnaliser la prévention en créant un corps de professionnels spécifique
- De mettre en place une politique de formation à la prévention des conduites à risque volontariste destinée à tout adulte en lien avec les jeunes (enseignants, éducateurs)

Elle suppose d'élaborer différents modules de prévention correspondant aux différents cycles d'apprentissage, en lien avec le Ministère de la Jeunesse, le Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche, le Ministère de la Santé, le Ministère des Sports, l'INPES et la MILDT...

4 Documents utilisés

ALVIN P. La prise en charge de la santé des adolescents, les limites du système. Assemblée Nationale : Colloque Santé Publique, 26 septembre 2002

MIDDLETON O. avec les contributions de CHALON L., MARTINS A. et VUILLAUME D. (MILDT). Santé des adolescents., GTNDO, Janvier 2003.

CONTRACEPTION ET INTERRUPTION VOLONTAIRE DE GROSSESSE

Objectif général

- Réduire de 30% la fréquence des IVG. En particulier, réduire la fréquence des IVG chez les très jeunes femmes (12-18 ans)
- Assurer l'accès à une contraception adaptée, à la contraception d'urgence et à l'IVG dans de bonnes conditions pour toutes les femmes qui décident d'y avoir recours
- Réduire la fréquence des IVG répétées

Importance

Selon les résultats de l'enquête COCON, en 2000, on peut estimer que pour un tiers des femmes ayant été enceintes au cours des 5 années précédentes, la dernière grossesse était non souhaitée. La moitié de ces grossesses non prévues avaient fait l'objet d'une IVG. Si la fréquence des IVG chez les adultes est plutôt stable, elle a légèrement augmenté chez les très jeunes femmes, la proportion de femmes ayant eu plus d'une IVG au cours de leur vie ne diminue pas et des difficultés d'accès à l'IVG sont rapportées. Selon les chiffres les plus récents, plus de 60% des femmes enceintes avant l'âge de 18 ans ont recours à une IVG.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie d'action doit permettre de faciliter l'accès à la contraception, à la contraception d'urgence et, le cas échéant, à l'IVG, et améliorer l'adéquation des méthodes contraceptives aux conditions de vie et à la situation affective et sexuelle des femmes. Les personnes en situation de vulnérabilité et de précarité sociale particulièrement concernées par les différents risques liés à la sexualité devraient faire l'objet d'interventions ciblées.

Indicateurs

On peut citer :

- i. Nombre d'IVG survenant en l'absence de contraception ou suite à une mauvaise utilisation de la méthode de contraception
- ii. Fréquence des arrêts d'utilisation d'une méthode de contraception chez des femmes qui ne souhaitent pas de grossesse
- iii. Proportion de femmes sexuellement actives qui ne souhaitent pas de grossesse et qui ont eu au moins un rapport sexuel sans utiliser de méthode contraceptive au cours des 28 derniers jours.
- iv. Taux d'utilisation des différents types de méthode contraceptive
- v. Fréquence des prescriptions de contraceptifs oestroprogestatifs à des femmes présentant des facteurs de risque thromboembolique (âge > 35 ans et tabagisme par exemple)

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On peut citer :

- Maintien d'un système d'information démographique et épidémiologique sur les IVG.
- Analyse des conditions favorisant la satisfaction des femmes vis-à-vis de la méthode contraceptive retenue et des déterminants de l'utilisation appropriée des méthodes contraceptives en fonction des caractéristiques sociales et relationnelles des femmes.

*

*

*

1 Description

1.1 Fréquence, population concernée, évolutions

Grossesses non prévues

Le pourcentage de grossesses dites non prévues a sensiblement décliné en France entre 1970 et 1985. Selon les résultats de l'étude COCON réalisée en 2000 sur un échantillon national représentatif de femmes âgées de 18 à 44 ans, on peut estimer que **pour un tiers des femmes ayant été enceintes au cours des 5 années précédentes, la dernière grossesse avait été non souhaitée ; la moitié de ces grossesses avaient fait l'objet d'une IVG.**

Interruptions volontaires de grossesse

Tandis que le recours aux méthodes de contraception médicalisée n'a cessé de s'accroître en France depuis les années soixante-dix, le nombre d'IVG est resté stable, avec environ **220 000 IVG par an**. Le taux d'IVG est resté globalement stable de 15 p. 1000 en 1990 à 15,4 p. 1000 en 1998 dans le groupe des femmes âgées de 15 à 44 ans. Ces taux situent la France à un niveau moyen en Europe.

Deux rapports cités par le Haut comité de la santé publique font état de **difficultés d'accès à l'IVG** et soulignent en particulier le manque de capacité du secteur public à répondre aux demandes des femmes. Les inégalités d'accès toucheraient plus particulièrement les femmes en situation précaire, et conduiraient certaines à se rendre à l'étranger. Une recherche récente sur les conditions d'accès à l'IVG montre que l'absence d'information sur les lieux de recours contribue également à générer des inégalités dans l'accès aux soins. Le recours aux méthodes médicamenteuses (mifépristone/misoprostol) reste également limité : en 2000, un tiers des femmes qui auraient pu en principe y avoir recours ne l'avaient pas utilisé.

Pour la très grande majorité des femmes, le recours à l'IVG est unique. Toutefois, **plus de 20% des femmes faisant une IVG en ont déjà fait au moins une**. Le nombre de femmes ayant eu au moins deux IVG ne diminue pas. Selon les données (limitées) disponibles, ces femmes sont plus âgées, ont davantage d'enfants, sont plus souvent séparées ou divorcées et plus souvent sans activité professionnelle que celles dont c'est la première IVG.

Grossesses et IVG chez les très jeunes femmes

La fréquence des grossesses chez les adolescentes (conception entre 12 et 17 ans) a connu une forte diminution de 1980 à 1990 (de 87 pour 1 000 à 55 pour 1 000) mais s'est stabilisée depuis. La proportion de celles qui recourent à l'IVG a par ailleurs augmenté, en moyenne de 2,8% par an. Pour 1 000 adolescentes atteignant leur majorité en 1997, 36 avaient déjà été enceintes et 19 étaient en cours de grossesse. Un tiers seulement de ces grossesses avaient été menées à terme, avec 80 % d'IVG chez les 14-16 ans, plus de 60 % d'IVG chez les 17-18 ans, 50% à 19 ans. Les adolescentes ont par ailleurs en commun avec les femmes les plus âgées de recourir à l'IVG à un âge gestationnel un peu plus élevé que la moyenne des femmes.

1.2 Retentissement

La légalisation et la médicalisation de l'IVG ont permis de faire disparaître, en France, la mortalité et la morbidité liées aux avortements faits dans de mauvaises conditions sanitaires. Ces complications ne se rencontrent plus que dans des pays où l'avortement est illégal et l'accès aux soins problématique. La fréquence résiduelle des complications des IVG pourrait peut-être encore être réduite par la diffusion des méthodes médicamenteuses et l'usage plus large de l'anesthésie locale. La fréquence des complications psychologiques est inconnue. L'IVG n'est toutefois jamais un acte anodin. Le développement de la contraception d'urgence (« pilule du lendemain » composée d'un progestatif seul) pourrait être une étape supplémentaire dans la réduction des IVG.

Le taux de prématurité est globalement augmenté chez les adolescentes (10%) de même que celui des retards de croissance intra-utérins, en particulier en cas de conduites addictives (13%). Toutefois, ces indicateurs peuvent refléter l'influence des déterminants sociaux associés à la survenue de ces grossesses qui surviennent plus fréquemment chez des jeunes de milieux sociaux défavorisés. Dans 3% des cas, les accouchements surviennent hors d'une maternité.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire de 30% la fréquence des IVG (de 10% à 5% des grossesses)
- En particulier, réduire la fréquence des IVG chez les très jeunes femmes (12-18 ans)
- Améliorer l'accès à une contraception adaptée, à la contraception d'urgence et à l'IVG dans de bonnes conditions pour toutes les femmes qui décident d'y avoir recours
- Réduire de 30% la fréquence des IVG répétées

1.4 Indicateurs souhaitables

- Proportion de grossesses entraînant un recours à l'IVG
- Proportion de grossesses entraînant un recours à l'IVG chez les femmes jeunes et très jeunes (14-25 ans)
- Fréquence des IVG répétées
- Proportion d'IVG médicamenteuses
- Délai nécessaire à l'identification d'un centre d'IVG et à l'obtention d'un rendez-vous dans ce centre et à la réalisation de l'IVG.
- Nombre d'IVG réalisées après 12 semaines d'aménorrhée.
- Nombre d'IVG réalisées dans un pays étranger.

À finaliser ultérieurement

1.5 Besoins de recherche

- Maintenir un système d'information démographique et épidémiologique permettant d'analyser de façon fine l'évolution des recours et des conditions d'accès à l'IVG.
- Analyse des conditions de recours à l'IVG avec la modification législative de juillet 2001 (possibilité d'utiliser l'avortement médicamenteux directement en cabinet)

2 Déterminants

2.1 Description

Absence de contraception

La proportion de femmes qui ne souhaitent pas d'enfant et qui n'utilisent pas de contraception est très faible (moins de 5 %). Cette proportion peut recouvrir diverses situations, mais son faible niveau suggère que la très grande majorité des Françaises ont accès — depuis plusieurs décennies — à une forme ou une autre de contraception, sans que cela préjuge nécessairement d'une utilisation régulière et efficace de ces méthodes.

Parmi les femmes dont la dernière grossesse n'était pas prévue dans l'étude COCON, un tiers n'utilisaient pas de contraception. Les femmes qui avaient été enceintes et n'utilisaient aucune méthode contraceptive citaient des raisons variées et souvent multiples, en rapport notamment avec l'accès à une contraception adaptée à leur style de vie et à leurs attentes.

Utilisation irrégulière ou inefficace d'une méthode contraceptive

Les grossesses non prévues ne résultent pas uniquement de situations où la femme ou le couple n'utilisent pas de contraception. C'est la pratique supposée *régulière* de la contraception qui pose question : 23% des grossesses donnant lieu à IVG chez les femmes interrogées par l'étude COCON étaient survenues chez des femmes dont la contraception reposait sur la pilule, 19% chez des femmes utilisant des préservatifs, et 19% chez des femmes utilisant une méthode contraceptive dite traditionnelle (méthode Ogino, température, retrait)

Les raisons principales de cet échec de la contraception évoquées par les femmes interrogées portaient sur sa **mauvaise utilisation** (60% des femmes utilisant la pilule, 53% des femmes utilisant un préservatif, 32% des femmes utilisant une méthode locale et 26% des femmes utilisant une méthode traditionnelle), ou sur des difficultés en relation avec le partenaire (absence de retrait pour 67% des femmes utilisant une méthode traditionnelle par exemple, ou absence d'utilisation du préservatif).

Déterminants sociaux

La proportion de femmes sans contraception augmente avec l'âge et diminue avec le niveau d'étude (6,2 % chez les moins diplômées) ; elle est aussi plus élevée chez les femmes ayant 1 enfant et celles en ayant 4 ou plus (7,8 % chez ces dernières). Les ouvrières sont aussi un peu plus nombreuses à ne pas utiliser de contraception : 7,6 %. Au total, lorsque l'on tient compte simultanément des différentes variables, **le profil des femmes n'utilisant aucune contraception semble spécifique : il s'agit plus souvent de femmes âgées de plus de 24 ans, d'ouvrières et de femmes ne bénéficiant pas de mutuelle**. Une différenciation sociale dans le choix de la méthode est également perceptible : les femmes artisanes ou commerçantes, par exemple, ont moins recours aux méthodes de contraception médicalisées qu'il s'agisse de la pilule ou du stérilet.

Selon une étude réalisée en 1992 chez des femmes ayant recours à l'IVG, l'absence totale de contraception était plus fréquente chez les **adolescentes** que chez les adultes. La fréquence des échecs du préservatif était également plus élevée. Il semble par ailleurs exister un effet de **sélection sociale dans l'accès à la contraception** chez les plus jeunes. On constate, par exemple, que 1 % des jeunes filles scolarisées dans des filières classiques déclarent avoir déjà eu une IVG, contre 8 % pour celles scolarisées en milieu professionnel.

Les femmes ayant recours aux IVG de façon répétée sont plus souvent en situation de précarité sociale et d'instabilité conjugale et ont connu très tôt des difficultés sociales, économiques et psychologiques.

Ces inégalités sociales ne sauraient être pensées seulement en termes d'appartenance à un groupe socio-économique. Une part de ces écarts peut bien sûr être en rapport avec des différences portant sur l'exposition au risque de grossesse, ou sur la fréquence du désir de grossesse en fonction de l'âge ou du groupe social. D'autres enjeux apparaissent déterminants dans la survenue de certains échecs de contraception. Dans certains cas de vulnérabilité sociale ou affective, la contraception peut être de fait reléguée au second plan.

