

*l'état* de *santé*  
de la population en France  
rapport 2011

Suivi des objectifs annexés  
à la loi de santé publique



MINISTÈRE DU TRAVAIL,  
DE L'EMPLOI  
ET DE LA SANTÉ

MINISTÈRE DU BUDGET,  
DES COMPTES PUBLICS  
ET DE LA RÉFORME DE L'ÉTAT

MINISTÈRE  
DES SOLIDARITÉS  
ET DE LA COHÉSION  
SOCIALE

# L'état de santé de la population en France

Suivi des objectifs annexés à la loi  
de santé publique

Rapport 2011



«En application de la loi du 11 mars 1957 (art. 4), et du code de la propriété intellectuelle du 1<sup>er</sup> juillet 1992, toute reproduction totale ou partielle à usage collectif de la présente publication est strictement interdite sans autorisation expresse de l'éditeur. Il est rappelé à cet égard que l'usage abusif et collectif de la photocopie met en danger l'équilibre économique des circuits du livre.»

N° DICOM: 11-082.

# L'état de santé de la population en France

Suivi des objectifs annexés à la loi  
de santé publique

Rapport 2011

## L'ÉTAT DE SANTÉ DE LA POPULATION EN FRANCE

SUIVI DES OBJECTIFS ANNEXÉS À LA LOI DE SANTÉ PUBLIQUE

RAPPORT 2011

Sous la direction de Sandrine Danet,  
Directrice de la publication : Anne-Marie Brocas  
Coordination éditoriale : Élisabeth Hini  
Relecture : Lucile Olier

Ont participé à la rédaction de ce rapport :

**ADEME** - Direction Villes et territoires durables, service de l'évaluation de la qualité de l'air (Souad Bouallala, Joëlle Colosio). **ANSES** (Sabrina Havard, Jean-Luc Volatier). **AFDPHE** (Michel Roussey). **AFSSAPS - Agence de la biomédecine** (Christian Jacquelinet, Cécile Couchoud). **Assurance maladie: CNAMTS** (Anne Cuerq, Pascal Jacquetin, Alain Weill); **CCMSA** (Véronique Danguy); **RSI** (Michelle Altana, Claudine Kamali, Elodie Saubusse). **CITEPA** (Laëtitia Serveau). **CNRS** (Serge Karsenty). **DARES** - département Conditions de travail et santé (Élisabeth Algava, Marine Cavet, Raphaëlle Rivalin). **DGS** - Sous-Direction de la Prévention des risques liés à l'environnement et à l'alimentation, Bureau « Qualité des Eaux » (EA4). **IFSTTAR** (Bernard Laumon). **INCa** (Philippe-Jean Bousquet, Anne Bellanger). **INED** (Emmanuelle Cambois). **INPES** (François Beck, Hélène Escalon, Arnaud Gautier, Romain Guignard, Christine Jestin, Nathalie Lydie, Jean-Baptiste Richard, Jean-Louis Wilquin). **INSEE** (Xavier Niel, Anne Pla). **INSERM-CépiDc** (Albertine Aouba, Martine Bovet, Éric Jouglu, Grégoire Rey). **INSERM** - unité 953 (Béatrice Blondel, Marie-Hélène Bouvier-Colle, Babak Khoshnood). **InVS : département santé environnement** (Christophe Declercq, Camille Lecoffre, Candice Roudier, Agnès Verrier); **département des maladies chroniques et traumatismes** (Yaya Barry, Katia Castetbon, Francis Chin, Christine Chan-Chee, Arlette Danzon, Marie-Christine Delmas, Céline Druet, Nicolas Duport, Anne Fagot-Campagna, Sandrine Fosse, Linda Lasbeur, Annie-Claude Paty, Christine de Peretti, Isabelle Romon, Benoît Salanave, Emmanuelle Salines, Florence Suzan, Bertrand Thélot, Michel Vernay, Anne Thuret); **département des maladies infectieuses** (Delphine Antoine, Alice Bouyssou, Christine Campese, Didier Che, Bruno Coignard, Véronique Goulet, Jean-Paul Guthmann, Marie Jauffret-Roustide, Guy Laruche, Florence Lot, Sylvie Maugat, Jean-Michel Thiolet). **IRDES** (Caroline Allonier, Laure Com-Ruelle, Stéphanie Guillaume, Philippe Le Fur, Thierry Rochereau). OFDT (Tiphaine Canarelli, Cristina Diaz Gomez, Olivier Le Nezet, Christophe Palle, Stanislas Spilka). **ONISR - Registres des cardiopathies ischémiques de la Haute-Garonne** (Jean-Bernard Ruidavets); **et du Bas-Rhin** (Dominique Arweiler, Aline Wagner). **UFSBD**.