Le déficit d'information, surtout observé chez les jeunes, est rarement seul en jeu. Au-delà des raisons structurelles, comme la difficulté d'accéder aux institutions à même de les informer, le fait que **certaines femmes perçoivent leur sexualité comme socialement stigmatisée** représente l'obstacle de fond à l'accès à l'information et à une bonne pratique de la contraception. Ainsi, si la communication sur la sexualité et la contraception au sein de la famille est plus facile aujourd'hui, il n'en reste pas moins que certaines jeunes femmes ne souhaitent pas parler de leur vie intime avec leurs parents et que d'autres ne le peuvent pas.

Inadéquation de la méthode de contraception utilisée

L'absence de contraception ou ses échecs sont dans certains cas liés à une attitude ambivalente de la femme et/ou de son partenaire vis-à-vis du désir de grossesse. Mais cela est très loin de représenter la majorité des situations

En dehors du manque d'information, qui peut expliquer une part des situations dites de mauvaise utilisation, une partie des échecs de la contraception dus à une mauvaise utilisation ou à des difficultés en relation avec le partenaire peut aussi être associée à l'utilisation d'une méthode mal adaptée au style de vie de la femme. **L'inadéquation de la méthode de contraception utilisée avec les conditions de vie et la situation affective et sexuelle de la femme peut être une source d'abandon ou d'échec**.

Ainsi, la prescription très largement préférentielle de la pilule chez les femmes jeunes (86 % des femmes de 20-24 ans utilisaient la pilule en 2000, et 83 % de celles de 18-19 ans) soulève la question de l'adéquation de cette méthode de contraception pour des femmes qui ont des relations sexuelles épisodiques avec de longues périodes sans partenaire. L'efficacité de cette méthode n'est en effet assurée en pratique que si son utilisation est parfaitement régulière.

La prescription du stérilet, méthode contraceptive sûre, réversible et non contraignante, semble actuellement réservée aux femmes vivant en couple et ayant déjà constitué leur descendance. Le risque infectieux associé à l'usage du stérilet (avec ses conséquences éventuelles sur la fertilité) n'existe toutefois qu'en cas de MST, elles-mêmes liées au nombre de partenaires sexuels, et ne concerne donc guère les couples stables.

Les effets secondaires de la contraception hormonale sur la santé ont été étudiés de façon intensive, essentiellement dans les pays anglo-saxons. La fréquence des principaux risques associés à la contraception orale reste très faible. Selon des données britanniques, le risque annuel de survenue d'une thrombose veineuse profonde passerait ainsi de 5 pour 100 000 dans la population générale à 15 pour 100 000 chez les utilisatrices de pilules de seconde génération (soit un cas supplémentaire pour 10 000 utilisatrices) et à 25 pour 100 000 chez les utilisatrices de pilules de 3^{ème} génération (un cas supplémentaire pour 5 000 utilisatrices). La mortalité associée a été estimée entre 2 et 10 décès par million d'utilisatrices. Ce risque peut toutefois être comparé au risque de thrombose veineuse fatale associée à la grossesse, estimé à 12 par million dans la même population. La possibilité offerte par la contraception orale de prévenir la survenue de grossesses non prévues de façon efficace et réversible est par ailleurs un acquis médical et social majeur. Le risque thromboembolique associé aux contraceptifs oraux de seconde et 3^{ème} génération impose la recherche d'autres facteurs de risque thromboembolique lorsqu'une contraception orale est envisagée.

Accès à l'IVG

Les conditions d'accueil et de prise en charge par les équipes médicales et paramédicales peuvent jouer un rôle dans le retentissement psychologique de l'IVG et dans les pratiques contraceptives ultérieures.

Le secteur hospitalier public assurait en 1998 les deux tiers des IVG. Son activité était toutefois minoritaire dans ce domaine dans 12 départements, situés en Île-de-France et dans le sud de la France, alors que le taux d'avortement était plus élevé dans ces régions que le taux moyen en France métropolitaine. Le rapport établi en 1999 par le professeur Nizan relevait que les structures d'accueil situées dans les établissements publics avaient le plus souvent une situation marginale, entraînant des difficultés d'accueil et un recours des femmes à des structures privées offrant une qualité d'accueil inégale.

Ce rapport évoquait également des difficultés croissantes de recrutement des personnels médicaux et paramédicaux dans ces structures, au-delà des difficultés liées à la démographie de la discipline de gynécologie obstétrique, et le recours dominant à des personnels vacataires.

Des différences de pratiques médicales difficilement justifiables étaient également relevées : en 1997, le taux d'IVG médicamenteuse variait dans certains centres de 0% à 60% et le taux d'anesthésie générale de 5% à 100%, en raison décroissante de l'activité ; le recours à l'IVG médicamenteuse variait de 3% à 21%, et le recours à l'anesthésie générale de 21% à 90% selon les régions.

Enfin, l'absence d'information sur les lieux de recours à l'IVG contribue à générer des inégalités dans l'accès aux soins ; les femmes qui se rendent en premier lieu chez leur médecin généraliste seraient moins bien orientées ultérieurement que les autres.

2.2 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire la fréquence des IVG dues à l'absence ou à une mauvaise utilisation de la contraception.
- Améliorer l'adéquation des méthodes contraceptives au style de vie des femmes à tous les âges.
- Améliorer les caractéristiques structurelles des services offrant l'IVG (moyens et personnels)
- Améliorer l'accès aux méthodes médicamenteuses d'IVG et au recours à l'anesthésie locale en permettant aux femmes en demande d'IVG d'exercer un choix éclairé.

2.3 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Nombre d'IVG survenant en l'absence de contraception ou suite à une mauvaise utilisation de la méthode de contraception.
- Fréquence des arrêts d'utilisation d'une méthode de contraception chez des femmes qui ne souhaitent pas de grossesse.
- Proportion de femmes sexuellement actives qui ne souhaitent pas de grossesse et qui ont eu au moins un rapport sexuel sans utiliser de méthode contraceptive au cours des 28 derniers jours.
- Taux d'utilisation des différents types de méthode contraceptive
- Proportion d'IVG médicamenteuses
- Proportion d'IVG réalisées sous anesthésie locale
- Fréquence des prescriptions de contraceptifs oestroprogestatifs à des femmes présentant des facteurs de risque thromboembolique (âge > 35 ans et tabagisme par exemple)

2.4 Besoins de recherche sur les déterminants

- Analyse des conditions favorisant la satisfaction des femmes vis-à-vis de la méthode contraceptive retenue.
- Analyse des déterminants de l'utilisation appropriée des méthodes contraceptives en fonction des caractéristiques des femmes.
- Analyse de l'évolution des caractéristiques des services donnant accès à l'IVG
- Analyse de l'évolution des pratiques en matière d'IVG (proportion d'IVG médicamenteuses, fréquence des anesthésies locales)
- Étude des conditions d'accueil et de prise en charge, de choix de la méthode proposée, et de l'expérience des femmes vis-à-vis de cette méthode (notamment pour l'IVG médicamenteuse)
- Développer l'implication des équipes françaises dans la recherche en santé publique (sciences sociales, épidémiologie) et clinique sur les méthodes de contraception et leurs effets secondaires afin de disposer de données fiables portant sur la population française.

3 Stratégies d'action

3.1 Description

Accès à la contraception

Les personnes en situation de vulnérabilité et de précarité sociale apparaissent particulièrement concernées par les différents risques liés à la sexualité, qu'il s'agisse des interruptions volontaires de grossesse, des maladies sexuellement transmissibles (en recrudescence depuis quelques années) ou de l'infection à VIH et devraient faire l'objet d'interventions ciblées.

Dans la continuité des mesures prises en 2001, l'accès aux moyens de prévention doit être poursuivi, non seulement du point de vue de la diffusion de l'information mais aussi et surtout au niveau de l'accessibilité sociale et financière des différents moyens de contraception et de prévention.

Adéquation des méthodes contraceptives

La recherche d'une bonne adéquation de la méthode contraceptive utilisée aux conditions de vie et à la situation affective et sexuelle de chaque femme repose sur la prise en compte de l'ensemble des éléments pertinents et sur la qualité des interactions entre prescripteur et « patiente », permettant à la femme de s'approprier le choix de sa méthode contraceptive.

La formation initiale et continue des professionnels de santé intervenant dans la prescription et la délivrance des méthodes contraceptives doit être renforcée, à la fois pour permettre l'acquisition des connaissances et les compétences nécessaires pour assurer le respect des indications de chaque méthode, mais aussi pour développer les compétences relationnelles permettant l'appropriation du choix de la méthode contraceptive par chaque femme.

Des recommandations de pratique clinique sont en cours d'élaboration par l'ANAES dans ce domaine.

Accès à la contraception d'urgence et à l'IVG.

La facilitation de l'accès à la contraception dite d'urgence devrait permettre de réduire la survenue de certaines IVG lorsque la femme sait qu'elle encourt un risque de grossesse non désirée. Les mesures prises en 2001 pour faciliter l'accès à cette contraception d'urgence et à l'IVG devraient être évaluées et poursuivies.

L'application des recommandations publiées par l'ANAES en 2001 devrait notamment être soutenue.

Propositions concernant les grossesses chez les adolescentes :

On peut citer :

- promouvoir l'éducation sexuelle et l'accès informé à une contraception adaptée, y compris l'accès à la contraception d'urgence (dans les hôpitaux, dans les lycées, etc...) auprès des filles et des garçons dont l'implication aux enjeux contraceptifs doit être favorisée ;
- mettre en place des lieux d'écoute et de discussion sur la sexualité, la santé sexuelle et reproductive et développer des structures d'accueil et de prescription adaptées ;
- impliquer des jeunes dans l'élaboration de ces politiques de prévention ;
- développer le suivi médico-psycho-social de ces grossesses dans le cadre de réseaux incluant des centres de référence compétents pour le suivi et la prise en charge des adolescents ;
- rendre les adolescentes prioritaires pour les places en crèche et dans les maisons maternelles ;
- les aider à favoriser ou poursuivre un projet professionnel.

3.2 Besoins de recherche sur les actions

La réflexion entre chercheurs et responsables de l'action publique et acteurs de terrain, déjà largement mise en œuvre dans le domaine de l'infection à VIH doit être élargie et prendre simultanément en compte les différents risques liés à l'activité sexuelle, qu'il s'agisse des violences sexuelles, des IVG, des MST ou de l'infection à VIH.

Les campagnes d'information devraient être ciblées dans leur contenu et dans leurs modalités en fonction des publics visées, et évaluées.

Les conditions limitant le recours à l'avortement médicamenteux devraient être analysées, de même que l'évolution des conditions limitant l'accès à l'IVG afin d'identifier et de mettre en œuvre des solutions appropriées.

4 Actions mises en œuvre en 2001 :

Au cours de l'année 2001, plusieurs mesures importantes sont intervenues :

- Suppression du délit de propagande et de publicité liée à l'IVG et aux méthodes contraceptives.
- Autorisation donnée aux mineures d'accéder à une contraception sans contrôle parental.
- Légalisation de la stérilisation à but contraceptif, sous certaines conditions.
- Mise en vente de deux nouvelles méthodes contraceptives : le préservatif féminin, et un implant contraceptif plus facile d'emploi (un seul bâtonnet à insérer au lieu de six).

- Lancement d'une nouvelle « pilule du lendemain » (contraception d'urgence), composée d'un progestatif seul vendue librement en pharmacie et délivrée gratuitement aux mineures, y compris par les infirmières scolaires (Norlevo®). (Il faut toutefois noter qu'une spécialité concurrente contenant le même principe actif vient d'être commercialisée à un tarif libre).
- Allongement du délai légal de recours de 10 à 12 semaines de gestation (soit 14 semaines d'aménorrhée).
- Aménagement de l'obligation d'autorisation parentale pour les mineures : en cas d'impossibilité de recueillir le consentement d'au moins un des titulaires de l'autorité parentale ou confrontée à une incompréhension familiale l'obligeant à garder le secret, la mineure peut se faire accompagner, dans sa démarche, par la personne majeure de son choix.
- Suppression, pour les femmes majeures, du caractère obligatoire de la consultation sociale préalable à l'IVG.
- Publication de recommandations de pratique clinique sur la prise en charge des interruptions volontaires de grossesse jusqu'à 14 semaines.

5 Documents utilisés

- Alvin, P : Sexualité et grossesse à l'adolescence : entre nature et culture. *Rev Prat* (2002) 52 : 237-239.
- Alvin, P, AM Neu-Janicki, P Jacquin et C Salinier : Les adolescents et la contraception. Que devrait savoir le pédiatre ? *Arch Pédiatr* (2002) 9 :187-195.
- ANAES: Prise en charge de l'interruption volontaire de grossesse jusqu'à 14 semaines (mars 2001).
- Bajos, N, H Leridon, H Goulard, P Oustry, N Job-Spira et l'équipe COCON : Contraception : from accessibility to efficiency. *Human Reproduction* (2003, à paraître).
- Bajos, N et H Leridon : Contraception, IVG et santé publique. In : *La Santé en France 2002 (Rapport du Haut Comité de la santé publique)*. La documentation française, Paris (2002) : 106-109.
- Bréart G et P Uzan : IVG répétées ; la grossesse à l'adolescence (contributions au groupe technique national de définition des objectifs).
- Leridon, H, P Oustry, N Bajos et l'équipe COCON : La médicalisation croissante de la contraception en France. *Population et sociétés* (2002).
- Drife, JO : The third generation pill controversy (« continued »). *BMJ* (2001) 323 : 119-120.
- Kafé, H et N Brouard : Comment on évolué les grossesses chez les adolescentes depuis 20 ans ? *Population et sociétés* (2000) N° 361.
- Le Corre, M et E Thomson : Les IVG en 1998. *Études et Résultats* (2000) N°69.
- Nisand, I : L'IVG en France : propositions pour diminuer les difficultés que rencontrent les femmes. *La Documentation Française, Bibliothèque des Rapports Publics*, 1999.
- Skegg, CG : Oral contraception and health. *BMJ* (1999) 318 : 69-70.
- Thalabard, JC : Contraception – IVG - planning familial (contribution au groupe technique national de définition des objectifs) (janvier 2003).