**Pour la DREES** : Marlène Bahu, Françoise Borderies, Bénédicte Boisguérin, Nicolas Cocagne, Lucie Gonzalez, Nathalie Guignon, Renaud Legal, Isabelle Leroux, Catherine Mermilliod, Christelle Minodier, Alexis Montaut, Céline Moty-Monnereau, Marie-Claude Mouquet, Philippe Oberlin, Céline Pilorge, Denis Raynaud, Willy Thao-Kamsing et Annick Vilain.

**C**ET ouvrage présente une vision d'ensemble de l'état de santé de la population en France. Il constitue en 2011 la cinquième édition de suivi des objectifs de la loi de santé publique, après une première édition en 2006.

Coordonné par la Direction des études de l'évaluation et des statistiques (DREES), l'ouvrage a associé et bénéficié de l'expertise de l'ensemble des producteurs dans le champ de la santé : ADEME, ANSES, AFDPHE, AFSSAPS, CNAMTS, CCMSA, RSI, CNRS, DARES, DGS-EA-INCa, INED, INPES, INSEE, INSERM-CépiDc, INSERM unité 953, InVS, IRDES, OFDT, ONISR, UFSBD-IFSTTAR.

Il fait suite au travail d'un groupe d'experts qui, sous l'égide de la DGS et de la DREES, a réuni à la fois ces principaux producteurs de données et des experts pour chacun des thèmes retenus par la loi. Ce groupe a défini de façon opérationnelle les indicateurs pertinents et disponibles permettant le suivi des objectifs associés à la loi, tout en identifiant et précisant les besoins d'informations complémentaires. Le rapport de définition des indicateurs issu de ce travail a été rendu public en juillet 2005.

Dès lors, le suivi annuel des indicateurs a permis de documenter le Haut conseil de la santé publique (HCSP), installé depuis mars 2007, pour préparer l'évaluation des objectifs de la loi de santé publique du 9 août 2004. Le rapport d'évaluation du HCSP a été rendu public le 17 mars 2010.

La synthèse de cette cinquième édition donne une vision d'ensemble de l'état de santé de la population en France, en conjuguant les approches démographiques et sociales et l'approche par déterminants et pathologie à partir des données disponibles les plus récentes. Elle a été établie d'après la présentation commentée d'indicateurs de cadrage transversaux, et le suivi d'indicateurs associés à 74 objectifs spécifiques.

Pour cette édition, trois dossiers thématiques viennent enrichir l'ouvrage. Ces dossiers portent sur les événements indésirables graves dans les établissements de santé, l'État de santé et la participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles, et État de santé après 50 ans et Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle.



# sommaire





# Sommaire

<b>SYNTHÈSE</b>		<b>15</b>
<b>DOSSIERS</b>		
Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans		39
État de santé et participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles		57
Fréquence et part d'évitabilité des événements indésirables graves dans les établissements de santé		71
<b>INDICATEURS DE SANTÉ TRANSVERSAUX</b>		
Cadrage démographique et social		79
Données synthétiques de mortalité		89
Indicateurs synthétiques relatifs à la morbidité déclarée		97
Problèmes de santé spécifiques et état de santé global de la population		105
Inégalités sociales de santé		117
<b>OBJECTIFS</b>		
	<b>ALCOOL</b>	
Objectif 1	Consommation annuelle moyenne d'alcool par habitant	128
Objectif 2	Prévalence de l'usage à risque ou nocif de l'alcool	130
	<b>TABAC</b>	
Objectif 3	Prévalence du tabagisme quotidien	134
Objectif 4	Tabagisme passif	138
	<b>NUTRITION ET ACTIVITÉ PHYSIQUE</b>	
Objectif 5	Surpoids et obésité chez l'adulte	142
Objectif 6	Déficience en iode	144
Objectif 7	Anémie et carence en fer	146
Objectif 8	Rachitisme carentiel, carence en vitamine D	148
Objectif 9	Sédentarité et inactivité physique	150
Objectif 10	Consommation de fruits et légumes	154
Objectif 11	Sel dans l'alimentation	158
Objectif 12	Surpoids et obésité chez l'enfant	162
Objectif 13	Risques de déficit en folates	164
	<b>SANTÉ ET TRAVAIL</b>	
Objectif 14	Accidents routiers mortels liés au travail	166
Objectif 15	Exposition des travailleurs soumis à des contraintes articulaires	168
Objectif 16	Exposition des travailleurs au bruit	170
Objectif 17	Exposition aux agents cancérogènes en milieu professionnel	172
	<b>SANTÉ ET ENVIRONNEMENT</b>	
Objectif 18	Exposition des enfants au plomb	174
Objectif 19	Exposition au radon dans les bâtiments publics	176
Objectif 20	Exposition de la population aux polluants atmosphériques	178
Objectif 21	Exposition de la population aux polluants atmosphériques d'origine industrielle	182
Objectif 22	Qualité de l'eau de distribution publique	186
Objectif 23	Mortalité par intoxication au monoxyde de carbone (CO)	188
Objectif 25	Incidence de la légionellose	190
	<b>IATROGÉNIE</b>	
Objectif 26	Séjours hospitaliers au cours desquels survient un événement iatrogène	192
Objectif 27	Événements iatrogènes d'origine médicamenteuse, survenant en ambulatoire et entraînant une hospitalisation	198
Objectif 28	Événements iatrogènes « évitables »	200

## Sommaire

	<b>RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES</b>	
Objectif 30	Résistance aux antibiotiques	204
	<b>DOULEUR</b>	
Objectif 31	Prévention de la douleur	210
Objectif 32	Douleurs chroniques	212
	<b>PRÉCARITÉ ET INÉGALITÉS</b>	
Objectif 33	Accès aux soins	214
	<b>DÉFICIENCES ET HANDICAPS</b>	
Objectif 35	Limitations fonctionnelles et restrictions d'activité	216
	<b>MALADIES INFECTIEUSES</b>	
Objectif 36	Infection VIH-sida	218
Objectif 37	Hépatites chroniques B et C	220
Objectif 38	Incidence de la tuberculose	222
Objectif 39	Vaccination contre la grippe des groupes à risque	224
Objectif 40	Maladies diarrhéiques	226
Objectif 41	Infections sexuellement transmissibles	228
Objectif 42	Couverture vaccinale de la population	232
	<b>SANTÉ MATERNELLE ET PÉRINATALE</b>	
Objectif 44	Mortalité maternelle	236
Objectif 45	Mortalité périnatale	238
Objectif 46	Grossesses extra-utérines	240
Objectif 47	Situations périnatales à l'origine de handicaps	242
	<b>TUMEURS MALIGNES</b>	
Objectif 48	Dépistage du cancer du col de l'utérus	246
Objectif 49	Survie des patients atteints de cancers	250
Objectif 50	Dépistage du cancer du sein	252
Objectif 51	Cancer de la peau, mélanome	256
Objectif 53	Dépistage du cancer colorectal	258
	<b>PATHOLOGIES ENDOCRINIENNES</b>	
Objectif 54	Surveillance des personnes diabétiques	262
Objectif 55	Complications du diabète	266
	<b>TOXICOMANIES</b>	
Objectif 56	Transmission du VIH et du VHC chez les usagers de drogues injectables	270
Objectif 58	Prise en charge des toxicomanes	274
	<b>AFFECTIONS NEUROPSYCHIATRIQUES - RECOURS AUX SOINS</b>	
Objectif 59	Personnes dépressives n'ayant pas recours aux soins	276
	<b>MALADIES DES ORGANES DES SENS</b>	
Objectif 68	Atteintes sensorielles chez l'adulte	278
	<b>MALADIES CARDIOVASCULAIRES</b>	
Objectif 69	Maladies cardiovasculaires : cardiopathies ischémiques et thromboses veineuses profondes	282
Objectif 70	Hypercholestérolémie	286
Objectif 71	Hypertension artérielle	288
Objectif 72	Accidents vasculaires cérébraux	292
Objectif 73	Insuffisance cardiaque	296
	<b>AFFECTIONS DES VOIES RESPIRATOIRES</b>	
Objectif 74	Asthme	300
	<b>MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES DE L'INTESTIN</b>	
Objectif 76	Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin	304
	<b>PATHOLOGIES GYNÉCOLOGIQUES</b>	
Objectif 78	Incontinence urinaire	306
	<b>INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE</b>	
Objectif 80	Incidence de l'insuffisance rénale chronique terminale	308
Objectif 81	Insuffisance rénale chronique et qualité de vie	310
	<b>TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES</b>	
Objectif 82	Ostéoporose	314

	<b>AFFECTIONS D'ORIGINE ANTÉNATALE</b>	
Objectif 88	Drépanocytose	316
	<b>AFFECTIONS BUCCO-DENTAIRES - SANTÉ BUCCO-DENTAIRE DES ENFANTS</b>	
Objectif 91	Indice carieux des enfants âgés de 6 et 12 ans	320
	<b>TRAUMATISMES</b>	
Objectif 92	Suicides	322
Objectif 93	Accidents de la vie courante chez les enfants et les adolescents	324
Objectif 94	Traumatismes liés à la violence routière	326
	<b>PROBLÈMES DE SANTÉ SPÉCIFIQUES À DES GROUPES DE POPULATION</b>	
Objectif 97	Contraception	330
Objectif 99	Chutes des personnes âgées	332

## **RÉPERTOIRE DES SIGLES 337**

Note : Les objectifs 34 et 66 sont traités respectivement au chapitre « inégalités sociales de santé » des indicateurs de santé transversaux et avec l'objectif 54.