FERTILITE - INFERTILITE

Objectif général

- Diminution du nombre de couples ayant des problèmes d'infertilité
- Réduction des problèmes de santé des enfants nés de FIV, notamment par la réduction du nombre des grossesses gémellaires en Fécondation In Vitro

Fréquence

15 à 20% des femmes consultent au moins une fois dans leur vie pour infertilité ; 4% des femmes ne parviennent pas à obtenir de grossesse après plus de 3 ans de tentatives ; 2 à 6% des couples restent sans enfant alors qu'ils en désirent un.

40 000 couples recourent chaque année à des techniques d'Assistance Médicale à la Procréation (AMP) ; 14 000 enfants, soit 1,8-1,9% des naissances, en sont issus.

Plus du quart de ces grossesses sont des grossesses multiples. Les enfants nés de FIV sont deux fois plus souvent prématurés que ceux nés sans recours à l'AMP, et sont plus souvent hypotrophiques. On enregistre également davantage de décès périnataux dans cette population.

Indicateurs

- i. délai nécessaire pour concevoir une grossesse (parmi les couples qui la recherchent).
- ii. pourcentage des couples n'ayant pas obtenu une grossesse au bout de 12 mois parmi les couples en âge de procréer (femme âgée de 18 à 45 ans) et recherchant une grossesse.
- iii. pourcentage de couples consultant pour infécondité au cours d'une année parmi les couples en âge de procréer (femme âgée de 18 à 45 ans).
- iv. nombre et type de fécondations in vitro (FIV) : embryons congelés, ICSI (Intracytoplasmic Sperm Injection) ...
- v. pourcentage de grossesses gémellaires parmi les grossesses obtenues en FIV.
- vi. taux de prématurité, d'hypotrophie et de décès périnataux parmi les enfants nés de FIV.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

On manque d'information sur les caractéristiques de la fertilité de la population française, ses déterminants et leur évolution. Il est nécessaire de mettre en place un "observatoire de la fertilité".

Le système de surveillance des techniques d'Assistance Médicale à la Procréation est à améliorer, en particulier pour ce qui concerne la santé des enfants issus de ces techniques.

1. Pathologie

1.1 Description

► *Fréquence*

Il n'existe pas de définition unique de l'infertilité ou de l'hypo-fertilité. Selon les auteurs, on prend en compte les femmes n'ayant pas obtenu de grossesse après 1 an de recherche, ou après 3 ans, ou encore les femmes consultant pour infertilité, ce qui cumule l'infertilité "vraie" et "ressentie". Dans les pays développés, on estime ainsi que :

- 4% de femmes de 18 à 45 ans ont des problèmes importants d'infertilité (plus de 3 ans de recherche infructueuse) ⁽³⁹⁰⁾.
- 2 à 6% des couples restent sans enfant sans le désirer ⁽³⁹¹⁾.
- 15 à 20% des femmes consultent une fois dans leur vie pour infertilité ^(392,393).

En ce qui concerne les traitements de l'infertilité en France :

- Les FIV (fécondation *in vitro*) regroupent deux grandes techniques, les FIV classiques et les ICSI (Intra Cytoplasmic Sperm Injection, ou injection intracytoplasmique de sperme) ; elles concernent chaque année 21 000 couples réalisant 42 000-44 000 cycles de FIV et 8 000 cycles de TEC (Transfert d'Embryons Congelés). Ces cycles de FIV et de TEC donnent naissance à 10 000 enfants par an.
- Les IAC (Insémination Artificielle avec spermatozoïdes de Conjoint) concernent chaque année 8 000 à 10 000 couples réalisant 45 000 cycles d'IAC. Ces cycles donnent naissance à 3 300 enfants par an.
- Les IAD (Insémination Artificielle avec spermatozoïdes de Donneur) concernent chaque année 2 000 couples réalisant 8 000 cycles. Ces cycles donnent naissance à 800 enfants par an.

La somme de ces trois techniques conduit à un total d'environ 100 000 cycles donnant naissance à environ 14 000 enfants chaque année en France, soit 1,8 à 1,9% des naissances. A ces chiffres, il serait utile de rajouter ceux des stimulations hormonales qui restent à estimer.

► *Retentissement*

L'infertilité n'est pas une pathologie à proprement parler. Elle est cependant vécue comme un problème majeur par les personnes concernées, elle peut avoir des conséquences psychologiques importantes et générer des consommations de santé non négligeables ^(394,395).

³⁹⁰ Chandra A, Stephen EH. Impaired fecundity in the United States: 1982-1995. *Family Planning Perspectives* 1998;30(1):34-42.

³⁹¹ Schmidt L, Munster K. Infertility, involuntary infecundity, and the seeking of medical advice in industrialized countries 1970-1992: a review of concepts, measurements and results. *Human Reproduction* 1995;10(6):1407-18.

³⁹² Schmidt et Munster (1995), op.cit.

³⁹³ Thonneau P, Marchand S, Tallec A, Ferial ML, Ducot B, Lansac J, Lopes P, Tabaste JM, Spira A. Incidence and main causes of infertility in a resident population (1,850,000) of three French regions (1988-1989). *Human Reproduction* 1991;6(6):811-6.

³⁹⁴ Schmidt L, Munster K, Helm P. Infertility and the seeking of infertility treatment in a representative population. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1995;102(12):978-84.

³⁹⁵ Adashi EY, Cohen J, Hamberger L, Jones HW, Jr., de Kretser DM, Lunenfeld B, Rosenwaks Z, Van Steirteghem A. Public perception on infertility and its treatment: an international survey. The Bertarelli Foundation Scientific Board. *Human Reproduction* 2000;15(2):330-4.

De façon générale, les événements liés à la reproduction et à la naissance ont toujours eu une importance sociale considérable. En dehors des débats politiques et sociaux concernant les variations du taux de fécondité, on peut constater que le contrôle de la naissance (avoir ou ne pas avoir un enfant quand on le désire) est maintenant perçu comme un droit. Les échecs sont volontiers attribués à des dérives de la société (expositions à la pollution environnementale, défaut de surveillance sanitaire de la chaîne alimentaire, par exemple).

Par ailleurs, des travaux scientifiques soulèvent l'hypothèse d'une dégradation des caractéristiques spermatiques, au cours des décennies passées, et de ses liens possibles avec une exposition croissante à des facteurs environnementaux réunis sous le nom de perturbateurs endocriniens ⁽³⁹⁶⁾.

Le **devenir des enfants nés de FIV** est également devenu une source d'inquiétudes, notamment car il y a manipulation de gamètes. On sait que ces enfants sont deux fois plus souvent prématurés que ceux nés sans recourir à ces techniques, qu'ils comptent plus d'hypotrophiques et que la fréquence de décès périnataux est plus élevée⁽³⁹⁷⁾. Une partie de l'explication, mais une partie seulement, vient du fort taux de grossesses multiples (plus d'un quart) dû au transfert de plusieurs embryons. La technique récente de l'ICSI a une place particulière car elle "force les obstacles naturels" pour des hommes dont les spermatozoïdes ne sont pas aptes naturellement à féconder ; il est donc légitime de s'interroger sur les risques de malformation de l'embryon qui pourraient en résulter⁽³⁹⁸⁾. L'ICSI représente actuellement près de la moitié des FIV.

➤ *Evolution*

Un déclin de la qualité du sperme a été rapporté entre 1940 et 1990 dans des populations européennes ⁽³⁹⁹⁾. De façon simultanée, on a observé une nette augmentation de l'incidence de pathologies des organes reproducteurs masculins dans certains pays d'Europe, telles que le cancer du testicule ^(400,401) et la cryptorchidie ⁽⁴⁰²⁾.

La proportion de femmes hypo-fécondes (quelle que soit la définition) et le nombre de consultations pour infertilité sont en augmentation ⁽⁴⁰³⁾. Le recours à l'Assistance Médicale à la Procréation (AMP) a lui aussi connu des évolutions ces dernières années : en France, le nombre de FIV est passé de 39 000 à 46 000 entre 1997 et 2001, et la proportion d'ICSI parmi les FIV est passée de 40% à 52% au cours de la même période⁽⁴⁰⁴⁾

³⁹⁶ Carlsen E, Giwercman A, Keiding N, Skakkebek NE. Evidence for decreasing quality of semen during past 50 years. *British Medical Journal* 1992;305:609-613

³⁹⁷ Anonymous. Pregnancies and births resulting from in vitro fertilization: French national registry, analysis of data 1986 to 1990. FIVNAT (French In Vitro National). *Fertility and Sterility* 1995;64(4):746-56.

³⁹⁸ Kurinczuk JJ. Safety issues in assisted reproduction technology: From theory to reality--just what are the data telling us about ICSI offspring health and future fertility and should we be concerned? *Human Reproduction* 2003;18(5):925-931

³⁹⁹ Carlsen et coll. (1992), op.cit.

⁴⁰⁰ Moller H, Jorgensen N, Forman D. Trends in incidence of testicular cancer in boys and adolescent men. *International Journal of Cancer* 1995;61(6):761-4.

⁴⁰¹ Adami HO, Bergstrom R, Mohnner M, Zatonski W, Storm H, Ekblom A, Tretli S, Teppo L, Ziegler H, Rahu M, et al. Testicular cancer in nine northern European countries. *International Journal of Cancer* 1994;59(1):33-8.

⁴⁰² Czeizel A. Increasing trends in congenital malformations of male external genitalia. *Lancet* 1985;1(8426):462-3.

⁴⁰³ Chandra et Stephen (1998), op.cit.

⁴⁰⁴ FIVNAT : <http://perso.wanadoo.fr/fivnat.fr/Bilanpro2000base.htm>, et bilan FIVNAT 2002

1.2 Objectifs

Une fois réunies les connaissances préalables indispensables quant aux déterminants de la fertilité et aux conséquences des techniques d'AMP sur le devenir des enfants, des objectifs de santé quantifiables pourront concerner :

- la diminution du nombre de couples ayant des problèmes d'infertilité, ou une amélioration de la réponse à leurs difficultés ;
- la réduction des problèmes de santé des enfants nés de FIV, notamment par la réduction du nombre des grossesses gémellaires en Fécondation In Vitro.

1.3 Besoins de recherche et de surveillance

Les objectifs sont principalement d'acquérir les informations nécessaires à une bonne connaissance de la situation. Il paraît important que des instruments de surveillance et d'action soient disponibles à la fois pour avoir une connaissance suffisamment précise de l'état de santé de la population dans ce domaine et de son évolution, et pour pouvoir détecter suffisamment tôt les éventuels problèmes qui pourraient surgir de façon à les prévenir ou à en limiter les conséquences.^(405,406)

Dans le domaine de la fertilité, les besoins de recherche concernent la confirmation de l'évolution des caractéristiques spermatiques, et de façon plus générale de la fertilité de la population, et l'identification des déterminants de la fertilité (notamment dans le domaine des expositions environnementales et des perturbateurs endocriniens).

Les études sur la fertilité vont bien sûr de pair avec une connaissance et une surveillance de la prise en charge des couples infertiles et des conséquences des traitements qui leur sont administrés. La pratique de la FIV en France est actuellement suivie par le réseau Fivnat qui enregistre environ 90% des tentatives. Les informations recueillies devraient être complétées, notamment en ce qui concerne le suivi des tentatives successives des couples et l'issue des grossesses obtenues. L'importance des traitements de l'infertilité autre que la FIV (essentiellement les inductions de l'ovulation) est très mal connue (nombre de femmes traitées, fréquence des prescriptions pour une même femme, conséquences sur la santé). Enfin, le suivi des enfants nés après FIV est très mal documenté en France, malgré de légitimes interrogations.

Il est donc nécessaire de mettre en place un véritable système de surveillance de la fertilité en France, qui englobe à la fois les paramètres de la fertilité de la population, les traitements de l'infertilité et leurs conséquences sur la santé des enfants et des femmes. Des réflexions sont en cours à ce sujet à l'InVS en collaboration avec une unité de recherche de l'Inserm. Un tel système permettra de mieux connaître, et surtout de suivre au cours du temps les indicateurs suivants :

- pourcentage de femmes (de couples) infertiles ;
- délai nécessaire à concevoir (nombre de mois de rapports sexuels non protégés avant le début d'une grossesse détectée) ;
- pourcentage de couples recherchant une grossesse et ne l'ayant pas obtenu au bout de 12 mois ;
- pourcentage de couples en âge de procréer consultant pour infécondité au cours d'une année ;
- incidence des pathologies de l'appareil reproducteur, cancer du testicule, malformation de l'appareil reproducteur ;
- caractéristiques du sperme (numération, concentration, morphologie spermatique, index d'anomalies multiples des spermatozoïdes) ;
- nombre de FIV (et type : embryons congelés, ICSI ...)

⁴⁰⁵ Joffe M. Invited Commentary: The Potential for Monitoring of Fecundity and the Remaining Challenges. *American Journal of Epidemiology* 2003;157(2):89-93

⁴⁰⁶ Olsen J, Rachootin P. Invited Commentary: Monitoring Fecundity over Time--If We Do It, Then Let's Do It Right. *American Journal of Epidemiology* 2003;157(2):94-97.

- pourcentage de grossesses gémellaires en FIV ;
- taux de prématurité, d'hypotrophie, de malformations et de décès périnatal des enfants nés de FIV ;

2. Déterminants

2.1 Description

Les principales causes d'hypofertilité connues ou suspectées sont les suivantes^(407,408) :

- les troubles de l'ovulation
- les infections sexuellement transmissibles (IST)
- le tabagisme
- les pathologies tubaires (dont une partie sont une conséquence des IST)
- l'âge maternel
- l'infertilité masculine
- l'exposition à des perturbateurs endocriniens, aux rayonnements ionisants (d'origine médicale ou environnementale), ou aux métaux lourds

On sait peu de choses sur les raisons d'échec des FIV, en dehors des causes "classiques" d'infertilité féminine, âge et pathologies tubaires essentiellement, et de certains aspects des techniques biologiques de préparation et de transfert des embryons (qui en expliqueraient un peu plus de la moitié).

De même, les déterminants de l'état de santé des enfants nés de FIV ne sont pas bien connus.

D'autre part, les techniques ont fortement évolué et continuent d'évoluer (développement de l'ICSI par exemple), posant la question de leurs effets éventuels sur les enfants issus de l'AMP, alors que les évaluations nécessaires ne sont toujours entreprises à temps.

2.2 Objectifs de réduction des facteurs de risque

Les facteurs de risque d'hypofertilité qui semblent actuellement accessibles à une réduction sont la consommation de tabac et les IST. On touche là à des facteurs qui concernent, de façon beaucoup plus générale, la santé des femmes et de la population dans son ensemble (voir chapitres correspondants).

Les expositions environnementales devraient aussi être réduites, mais on manque encore de précisions sur l'ampleur de leur impact, et sur leur origine.

⁴⁰⁷ Thonneau et coll. (1991), op.cit.

⁴⁰⁸ Bolumar F, Olsen J, Boldsen J. Smoking reduces fecundity: a European multicenter study on infertility and subfecundity. American Journal of Epidemiology 1996;143(6):578-587.

2.4 Besoins de recherche sur les déterminants (risque attribuable, épidémiologie, ...)

Les déterminants de la fertilité ne sont encore que partiellement connus, et peu quantifiés. En particulier, les poids relatifs des facteurs infectieux ou tubaires et des facteurs environnementaux "personnels" (comme le tabac), ou généraux (comme les expositions aux perturbateurs endocriniens) restent à déterminer.

Les raisons d'échec de la FIV et les déterminants de l'état de santé des enfants nés de FIV doivent être précisés.

Dans le domaine de l'AMP, les besoins de recherche concernent l'évaluation des nouvelles techniques au fur et à mesure qu'elles apparaissent (taux de succès et état de santé à court et moyen terme des enfants "obtenus"), et la surveillance des pratiques aussi bien dans un but d'alerte que de gestion et d'agrément des centres. Parmi les nouvelles techniques, on peut citer notamment l'ICSI (voir point 1.1), ou encore l'extension des indications d'insémination à des couples discordants pour la contamination pour le VIH (homme atteint et femme non atteinte) après sélection d'un échantillon de sperme n'incluant pas a priori le virus.

Il est donc nécessaire de mettre en place des enquêtes épidémiologiques descriptives et étiologiques pour faire progresser les connaissances, condition à une action efficace pour réduire les risques.

3. Documents utilisés

Bouyer, J. : contribution pour le GTNDO (Avril 2003)

SANTE DES PERSONNES ÂGEES

TROUBLES PSYCHIATRIQUES CHEZ LE SUJET ÂGE

Objectif général

- **Abaisser le taux de suicide des personnes de plus de 65 ans au taux moyen européen (*cet objectif sera quantifié ultérieurement*).**
- **Réduire la souffrance psychique des personnes atteintes de troubles psychiatriques, notamment par une amélioration de leur prise en charge médicale (*se référer au chapitre concerné*).**

Mortalité, morbidité

L'incidence des troubles psychiatriques dans la population des plus de 65 ans est mal connue en France. Selon une étude en cours, la prévalence de l'agoraphobie serait de 10,1%, celle de l'anxiété généralisée de 6,2% et celle de la symptomatologie dépressive de 14%. Les troubles sont plus fréquents chez les personnes ayant de bas revenus et chez les femmes. Le taux de suicide des personnes de plus de 65 ans est de 44 pour 100 000. C'est l'un des taux les plus élevés du monde. Une grande part de ces suicides, fortement associés aux troubles dépressifs, est évitable.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

- La stratégie d'action est proche de celle développée en population générale. Elle doit permettre de
- Informer la population générale de la fréquence élevée des troubles psychiatriques, de leurs spécificités chez le sujet âgé et de la nécessité de soigner ces troubles.
 - Mettre en place des réseaux locaux pour animer, soutenir et « surveiller » les personnes ayant peu d'entourage familial.
 - Etablir et diffuser des recommandations de repérage et de prise en charge en direction des professionnels (notamment les médecins généralistes).
 - Encourager l'identification des personnes à risque et assurer leur accès à des traitements efficaces.
 - Prévenir les phénomènes d'exclusion des personnes malades.

Indicateurs

Ces indicateurs seront développés ultérieurement, on peut néanmoins citer :

- i. Taux de suicide chez les plus de 65 ans
- ii. Echelles de souffrance psychique (à construire)
- iii. Proportion de personnes traitées dans la population des personnes de plus de 65 ans présentant des troubles psychiatriques

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Ces besoins seront développés ultérieurement.

* * *

*

1 Pathologie

1.1 Description

Chez le sujet âgé le diagnostic et le traitement des troubles psychiatriques sont difficiles. La présentation clinique est parfois différente et des formes infra cliniques (souvent non traitées) peuvent être aussi invalidantes que les syndromes eux-mêmes.

➤ **Morbidité**

L'incidence des troubles psychiatriques dans la population générale est mal connue en France comme cela a été souligné dans le chapitre « Troubles psychiatriques ». Il en est de même pour les personnes de plus de 65 ans avec peut-être une difficulté accrue puisque, selon certains auteurs, un pourcentage important de patients ne recourrait pas au système de soins spécialisés.

Les premiers résultats de l'étude ESPRIT qui concerne 1863 sujets de plus de 65 ans vivant à Montpellier, permettent, cependant, de donner quelques estimations sur la prévalence de certains troubles psychiatriques des personnes. L'agoraphobie (prévalence 10,1%), l'anxiété généralisée (6,2%) et la dépression majeure (3,1% soit un niveau semblable à celui enregistré dans d'autres pays européens) sont les pathologies les plus fréquentes, la prévalence chez les femmes étant au moins le double de celle des hommes. Selon deux autres études françaises (EUGERIA et PAQUID), la prévalence de la symptomatologie dépressive, cette fois, est de l'ordre de 14%. Selon l'étude ESPRIT, les troubles sont plus fréquents chez les personnes ayant de bas revenus.

Plus de 25% des sujets de l'étude ESPRIT sont traités avec des psychotropes mais des études menées dans d'autres régions suggèrent de fortes variations de ce taux : 39,1% Gironde et Dordogne, 28,9% en Isère, 26,9% femmes et 13,7% hommes à Nantes.

➤ **Mortalité**

Le suicide est la seule cause directe de mortalité associée aux troubles psychiatriques. **Le taux annuel en France pour les personnes de plus de 65 ans est de 44 pour 100 000.** Il est probablement sous évalué en raison de l'imprécision des données recueillies en institution et des cas non reconnus comme les suicides. **Pourtant c'est déjà l'un des taux les plus élevés du monde.** A titre de comparaison, le taux est de 10,1 pour 100 000 au Royaume-Uni, 18,0 aux Pays-Bas, 19,4 en Espagne et 25,7 en Suède.

1.2 Gravité

Comme cela est observé dans le chapitre concernant les troubles psychiatriques, la cause principale du suicide est la dépression majeure. Plusieurs études réalisées en population américaine ont démontré que la combinaison d'un traitement pharmacologique et d'une prise en charge psychosociale était efficace dans 80% des cas avec un taux de récurrence d'environ 15%, donnant par là même un ordre de grandeur de la mortalité évitable.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Abaisser le taux de suicide des personnes de plus de 65 ans au taux moyen européen (*cet objectif sera quantifié ultérieurement*).
- Réduire la souffrance psychique des personnes atteintes de troubles psychiatriques, notamment par une amélioration de leur prise en charge médicale (*se référer au chapitre concerné*)

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Taux de suicide chez les plus de 65 ans
- Echelles de souffrance psychique (à construire)

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

À déterminer ultérieurement

2 Déterminants

2.1 Description

➤ *Déterminants génétiques*

Depuis dix ans, la recherche en neuropsychiatrie a démontré le rôle important des facteurs polygénétiques (identification des gènes de vulnérabilité) et biologiques (anomalies au niveau des neurotransmetteurs) dans la genèse des troubles psychiatriques. Leurs étiologies sont complexes et sont toujours largement inconnues. Ces déterminants sont en interaction avec de multiples facteurs environnementaux mais ne sont pas directement modifiables.

Enfin, il faut noter que la plupart des troubles psychiatriques de la personne âgée commencent avant 50 ans (Cf. chapitre troubles psychiatriques).

➤ *Déterminants environnementaux*

L'exposition aux événements traumatiques et l'isolement social sont les deux déterminants environnementaux cités.

➤ *Déterminants liés au système de soins*

Il s'agit, pour l'essentiel, des retards à la prise en charge thérapeutique. Ces retards sont à lier aux difficultés de repérage et de traitement des pathologies psychiatriques. D'une part, les plaintes sont souvent somatiques et les symptômes d'anxiété et de dépression n'atteignent souvent pas les critères formels des pathologies, et d'autre part la détection comme la prise en charge sont également compliquées par le haut niveau de co-morbidité (problèmes sensoriels et de cognitif). Enfin, l'articulation entre généralistes et spécialistes apparaît perfectible.

Ces déterminants sont a priori modifiables.

2.2 Conséquences

La part relative des différents déterminants est actuellement mal connue.

2.3 Objectifs envisageables à 5 ans

➤ Réduire le nombre de cas d'affections psychiatriques du sujet âgé non traités.

2.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Proportion de personnes traitées dans la population des personnes de plus de 65 ans présentant des troubles psychiatriques

2.5 Besoins de recherche sur les déterminants

Part relative des différents déterminants.

3 Stratégies d'action

3.1 Description

Le modèle d'intervention en santé mentale le plus souvent adopté est celui de Gordon (Public Health Report, 1987) qui comprend trois niveaux :

➤ ***Intervention universelle en population générale***

- Action d'information au niveau de la population générale sur la fréquence élevée des troubles psychiatriques, leurs spécificités chez le sujet âgé (surtout le haut niveau de somatisation), et la nécessité de soigner ces troubles afin de réduire l'incapacité et la dépendance, l'importance de la solitude comme facteur de risque de ces pathologies et de leur non-traitement.
- Mise en place des réseaux locaux pour animer, soutenir et surveiller les personnes ayant peu d'entourage familial (prévention primaire).

➤ ***Intervention sélective***

- Formation des médecins généralistes à la reconnaissance des troubles psychiatriques chez les personnes âgées.
- Mise en place d'une consultation de prévention annuelle permettant d'évaluer la mémoire, les comportements et les émotions chez les personnes de plus de 65 ans.
- Mise en place d'une équipe mobile permettant de suivre à domicile les cas à risque (personnes avec une histoire de pathologie psychiatrique, un décès ou autre événement traumatique récent, personnes souffrant de maladies chroniques, personnes habitant seules, personnes avec une histoire familiale de suicide) en optimisant le recours au spécialiste. Ce type d'équipe existe actuellement au Pays Bas et au Royaume Uni.

➤ ***Interventions indiquées***

- Elaborer et diffuser des recommandations de repérage et de prise en charge des troubles psychiatriques.
- Elaborer des protocoles de liaison entre les médecins généralistes et les services spécialisés.

3.2 Résultats attendus et impact prévisible sur la fréquence ou la gravité du (des) problème(s) de santé

Les effets positifs d'une intervention universelle (ciblant le public) sont reconnus de même que l'absence d'effets secondaires.

3.3 Besoins de recherche sur les actions

Évaluation des stratégies d'actions

4 Documents utilisés

Karen Ritchie : Les Troubles psychiatriques chez le sujet âgé, contribution au GTNDO, Janvier 2003.

CHUTES DES PERSONNES ÂGÉES

Objectif général

- En population générale, réduire de 25% le nombre de personnes de plus de 65 ans ayant fait une chute dans l'année.
- En population vivant en institution, réduire de 50% le nombre de personnes de plus de 65 ans ayant fait une chute dans l'année.
- Réduire de 20% le nombre de personnes victime sde deux chutes ou plus dans l'année.

Mortalité, morbidité

Selon certaines sources, chaque année, au moins 1 personne âgée de plus de 65 ans sur 5 feraient une chute. Ce phénomène serait encore plus fréquent chez les personnes vivant en institution. Certes, toutes les chutes ne s'accompagnent pas d'un traumatisme physique grave mais des fréquences de 5% pour les fractures et de 5 à 10% pour les traumatismes sont avancées. Ces chiffres pourraient être largement sous-estimés selon les 1ers résultats de recherches en cours. En 1999, 9 363 décès par chute accidentelle concernaient des personnes de plus de 65 ans. Ces décès interviennent chez des femmes dans plus de 2 cas sur 3. Chaque année, les fractures du fémur et des membres supérieurs des personnes de plus de 75 ans sont à l'origine de 91 000 séjours hospitaliers et 4 séjours sur 5 donnent lieu à une intervention chirurgicale. Les chutes des personnes âgées ont également des conséquences en termes de séquelles fonctionnelles et psychologiques et donc génèrent handicaps et incapacités. Toutefois le niveau de preuve de l'efficacité des interventions visant à la prévention des chutes est élevé.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

Une stratégie d'actions doit s'adresser de façon coordonnée aux déterminants de la fréquence et de la gravité des chutes des personnes âgées

- Dépister et réduire le nombre de personnes de plus de 65 ans ayant au moins un facteur de risque de chute modifiable (affections associées, facteur environnemental)
- Dépister et réduire la fréquence des situations susceptibles de favoriser les chutes des personnes âgées.
- Améliorer l'accès aux moyens de prévention (primaire et secondaire) de l'ostéoporose les plus efficaces et appropriés aux facteurs de risque et à l'âge des personnes concernées (se référer au chapitre concerné).
- Réduire les handicaps et incapacités résultant des chutes des personnes âgées.
- Eviter la perte d'autonomie et faciliter le maintien à domicile.

Indicateurs

- i. Incidence des chutes chez les personnes de plus de 65 ans (par sexe).
- ii. Prévalence des personnes victimes de plus d'une chute dans l'année.
- iii. Prévalence des facteurs de risque dans la population.
- iv. Taux de pratiques conformes aux différentes recommandations (y compris pour prévention de l'ostéoporose).
- v. Pourcentage de personnes de plus de 75 ans autonomes.
- vi. Pourcentage des personnes de plus de 75 ans vivant à leur domicile.

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Seront développés ultérieurement. On peut citer :

- Fréquence des chutes dans la population générale âgée de plus de 65 ans.
- Recherches sur la part attribuable des différents déterminants.

*

*

*

1 Pathologie

1.1 Description

Le nombre de chutes chez les sujets de plus de 65 ans chaque année n'est pas connu. En 1994, il avait été estimé entre 1,3 et 2 millions (pour une population de 8,5 millions). Dans l'étude des 3 cités (Bordeaux, Dijon, Montpellier)⁴⁰⁹ réalisée auprès de 10 000 sujets âgés de plus de 65 ans, **une personne sur cinq a chuté dans l'année**⁴¹⁰. Dans le sous-groupe recruté à Dijon, 60% des personnes avaient fait une chute dans l'année, 22% en avaient fait deux et 18% plus de deux. Cependant, du fait de son recrutement, cette étude sous-estime sans doute le nombre de chutes survenant chez les sujets les plus fragiles. **Selon d'autres sources, 1/3 des personnes âgées de plus de 65 ans vivant à leur domicile chuteraient chaque année et une personne sur deux vivant en institution**⁴¹¹.

1.2 Gravité

Certes, toutes les chutes ne s'accompagnent pas d'un traumatisme physique grave et des fréquences de 5% pour les fractures et de 5 à 10% pour les traumatismes ont été avancées. L'étude dijonnaise, sur un échantillon de 800 sujets aboutit à des chiffres beaucoup plus élevés. Près d'une chute sur deux a entraîné des blessures cutanées ou d'hématomes (7% demandant une suture), 17% une luxation, 18% une fracture, 8% se sont accompagnées d'un traumatisme crânien dont 3% avec perte de connaissance.

En 1999, **sur les 10 520 décès par chute accidentelle enregistrés par le CépiDc INSERM, 89% (9 363) concernaient des personnes de plus de 65 ans**. Ces décès intervenaient **chez des femmes** dans plus de 2 cas sur 3.

Chaque année, les fractures du fémur et des membres supérieurs des personnes de plus de 75 ans sont à l'origine de 91 000 séjours hospitaliers et 4 séjours sur 5 donnent lieu à une intervention chirurgicale. Plus d'un sujet sur 10 de l'étude dijonnaise ont été hospitalisés, 24% ont bénéficié de rééducation, 9% ont eu une période d'alitement prolongé (supérieurs à une semaine). Le coût total estimé des consommations de soins associés à une chute était de 7 milliards de Francs en 1995 mais ce chiffre demanderait à être réévalué⁴¹².

Les chutes des personnes âgées ont également des conséquences en termes de **séquelles fonctionnelles et psychologiques** (réduction importante et prolongée de la mobilité et des capacités physiques qui suit les blessures graves, choc psychologique provoqué par la chute entraînant une peur de tomber, un manque de confiance en soi et conduisant à une limitation et à un abandon des activités habituelles)⁴¹³. Un quart des sujets de l'étude dijonnaise ont déclaré avoir réduit leurs déplacements à l'extérieur de la maison suite à l'une de leurs chutes, 11% à l'intérieur de la maison, 24% ont réduit leurs activités en général et 16% ont commencé à utiliser une aide pour marcher.

1.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- En population générale, réduire de 25% le nombre de personnes de plus de 65 ans ayant fait une chute dans l'année (passer de 20% à 15%).
- En population hébergée en institution, réduire de 50% le nombre de personnes de plus de 65 ans ayant fait une chute dans l'année (passer de 50% à 25%).
- Réduire de 20% le nombre de personnes victimes de deux chutes ou plus dans l'année.

⁴⁰⁹ Institut de longévité (groupement d'intérêt scientifique - GIS)

⁴¹⁰ Le coût économique de la chute peut-il être estimé? Allard et al. Facts and Research in Gerontology 1995.

⁴¹¹ Wayne r et al. . JAMA 1997; 278 :557-562.

⁴¹² Le coût économique de la chute peut-il être estimé? Allard et al. Facts and Research in Gerontology 1995.

⁴¹³ Rapport HCSP La santé en France 2002, p. 155.

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs de santé

- Incidence des chutes chez les personnes de plus de 65 ans (par sexe).
- Prévalence des personnes victimes de plus d'une chute dans l'année.

1.5 Besoins de recherche sur la pathologie

Fréquence des chutes dans la population générale âgée de plus de 65 ans.

2 Déterminants

2.1 Description

On distingue classiquement deux grands types de déterminants de fréquence des chutes : les facteurs intrinsèques liés à la personne et les facteurs extrinsèques liés à l'environnement

➤ *Les facteurs intrinsèques, liés au sujet*

Même si les personnes valides tombent le plus souvent hors de leur domicile, la majorité des chutes survient à la maison. L'équilibre met en jeu trois systèmes, la proprioception, la vision et le système vestibulaire qui sont modifiés par le vieillissement physiologique.

L'attention joue un rôle accru dans l'équilibre du sujet âgé par rapport au sujet plus jeune. La marche se modifie avec l'âge. La sarcopénie physiologique au cours du vieillissement diminue la force musculaire, la vitesse de la marche et les capacités pour se relever du sol. De nombreuses maladies peuvent affecter l'équilibre et la marche. La peur de tomber est à elle seule un facteur prédictif de chute⁴¹⁴.

⁴¹⁴ Friedman Set al. JAGS; 2002 : 50 :1329-35.

Le tableau suivant résume le niveau de preuve de la relation entre facteur de risque et survenue d'une chute :

TYPE DE FACTEUR	FACTEUR	NIVEAU DE PREUVE
Démographiques	Age \geq 80 ans	Fort
	Sexe féminin	?
Santé et fonctionnement général	Activité vie quotidienne	Forte
	Activité physique faible	Faible
Pathologies spécifiques	Arthrose	Modéré
	AVC, Maladie de Parkinson	Modéré
	Démences	Forte
	Incontinence	Forte
	Hypotension orthostatique	Forte
	Artérite	?
Musculaires et neuromusculaires	Force réduite (hanche, genou, cheville, préhension manuelle)	Fort
	Douleur genou/hanche	Modéré
	Pbs podologiques	?
	Réflexes patellaire/plantaire altéré	Faible
	Temps de réaction allongé	Faible
Sensoriels/sensitifs	Acuité visuelle réduite	Fort
	Vision du relief réduite	Faible
	Erreur visuelle de perception	Faible
	Déficit sensitif au niveau des MIF	?
Autres signes neurologiques	Cérébelleux, pyramidaux, extrapyramidaux, frontaux	Faible
	Anomalies de marche	Fort
Marche, équilibre, Capacités physiques	Vitesse de marche réduite	Fort
	Equilibre postural altéré	Modéré
	Equilibre dynamique altéré	Fort
	Equilibre sur une jambe altéré	Modéré
	Difficultés à se lever d'une chaise	Fort
Cognitifs, psychologiques	Déclin cognitif - score au MMS $<$ 23	Fort
	Dépression	Fort
	Difficultés d'endormissement, somnolence diurne	
Prise de médicaments	Sédatifs, hypnotiques, anxiolytiques	Fort
	Antidépresseurs	Modéré
	Cardiovasculaires	?
	Nombre de médicaments	Fort

➤ *Les facteurs extrinsèques ou liés à l'environnement*

Sont les plus fréquemment cités : les tapis mal fixés, l'éclairage insuffisant, le sol glissant, la présence d'obstacles dans le milieu de vie, le chaussage et les vêtements inadaptés.

D'autres facteurs sont également allégués tel l'isolement social.

➤ *Déterminant de la gravité*

La chute survient souvent chez un sujet fragile ou déjà dépendant lors d'un épisode intercurrent ce qui conduit à son hospitalisation en urgence. Les situations les plus fréquentes sont la déshydratation, les infections et les accidents iatrogéniques.

Cependant, le déterminant majeur de la gravité des chutes reste l'existence d'une **ostéoporose** qui augmente le risque de fracture⁴¹⁵.

⁴¹⁵Jeandel et al. Chutes chez le sujet âgé. Diagnostics en médecine interne. Editions Maloine pages 131 – 153.

Il semble que le traumatisme physique, l'impact psychologique et le retentissement social des chutes soient sous estimés par les professionnels de santé et par le public. Trop souvent, la chute du sujet âgé, y compris la première, est un événement banalisé et ne conduit pas à une consultation médicale.

2.2 Conséquences

L'étiologie des chutes est très souvent multifactorielle. La part relative des différents déterminants reste mal connue. Toutefois le niveau de preuve de l'efficacité des interventions visant à la prévention des chutes est élevé⁴¹⁶.

2.3 Objectifs envisageables à 5 ans

- Réduire de 10% le nombre de personnes de plus de 65 ans ayant au moins un facteur de risque de chute modifiable (affections associées, facteur environnemental).
- Réduire la fréquence des situations susceptibles de favoriser les chutes des personnes âgées.
- Améliorer l'accès aux moyens de prévention (primaire et secondaire) de l'ostéoporose les plus efficaces et appropriés aux facteurs de risque et à l'âge des personnes concernées (*se référer au chapitre concerné*).
- Réduire les handicaps et incapacités résultant des chutes des personnes âgées (*se référer au chapitre concerné*).
- Éviter le repli sur soi et la perte d'autonomie, faciliter le maintien à domicile pour éviter l'entrée en institution.

2.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs portant sur les déterminants

- Prévalence des facteurs de risque dans la population.
- Taux de pratiques conformes aux différentes recommandations (y compris prévention de l'ostéoporose).
- Pourcentage de personnes de plus de 75 ans autonomes.
- Pourcentage des personnes de plus de 75 ans vivant à leur domicile.

2.5 Besoins de recherche sur les déterminants

A développer ultérieurement

3 Stratégies d'action

Une mise au point sur la prévention des chutes chez le sujet âgé vient d'être publiée⁴¹⁷.

3.1 Description

➤ *Prévenir les chutes dans la vie quotidienne*

L'efficacité de programmes visant cet objectif a été démontrée mais les données sont contradictoires selon le contexte particulier. Ces programmes incluent la modification physique des milieux de vie et la promotion de l'équilibre et de la force musculaire par des activités physiques avec un encadrement. Ils sont fortement dépendants du contexte particulier d'application et ne peuvent avoir de succès que si les groupes intéressés se mobilisent à l'échelle locale.

⁴¹⁶ Cf. bibliographie de "Préparation de la loi quinquennale en santé publique INPES "Personnes âgées"

⁴¹⁷Mary Tinetti (NEJM 2003 : 348 : 1 ;42-49).

Les recommandations peuvent porter sur :

- *Les facteurs individuels* : régime équilibré et une bonne hydratation, révision des médicaments prescrits et ajustement des posologies, pratique d'un exercice physique pour accroître sa force et son équilibre, apprendre à se lever à partir d'une position couchée et à s'habiller ou se déshabiller à partir d'une position assise ...
- *Les facteurs liés à l'environnement intérieur* : téléphone sans fil sur la table de chevet, éviter les lits surélevés, les sols glissants, les tapis et les fils électriques non fixés, les pièces encombrées de meubles, les sièges trop bas, les coins et les entrées mal éclairées ...
- *Les facteurs liés à l'environnement extérieur* : veiller à un éclairage suffisant des rues, délimiter clairement les bordures de trottoirs ...

➤ ***Informier et éduquer le public***

Il s'agit de sensibiliser le public au problème des chutes, de l'informer sur l'ostéoporose, l'activité physique, l'aménagement du logement afin réduire les risques environnementaux, les autres règles d'hygiène de vie.

➤ ***Informier et former les professionnels intervenant auprès de la personne âgée***

Il s'agit ici de sensibiliser les intervenants professionnels (médecins, infirmiers, kinésithérapeutes, assistantes sociales, responsables d'EHPAD et d'hôpitaux, autres intervenants professionnels auprès des personnes âgées) au risque de chutes et les former à leur prévention.

➤ ***Dépister les personnes âgées à risque de chute***

Un dépistage annuel pourrait être effectué par le médecin traitant, dans le cadre d'une consultation annuelle de prévention reposant sur la question : " Etes vous tombé cette année " et la passation de deux tests très simples et ne prenant chacun que quelques secondes: la station monopodale et le Get Up and Go Test.

➤ ***Proposer des ateliers d'équilibre aux personnes âgées***

➤ ***Développer une stratégie de réduction des risques pour éviter le repli sur soi, la perte d'autonomie et le maintien à domicile : évaluation et correction des facteurs de risques, remise du patient "en fonction", évaluation de l'autonomie et mise en place d'un plan d'aide.***

➤ ***Faciliter l'accès aux soins des personnes âgées***

Différentes mesures peuvent être proposées :

- Création de consultation et d'un pôle d'évaluation gériatrique proposant une expertise dans le domaine de la chute. L'évaluation du chuteur est, au mieux, multidisciplinaire. Quelques expériences de consultations multidisciplinaires de la chute se sont développées en France (Lille, Nîmes).
- Création d'une spécialisation sur la prévention des chutes pour des kinésithérapeutes et des ergothérapeutes, dans le cadre d'équipes mobiles intra hospitalières, dans les pôles d'évaluation gériatriques ou au sein d'équipes mobiles extra hospitalières.
- Valorisation des actes médicaux et de kinésithérapie visant à prendre en charge les troubles de l'équilibre et de la marche du sujet âgé, qui sont nécessairement preneurs de temps.
- Mieux rembourser les prothèses auditives et les lunettes des personnes âgées
- Mobilisation des compétences vers la personne âgée fragile en développant les CLICs.
- Etablir une stratégie visant à réduire les handicaps et incapacités résultant des chutes chez les personnes âgées (à développer ultérieurement)

3.2 Résultats attendus et impact prévisible sur la fréquence ou la gravité du (des) problème(s) de santé

Différentes expérimentations ont apporté la preuve de l'efficacité des programmes de réduction de risques de chutes :

- L'étude de Campbell, en Angleterre, et surtout, en France, l'expérience bourguignonne des ateliers d'équilibre qui proposent des programmes d'entraînement adaptés au public âgé ont démontré l'efficacité d'une telle intervention^{418 419}.
- Les méta-analyses ont conclu que les études reposant sur une telle stratégie de réduction des risques en prévention secondaire ou tertiaire ont une efficacité préventive. Elles ont montré, à 1 an, une réduction du nombre de chutes, et, pour certaines du nombre de chutes graves, du nombre d'hospitalisations et une moindre perte d'autonomie fonctionnelle, dans le groupe intervention versus le groupe placebo⁴²⁰.

⁴¹⁸ Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM, Norton RN, Tilyard MW, Buchner DM - Randomised controlled trial of a general practice programme of home based exercise to prevent falls in elderly women BMJ 1997; 315 : 1065-9.

⁴¹⁹ Tavernier-Vidal B, Guilloux D, Halm MM et al. Prévention primaire et secondaire: l'expérience bourguignonne. In La chute de la personne âgée, Ed Masson: Problèmes en Médecine de Rééducation, 36. 1999. p. 298-303.

⁴²⁰ Tinetti ME, Baker DI, McAvay G, Claus EB, Garrett P, Gottschalk M, Koch M, Trainor K, Horwitz R - A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community N Engl J Med 1994; 331:821-7.

Close J, Ellis M, Hooper R, Glucksman E, Jackson S, Swift C - Prevention of falls in the elderly trial (PROFET): a randomised controlled trial Lancet 1999; 353 : 93-7.

Jensen J, Lundin-Olsson L, Nyberg L, Gustafson Y. Fall and injury prevention in older people living in residential care facilities. A cluster randomized trial. Ann Intern Med 2002 ;136 :733-41.

Gillespie LD, Gillespie WJ, Cumming R, Lamb SE, Rowe BH - Interventions to reduce the incidence of falling in the elderly. The Cochrane Library 2000;Issue 1.

American Geriatrics Society, British Geriatrics Society And American Academy Of Orthopaedic Surgeons Panel On Fall Prevention. Guideline for the prevention of falls in older persons. J Am Geriatr Soc 2001 ;49 :664-72.

- Les résultats de l'évaluation quantitative du projet pilote mené à Dijon (1993 – 1995) "*l'équilibre, où en êtes-vous?*" ont permis de démontrer l'impact réel du processus de l'atelier Equilibre sur la fonction d'équilibration. En effet, il a été noté dans tous les cas (population « chuteurs » et non « chuteurs ») une nette amélioration de l'aptitude à l'équilibre, cette amélioration étant persistante dans le temps. Par contre, le taux de chute n'a pu être retenu comme indicateur pertinent, les différentes données disponibles ne permettant pas, en effet, de juger de son degré de signification. Les résultats de l'évaluation qualitative ont démontré un gain en lien social. Les ateliers semblent avoir apporté aux personnes une plus grande mobilité corporelle ainsi qu'une sécurité accrue dans leurs déplacements. Ils ont la sensation que leur équilibre s'est amélioré et qu'ils savent mieux se relever.

4 Documents utilisés

Contribution chutes des personnes âgées coordonnée par le Pr Sylvie Legrain (janvier 2003)

Contribution de l'INPES sur les personnes âgées

Voir Chapitre "Ostéoporose"

DENUTRITION DU SUJET AGE

Objectif général

- **Réduire de 20% le nombre de personnes âgées de plus de 70 ans dénutries (passer de 350-500 000 personnes dénutries vivant à domicile à 280-400 000 et de 100-200 000 personnes dénutries vivant en institution à 80-160 000) ; réduire de 20% la prévalence des personnes âgées ayant un taux d'albumine sérique inférieur à 35g/l.**

Mortalité, morbidité

Le nombre de personnes souffrant de dénutrition est estimé entre 350 000 et 500 000 pour les personnes vivant à domicile et au minimum entre 100 000 et 200 000 pour celles vivant en institution gériatrique. La dénutrition est la source de pathologies secondaires, de retards de cicatrisation et d'une augmentation de la durée d'hospitalisation. Le taux de mortalité est proportionnel au niveau de dénutrition observé. La population à risque est constituée de personnes de plus de 70 ans, isolées, anorexiques, dépressives, dépendantes, atteintes de polyopathie chroniques ou lors de la survenue d'une pathologie aiguë même de courte durée. La malnutrition protéino-énergétique (MPE) est beaucoup plus fréquente dans les milieux défavorisés. Sa prise en charge y entraîne plus souvent une institutionnalisation. Une part de la morbidité et de la mortalité est évitable.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie d'action doit articuler de façon cohérente les points suivants :

- Développer les politiques locales d'aide et de maintien à domicile,
- Favoriser l'accès des personnes âgées, à une alimentation de qualité (en qualité gustative et en densité), y compris lorsqu'elles sont hébergées en institution (voir PNNS),
- Etablir et diffuser des recommandations de bonnes pratiques sur le dépistage et la prise en charge des patients à risque de dénutrition auprès des professionnels de santé,
- Améliorer la formation des personnes intervenant en institution et au domicile des personnes âgées,
- Développer l'enseignement de la nutrition gériatrique à destination des personnels de santé,
- Favoriser le développement de la nutrition entérale et orale à domicile.

Indicateurs

On peut citer :

- i. Distribution des taux d'albumine sérique chez les personnes de plus de 70 ans (par âge, sexe et selon le lieu de vie)
- ii. Prévalence de la perte de poids

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Quantification du rôle de la dénutrition dans l'aggravation des polyopathologies des personnes âgées

1 Description

1.1 Définition

La dénutrition est la conséquence d'une insuffisance d'apport protéique (dénutrition exogène) ou d'un hyper-catabolisme lié par exemple à un cancer ou à une infection (dénutrition endogène). Chez le sujet âgé, les deux mécanismes sont souvent impliqués.

La dénutrition protéino-énergétique s'apprécie par le taux d'albumine sérique (on considère qu'il existe une dénutrition modérée à partir d'un taux d'albumine inférieur à 35g/l), la perte de poids et la valeur de l'indice de masse corporelle (IMC).

La population à risque est constituée de personnes de plus de 70 ans, dépendantes, isolées, anorexiques, dépressives, atteintes de polyopathologies chroniques ou lors de la survenue d'une pathologie aiguë même de courte durée.

Les taux de prévalence sont estimés entre 1,6 et 7,4 % pour les personnes vivant au domicile⁴²¹ et entre 16 et 60% pour les personnes vivant en institution⁴²². Ces taux varient selon l'âge des personnes concernées, leurs pathologies et les institutions ... Au total, le nombre de personnes souffrant de dénutrition est estimé entre 350 000 et 500 000 pour les personnes vivant à domicile⁴²³ et au minimum entre 100 000 et 200 000 pour celles vivant en institution gériatrique.

1.2 Conséquences

➤ *Morbidité*

La dénutrition est la source de pathologies secondaires, retards de cicatrisation et d'une augmentation de la durée d'hospitalisation. Les complications les plus fréquemment observées concernent des pathologies infectieuses (leur fréquence est proportionnelle au niveau de malnutrition observée : 30% pour des gens ayant un niveau d'albuminémie de 32 g/l et 70% quand le niveau est de 22 g/l⁴²⁴), chutes et fractures du col du fémur, escarres (survenant d'autant plus souvent que le niveau de malnutrition est plus grand⁴²⁵). La dénutrition est un facteur aggravant de la maladie d'Alzheimer et accroît la mortalité au cours des poussées d'insuffisance cardiaque. Elle aggrave aussi l'insuffisance respiratoire chronique, l'insuffisance rénale chronique et/ou terminale, ... Certains déficits cognitifs et des défaillances cardio-vasculaires peuvent également être induits par l'insuffisance d'apports en certains nutriments (vitamines B, micronutriments anti-oxydants).

Les complications liées à la dénutrition entraînent souvent des hospitalisations de longue durée, sources de désafférentation dont la conséquence principale est une impossibilité de retour au domicile et un placement institutionnel. Le retentissement de la dénutrition sur la qualité de vie est important. Toutefois les études sur la qualité de vie sont exceptionnelles en gériatrie et on ne dispose en fait que de mesures très indirectes.

Les consommations de soins induites sont importantes, qu'il s'agisse de soins ambulatoires lorsque le maintien à domicile demeure possible (soins infirmiers pour la prévention ou le traitement des escarres, kinésithérapie, soins de nursing, aide à la toilette quand l'état est trop altéré, nutrition entérale à domicile ...) ou de soins hospitaliers.

⁴²¹ Alix 1994, Expertise collective INSERM, 1999).

⁴²² Etudes INSEE ; Etude Sullivan 1995; expertise collective INSERM 1999.

⁴²³ Enquête EURONUT/SENECA, enquête du Val de Marne.

⁴²⁴ SULLIVAN 1990.

⁴²⁵ Lesourd Journal des Plaies et Cicatrisation 2001.

➤ **Mortalité**

Le nombre de décès attribuables à la dénutrition est difficile à évaluer. Le taux de mortalité est proportionnel au niveau de dénutrition observé. Les décès à l'hôpital concernent plus de 50% des gens âgés dénutris. En institution gériatrique, le taux de décès et de complications est proportionnel au niveau de malnutrition protéino-énergétique (MPE) observé⁴²⁶. Après hospitalisation aiguë pour insuffisance cardiaque, le taux de décès est multiplié par 4 en cas de dénutrition associée⁴²⁷. Dans des études de cohorte nord-américaines, la diminution du taux d'albumine sérique a été associée à une augmentation du risque de décès à 5 ans (toutes causes), indépendamment du degré d'incapacité et de la présence d'une pathologie chronique⁴²⁸.

➤ **Mortalité évitable**

Une part de la mortalité est cependant évitable comme l'ont montré des études mettant en évidence une réduction nette des conséquences de la dénutrition à l'hôpital⁴²⁹ et plus encore dans des structures spécialisées⁴³⁰.

➤ **Inégalités sociales**

La malnutrition protéino-énergétique est beaucoup plus fréquente dans les milieux défavorisés. Sa prise en charge y entraîne plus souvent une institutionnalisation car les frais ne peuvent être assurés par la famille. Les inégalités proviennent d'un accès inégal aux aides à domicile, en particulier l'aide au repas, mais aussi en termes de capacités financières d'achat de produits alimentaires. Actuellement, la prise en charge de l'alimentation est laissée à la charge du patient quels que soient ses revenus. Les compléments nutritionnels ne sont pas inscrits au TIPS dans l'indication de la malnutrition du sujet âgé (contrairement à celle des patients cancéreux).

1.3 Objectif(s) envisageable(s) à 5 ans

- Réduire de 20% le nombre de personnes âgées de plus de 70 ans dénutries (passer de 350 -500 000 personnes dénutries vivant à domicile à 280-400 000 et de 100-200 000 personnes dénutries vivant en institution à 80-160 000) ; réduire de 20% la prévalence des personnes âgées ayant un taux d'albumine sérique inférieur à 35g/l.

1.4 Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs

- Distribution des taux d'albumine sérique chez les personnes de plus de 70 ans (par âge ; sexe, et lieu de vie, en tenant compte d'un éventuel état inflammatoire).
- Distribution des IMC et des évolutions des poids.

⁴²⁶ SULLIVAN (1990, 1995, 1998)

⁴²⁷ CEDERHOLM, AJCN 1995

⁴²⁸ Corti MC, Guralnik JM, Salive ME, Sorkin JD. Serum albumin level and physical disability as predictors of mortality in older persons. JAMA 1994;272:1.36-42.

Volpato S, SG Leveille, M Corti et al : The value of serum albumine and high-density lipoprotein cholesterol in defining mortality risk in older persons with lower serum cholesterol. J Am. Geriatr. Society 2001 ; 49 : 1142-1147

⁴²⁹ FERRY Ann.Biol.Clin. 1990

⁴³⁰ LESOURD, Age & Nutrition 1997

1.5 Besoins de recherche

Quantification du rôle de la dénutrition dans l'aggravation des polypathologies des personnes âgées.

2 Facteurs associés à la prévalence ou aux conséquences

2.1 Facteurs portant sur la fréquence

➤ *Déterminants endogènes*

Le vieillissement est évoqué comme un facteur de diminution des stimuli de la prise alimentaire.

➤ *Déterminants liés aux comportements individuels et aux habitudes de vie*

Les habitudes de vie sont peu en cause mais l'isolement (50% des personnes de plus de 80 ans vivant en ville), les comportements dépressifs (30-50% des personnes de plus de 80 ans) et les démences débutantes (120 000 nouveaux cas de maladies d'Alzheimer par an) le sont souvent.

➤ *Déterminants liés à l'environnement physique et à l'environnement social*

Les difficultés physiques restreignent les possibilités d'approvisionnement (> 10-15% des plus de 80 ans). Ce facteur est potentialisé en cas d'isolement en milieu rural ou d'isolement social en ville. L'importance de ces facteurs peut être réduite par le développement d'une politique locale d'aide aux personnes âgées.

➤ *Déterminants liés au système de santé*

La dénutrition n'est pas suffisamment perçue comme un problème de santé par les professionnels de santé ; elle est souvent considérée comme un problème d'alimentation et n'est pas suffisamment prise en charge par le système de soins sauf lors des complications importantes retentissant sur l'état général.

Par ailleurs, dans le système actuel d'évaluation de l'activité, hospitalière notamment, l'absence de valorisation de la prise en charge de ces patients est un frein à son développement : si le dépistage de la dénutrition ne prend pas beaucoup de temps, la recherche de sa cause peut être beaucoup plus longue (notamment en cas de troubles du comportement alimentaire).

2.2 Facteurs portant sur la gravité du problème

➤ *Déterminants liés au système de santé :*

Le dépistage de la dénutrition n'est que rarement fait bien qu'il puisse être fait rapidement. La recherche des causes de cette dénutrition nécessite par contre beaucoup de temps, insuffisamment valorisé dans les dispositifs de financement actuels. La prise en charge thérapeutique nécessite une approche différente du traitement d'une pathologie aiguë, et demande également du temps. Les médecins généralistes sont par ailleurs peu sensibilisés et mal formés.

3 Stratégies d'action

3.1 Description

- Développer les politiques locales d'aide et de maintien à domicile,
- Favoriser l'accès des personnes âgées à une alimentation de qualité (en qualité gustative et en densité), y compris lorsqu'elles sont hébergées en institution (voir PNNS),
- Favoriser le développement de la nutrition orale et entérale à domicile, et le remboursement des compléments alimentaires.
- Établir et diffuser des recommandations de bonnes pratiques sur le dépistage et la prise en charge des patients à risque de dénutrition auprès des professionnels de santé,
- Améliorer la formation des personnes intervenant au domicile des personnes âgées et en institution,
- Développer l'enseignement de la nutrition gériatrique à destination des personnels de santé,

3.2 Résultats attendus

Les résultats attendus peuvent être approchés par ceux des interventions sur la dénutrition de la Nutritional Screening Initiative (NSI) aux USA⁴³¹ et de l'étude de prévention au domicile pour des sujets fragiles d'H. Payette au Canada⁴³². La NSI a permis de mettre en place un système de dépistage de la Malnutrition Protéino Energétique (MPE) dans les nursing homes des USA. Les résultats sur le dépistage sont probants. Par contre, les résultats sur la prise en charge semblent moins concluants, bien que certaines études montrent l'efficacité d'interventions portant sur les qualités gustatives des aliments ou sur les conditions de repas⁴³³. D'autres enquêtes, y compris françaises, plus ponctuelles, apportent des données similaires sur le dépistage. Très peu d'études ont étudié l'efficacité de mesures de prise en charge en institution et moins encore au domicile.

L'étude de H. Payette est centrée sur la prise en charge des personnes âgées fragiles, à risque de MPE au domicile. L'évaluation de la prise en charge sera faite sur l'évolution de la prévalence de la MPE dans les populations concernées, sur l'efficacité des traitements entrepris et sur l'évolution de la qualité de vie des sujets âgés, tout en prenant en compte le coût de cette prise en charge, y compris le temps médical et paramédical nécessaires. Ces travaux pourraient servir de modèle au développement du dépistage en France.

D'autres études plus ponctuelles et souvent moins rigoureuses ont montré le bénéfice d'une prise en charge de certains déterminants de la prise alimentaire en institution. Elles convergent toutes sur l'insuffisance du dépistage, la prise en compte de l'alimentation dans la prévention en institution et les difficultés de prise en charge, qui nécessite un travail permanent au jour le jour, travail qui n'est pas vraiment pris en compte dans l'évaluation du temps des soignants, dès lors qu'il y a un problème de dépendance alimentaire.

Une étude de prévention réalisée dans 3 villes européennes, dont Toulouse auprès de patients atteints de maladie d'Alzheimer a montré la préservation possible sur une plus longue durée, non seulement des capacités fonctionnelles, mais aussi des capacités cognitives. Ce programme européen associe une formation des malades et des familles, la surveillance du poids et de la consommation alimentaire des malades et des aidants, des conseils régulièrement dispensés⁴³⁴.

3.3 Conditions préalables à la mise en œuvre

Améliorer la perception sociale du problème de santé

⁴³¹ Fiatarone J Nut Heal Agi 2000 ; 4 : 5

⁴³² Gray-Donald K et al J Am Coll Nutr 1994 ; 13: 277-84 et Payette et al J Am Diet Assoc 2002 : 102 : 1088-95

⁴³³ [Mathey MF, Siebelink E, de Graaf C, Van Staveren WA](#). Flavor enhancement of food improves dietary intake and nutritional status of elderly nursing home residents. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001 ; 56:M200-5.

[Mathey MF, Vanneste VG, de Graaf C, de Groot LC, van Staveren WA](#). Health effect of improved meal ambiance in a Dutch nursing home: a 1-year intervention study. Prev Med. 2001 ; 32:416-23.

⁴³⁴ Lauque S. Et al dans Maladie d'Alzheimer (recherche et pratique clinique) Serdi 2000 : 260-69

4 Documents utilisés

Contribution « la dénutrition du sujet âgé » - Serge HERCBERG (réalisé avec l'aide de Monique FERRY, CH Valence et Bruno LESOURD, CHU Clermont-Ferrand), GTNDO, Janvier 2003

Contribution "la dénutrition du sujet âgé" – S. LEGRAIN, B LESOURD, M FERRY, GTNDO, Janvier 2003

CONSOMMATION MEDICAMENTEUSE CHEZ LE SUJET AGE

Objectif général

- Réduire la fréquence des prescriptions inadaptées chez les personnes âgées :
 - Réduire de 30% les excès de traitements,
 - Réduire de 30% les prescriptions inappropriées,
 - 100% des prescriptions utiles conformes aux recommandations, en tenant compte des interactions médicamenteuses et des insuffisances organiques éventuelles (rénales et hépatiques notamment),
- Réduire d'un tiers l'incidence des événements iatrogènes graves évitables,

Mortalité, morbidité

La consommation pharmaceutique journalière moyenne des personnes âgées de 65 à 74 ans vivant à domicile est de 3,3 médicaments différents, de 4,0 pour les 75-84 ans et de 4,6 pour les 85 ans et plus. Les femmes consomment plus que les hommes. La consommation serait plus élevée chez les personnes âgées vivant en institution. Cette polymédication est souvent légitime mais elle augmente le risque iatrogène et diminue l'observance des traitements. Elle peut également être inadéquate, exposant à des risques spécifiques et/ou des coûts indus. Ainsi, plusieurs médicaments parmi les plus fréquemment achetés par les personnes âgées sont des produits pour lesquels la Commission de Transparence a rendu en 2001 un avis de " service médical rendu " insuffisant ou pour lesquels il n'y a pas de preuve de leur efficacité après 75 ans. A l'inverse, l'insuffisance de prescription chez le sujet âgé de médicaments ayant prouvé leur efficacité a également été observée.

Stratégie d'action efficace ou recommandée

La stratégie repose sur :

- l'établissement de l'efficacité et de la tolérance des médicaments chez le sujet très âgé (lors des essais cliniques et par un renforcement du système de pharmacovigilance
- l'établissement et la diffusion de recommandations en matière de prescription chez les personnes âgées et des outils d'aide à la prescription
- la formation des médecins généralistes au bon usage du médicament
- l'éducation thérapeutique des sujets âgés par la mise en place d'une consultation de prévention

Indicateurs

Seront déterminés ultérieurement

Besoins d'information ou de surveillance non couverts, connaissances scientifiques à développer dans une perspective de santé publique

Recherche en matière de bon usage du médicament chez le sujet âgé, sur les facteurs qui conduisent à un défaut d'observance chez le sujet âgé polymédiqué.

Elaboration d'outils informatisés d'aide à la prescription adaptée.

*

*

*

1. Description

La consommation pharmaceutique des personnes âgées se caractérise par une polymédication. Celle-ci est souvent légitime mais elle augmente le risque iatrogène et diminue l'observance des traitements. Elle peut également être inadéquate, exposant à des risques spécifiques et/ou des coûts indus.

1.1. Définition, population concernée, prévalence, évolution, groupes à risque

➤ *Données quantitatives*

En 2000, des données sont disponibles au plan national sur la **consommation médicamenteuse des sujets âgés vivant à domicile**⁴³⁵ :

- 67 % des personnes âgées de 65 ans et plus ont acquis au moins un produit pharmaceutique en un mois vs 35 % pour les moins de 65 ans. Cette proportion augmente avec l'âge. Elle est de 65 % parmi les personnes âgées de 65 à 74 ans, de 70 % chez les 75-84 ans et de 69 % chez les 85 ans et plus.
- En moyenne, la consommation journalière s'établit à 3,6 médicaments par personne âgée de 65 ans et plus. Elle passe de 3,3 médicaments différents par jour pour les 65-74 ans, à 4,0 pour les 75-84 ans et 4,6 pour les 85 ans et plus. Les femmes consomment plus que les hommes (3,8 versus 3,3).
- En un mois, 8,6 % des personnes âgées achètent un médicament sans ordonnance et 4 % des médicaments acquis par les personnes âgées le sont sans ordonnance.
- La consommation pharmaceutique est dominée par les médicaments à visée cardiovasculaire : en un mois, 51 % des personnes âgées enquêtées déclarent acquérir au moins une fois un médicament de ce groupe.
- Une personne âgée sur cinq déclare avoir acheté au moins une boîte d'antalgique en un mois, contre seulement 12 % pour les moins de 65 ans. Viennent ensuite les médicaments de l'appareil digestif, de l'appareil locomoteur et les psychotropes pour lesquels les taux de consommateurs sont de 16 à 17 %.
- Selon les données fournies par les caisses de Sécurité sociale, la dépense pharmaceutique moyenne pour l'année 2000 est d'environ 850 euros par personne âgée de 65 ans et plus. La dépense augmente significativement avec l'âge, passant de 776 euros pour les personnes âgées de 65 à 74 ans, à 971 euros pour les personnes âgées de 75 ans et plus⁴³⁶.

Aucune donnée française nationale n'est disponible pour les personnes vivant en institution. Mais celles ci semblent consommer plus de médicaments que celles vivant au domicile si l'on s'en réfère à l'enquête PAQUID⁴³⁷ : 5,2 médicaments en moyenne par jour, 56% prennent plus de 4 médicaments. Ces données sont corroborées par des études anglo-saxonnes.

➤ *Données qualitatives*

Plusieurs modalités de prescription sub-optimale chez le sujet âgé ont été décrites :

L'excès de traitements (" Overuse ")

Il concerne la prescription de médicaments pour lesquels il n'y a pas d'indication ou qui ont une efficacité limitée.

⁴³⁵ Catherine SERMET (CREDES) article à paraître dont les données sont issues pour l'année 2000, de l'Enquête Santé et Protection Sociale (ESPS) du CREDES, des données de remboursements de la Sécurité sociale et de l'Enquête Permanente sur la Prescription Médicale (EPPM) d'IMS-Health.

⁴³⁶ Lecomte TH. La consommation pharmaceutique en 1991. Evolution 1970 – 1980 – 1991 CREDES 1994. Sermet C (sous presse)

⁴³⁷ Emeriau J. P., Fourrier A., Dartigues J. F., Begaud B., 1998, Prescriptions médicamenteuses chez les personnes âgées, Bull.Acad.Natl.Med, vol 182, n° 7, pp. 1419-1428.

Parmi les 30 premiers médicaments achetés chez le sujet âgé, on trouve 6 antalgiques, 3 vasodilatateurs et 3 veinotoniques. Huit de ces 30 premiers médicaments sont des produits pour lesquels la Commission de Transparence a rendu en 2001 un avis de " service médical rendu " insuffisant.

En termes de dépenses, le classement est différent : l'oméprazole est en première position, suivi par la simvastatine, la trimétazidine et le Ginko biloba⁴³⁸. Hors, la prescription d'oméprazole et de trimétazidine chez le sujet âgé sort souvent du cadre de l'AMM, les statines n'ont pas fait la preuve de leur efficacité après 75 ans, et le Ginko biloba a un " service médical rendu " insuffisant.

La prescription inappropriée (" misuse ")

Elle est définie par le fait que le risque du médicament dépasse le bénéfice escompté.

Beers a le premier défini une liste de médicaments considérés comme inappropriés chez le sujet âgé vivant en institution, critères revus ensuite pour les adapter à une population ambulatoire. A titre d'exemple, l'association dextropropoxyphène - paracétamol qui est en France le médicament le plus acheté par les sujets âgés est considéré par Beers comme inapproprié. Mais, ces critères ne font pas l'objet d'un consensus et ne résument pas tous les cas de prescription inappropriée⁴³⁹.

L'insuffisance de traitement (" underuse ")⁴⁴⁰

De nombreuses publications récentes soulignent l'insuffisance de prescription chez le sujet âgé de médicaments ayant prouvé leur efficacité : ex anticoagulants oraux dans les fibrillations auriculaires non valvulaires pour la prévention du risque embolique, IEC dans l'insuffisance cardiaque avec dysfonction systolique, antiagrégant plaquettaire et β -bloqueurs dans l'insuffisance coronaire, antidépresseurs dans la dépression avec au contraire un excès de prescription de benzodiazépines, calcium-vitamine D / biphosphonates dans l'ostéoporose fracturaire, ...

1.2. Conséquences

La iatrogénie ne semble pas plus fréquente chez les personnes âgées mais l'âge en lui-même constitue un facteur de gravité des accidents iatrogènes (*se référer aussi au chapitre iatrogénie*).

Environ 10% des hospitalisations chez le sujet de plus de 70 ans sont liées en tout ou partie à un accident iatrogénique.

Les accidents sont le plus souvent prévisibles (non idiosyncrasiques) et donc évitables. Ils concernent des médicaments le plus souvent anciens : diurétiques, digoxine, AVK, hypoglycémifiants, IEC, AINS... Les principales causes sont le surdosage et les interactions médicamenteuses⁴⁴¹.

L'observance des traitements est difficile à mesurer du fait de l'absence de « gold standard », ce qui explique que, contrairement à la iatrogénèse, les études sur l'observance des traitements par les sujets âgés sont peu nombreuses.

Le défaut d'observance des traitements varie dans la littérature de 15% à 93% en fonction des populations étudiées et des méthodologies utilisées. L'impact clinique chez le sujet âgé d'un défaut d'observance des traitements est très mal connu. Seules deux études s'y sont intéressées. 10% des hospitalisations chez le sujet de plus de 70 ans seraient en rapport avec un défaut d'observance⁴⁴².

⁴³⁸ Sermet C. sous presse

⁴³⁹ McLeod PJ, Huang AR, Tamblyn RM et al. Defining inappropriate practices in prescribing for elderly people. A national consensus panel. Can Med Ass J 1997 ; 156 : 385-391. Avorn J Improving drug use in elderly patients JAMA 2001 ; 286 : 2866-2868

⁴⁴⁰ Komadja et al. Ambulatory heart failure management in private practice in France. European Journal of Heart Failure 2001,3 : 503-7. Ganz DA et al. Age-related differences in management of heart disease : a study of cardiac medication use in older cohort. JAGS 1999 47;145-50. Gage et al. Stroke 2000 ;31 :822-827.

⁴⁴¹ Gurwitz JH, Avorn J The ambiguous relation between aging and adverse drug reactions Ann Intern Med 1991 : 114; 956-966. Atkin P et al. The epidemiology of serious adverse drug reactions among the elderly Drugs and Aging 1999; 14 :141-152. Onder G et al. Adverse drug reactions as cause of hospital admissions. JAGS 2002; 50:1962-9

⁴⁴² Col et al. Arch Intern Med 1990 ; 150 : 841-5. Malhotra S. Postgrad Med 2001 ;77 :703-7

1.3. Objectifs à 5 ans

- Réduire la fréquence des prescriptions inadaptées chez les personnes âgées :
 - Réduire de 30% les excès de traitements,
 - Réduire de 30% les prescriptions inappropriées,
 - 100% des prescriptions utiles conformes aux recommandations, en tenant compte des interactions médicamenteuses et des insuffisances organiques éventuelles (rénales et hépatiques notamment),
- Réduire d'un tiers l'incidence des événements iatrogènes graves évitables,

1.4. Indicateurs souhaitables pour suivre l'atteinte des objectifs

A déterminer ultérieurement

1.5. Besoins de recherche sur les déterminants

Recherche en matière de bon usage du médicament chez le sujet âgé.

2. Facteurs associés à la prévalence ou aux conséquences du déterminant

2.1. Description

- ***Facteurs liés à la fragilité de la personne soignée (risque de base)***

Iatrogénie

- L'âge apparaît comme un facteur de gravité des accidents iatrogènes.
- La polypathologie semble être un facteur de gravité des accidents iatrogènes.
- La polymédication est un facteur de fréquence et de gravité (interactions médicamenteuses).

Observance

- Certaines comorbidités (dépression, troubles cognitifs) constituent un déterminant de la mauvaise observance des traitements alors qu'à l'inverse, la sévérité de la maladie semble améliorer l'observance
- Le défaut d'observance peut être intentionnel mais les oublis jouent un rôle important.

- ***Facteurs liés au système de soins***

Iatrogénie

- La polymédication est un facteur de risque indépendant de survenue d'accidents iatrogènes, constamment retrouvé dans les études; elle est également retrouvée comme un facteur lié au défaut d'observance.
- La brièveté de la consultation médicale (temps d'écoute et relationnel) constitue un facteur de risque en ne permettant pas une réévaluation régulière de la polymédication des sujets âgés et l'arrêt de traitements devenus dangereux ou inutiles
- Les essais cliniques avant l'obtention d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) n'incluent toujours pas assez de sujets âgés de plus de 75 ans. De plus, les sujets inclus ne sont ni polypathologiques ni fragiles, ni dépendants et donc non représentatifs de la population à qui les médicaments seront prescrits. Le risque iatrogénique est sous évalué. Il n'est donc pas possible pour le prescripteur d'extrapoler les résultats des essais cliniques à la pratique médicale courante. Ce point a pourtant fait l'objet de recommandations internationales communes à l'Europe, aux USA et au Japon dès 1993, non mises en place à ce jour.

Observance

La polymédication est également retrouvée comme facteur de mauvaise

3. Stratégies d'action

3.1. Description

➤ *Établir l'efficacité et la tolérance des médicaments chez le sujet très âgé*

Avant l'AMM et pour tous les médicaments, qui seront prescrits chez le sujet âgé ou qui concernent des pathologies liées au vieillissement, les essais cliniques de phase 3 doivent inclure un nombre significatif de sujets de plus de 75 ans, si possible polypathologiques et polymédiqués.

Une pharmacovigilance structurée doit être mise en place pour les sujets de plus de 75 ans en raison de la sous notification actuelle des effets indésirables connus (ex hyponatrémie sous thiazide) et de la non-évaluation avant l'AMM du risque iatrogénique chez les sujets très âgés ou fragiles.

Ceci pourrait se faire avec un réseau sentinelle de généralistes et de gériatres, répartis si possible sur le territoire national en raison des différences régionales de prescriptions et de niveau socioéconomique. Ce réseau interviendrait, d'une part dans la première année de mise sur le marché des nouveaux médicaments, d'autre part pour des médicaments ayant un risque iatrogénique élevé connu afin de mieux préciser les conditions de survenue de l'accident iatrogénique : exemple, thiazide, digoxine, AINS, etc... dans une perspective de prévention ultérieure. Les comorbidités et les comédications pourraient être prises en compte.

➤ *Établir et diffuser des recommandations en matière de prescription chez les personnes âgées et des outils d'aide à la prescription*

➤ *Assurer la formation des médecins généralistes au bon usage du médicament.*

Ces formations doivent s'intégrer dans la formation médicale continue. Leur objectif serait de former les médecins généralistes à réaliser une démarche diagnostique précise, hiérarchiser les priorités thérapeutiques, définir des objectifs thérapeutiques compatibles avec la qualité de vie, prendre en compte les modifications pharmacocinétiques et pharmacodynamiques liées à l'âge et mettre en place un suivi vigilant et adapté. Dans ce domaine, la demande des médecins généralistes est très forte car la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé polypathologique est une situation d'une extrême fréquence⁴⁴³.

➤ *Assurer l'éducation thérapeutique des sujets âgés par la mise en place d'une consultation de prévention*

Chaque sujet âgé de plus de 75 ans prenant plus de 3 médicaments par jour ou ayant une affection de longue durée (ALD) devrait pouvoir bénéficier auprès de son généraliste d'une consultation de prévention annuelle ayant pour objectif de réévaluer l'efficacité et la tolérance de l'ensemble des traitements, de redéfinir des objectifs thérapeutiques pour l'année qui suit et d'éduquer le patient sur ses traitements. Une cotation spécifique est nécessaire à la réalisation de ces consultations longues.

3.2. Résultats attendus et impact prévisible sur la fréquence ou le retentissement du (des) problème(s) de santé

A déterminer ultérieurement

3.3. Conditions préalables à la mise en œuvre

A déterminer ultérieurement

3.4. Indicateurs souhaitables pour suivre la mise en œuvre des actions

A déterminer ultérieurement

⁴⁴³ Knight EL, Avorn J Quality indicators for appropriate medication use in vulnerable elders Ann Intern Med 2001 ; 135: 703-710.

3.5. Besoins de recherche sur les actions

- Recherche sur les facteurs qui conduisent à un défaut d'observance chez le sujet âgé polymédiqué
- Elaboration d'outils informatisés d'aide à la prescription adaptée.

4. Documents utilisés (nom des auteurs des contributions utilisées, références principales reprises de ces contributions ou ajoutées)

Contribution du Pr Sylvie Legrain "La consommation médicamenteuse chez les sujets âgés", GTNDO, Janvier 2003

Contribution "Iatrogénie" du Pr J. MASSOL, GTNDO, Février 2003.