**synthèse**





# Synthèse

*L'état de santé des Français apparaît globalement bon, mais la mortalité prématurée, c'est-à-dire survenant avant l'âge de 65 ans, reste en France l'une des plus élevées de l'Union européenne. En outre, des disparités sensibles perdurent tant entre hommes et femmes qu'entre territoires ou entre catégories sociales et dans certains groupes de population. Ainsi, chez les hommes, l'espérance de vie à 35 ans des cadres est de 6,3 ans plus élevée que celle des ouvriers. Le différentiel est de 3 ans chez les femmes mais l'espérance de vie des femmes ouvrières reste supérieure à l'espérance de vie des hommes « cadres ». Ces différences témoignent des effets combinés de comportements de santé (que ce soit en termes de comportements individuels, de mode de recours ou d'accès au système de soins), de niveau d'exposition à des risques environnementaux et de conditions de travail différenciés entre groupes sociaux.*

*Des progrès pourraient être réalisés grâce à la prévention et à des améliorations des prises en charge des problèmes identifiés, et ce à tous les âges de la vie. Dans cette perspective, la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004 a défini, pour un ensemble de problèmes de santé (pathologies ou déterminants), des objectifs de santé quantifiés susceptibles d'être atteints en cinq ans, pour l'ensemble de la population ou pour des groupes spécifiques. À cet égard, le suivi de ces objectifs, objet de ce rapport, fournit une palette d'informations très riche sur la santé des Français.*

*Cette synthèse aborde le suivi des objectifs de la loi de santé publique en conjuguant les approches démographiques et sociales et l'approche par déterminants et pathologie, plus classique.*

## ■ LES ENJEUX DE SANTÉ PUBLIQUE DIFFÈRENT SELON LE SEXE ET LES ÂGES DE LA VIE

Comparativement aux pays de même niveau de vie, l'état de santé en France apparaît globalement bon. Les situations sont très différenciées entre les hommes et les femmes, avec un paradoxe selon que l'on observe la mortalité ou l'état de santé déclaré. Plus élevée que dans d'autres pays comparables, particulièrement pour les femmes, l'espérance de vie à la naissance (84,8 ans pour les femmes et 78,1 ans pour les hommes en 2010) continue de progresser. En dix ans, les gains d'espérance de vie sont de 2,9 ans pour les hommes et de deux années pour les femmes. L'écart entre les hommes et les femmes continue donc de se réduire : il est passé de 7,6 ans en 2000 à 6,7 ans en 2010.

L'espérance de vie à 65 ans est la plus élevée d'Europe, tant pour les femmes (22,8 ans en 2010, soit 1,6 an de plus qu'en 2000), que pour les hommes (18,6 ans en 2010, soit 1,9 an de plus qu'en 2000). Toutefois, si les femmes ont une espérance de vie plus longue que celle des hommes, elles vivent aussi plus longtemps avec des incapacités. Pour les hommes, le décalage observé entre les résultats très favorables de l'espérance de vie après 65 ans et ceux moins bons de l'espérance de vie à la naissance s'explique en partie par le poids des décès prématurés.

Paradoxalement, les mesures de santé perçue et de recours aux soins font apparaître que les hommes, à âge égal, se sentent en meilleure santé que les femmes, déclarent moins de maladies, moins de limitations fonctionnelles et recourent moins aux soins. Cependant, si la fréquentation hospitalière est majoritairement féminine (268 séjours pour 1 000 femmes, contre 241 séjours pour 1 000 hommes en 2008), en corrigeant la population féminine de sa structure par âge et en excluant les séjours pour accouchement normal, les taux d'hospitalisation standardisés sont, tous âges confondus, équivalents pour les hommes et les femmes (respectivement 235 et 234) et au-delà de 64 ans, les taux d'hospitalisation des femmes sont environ un quart moins élevés que ceux des hommes.

Le nombre et l'importance des problèmes de santé augmentent de façon régulière avec l'avancée en âge et le vieillissement. Le poids relatif des différentes pathologies a un retentissement inégal selon l'âge : les maladies infectieuses et allergiques prédominent dans l'enfance, tandis que les pathologies ostéo-articulaires et les troubles psychiques sont plus prégnants en milieu de vie et les maladies cardiovasculaires chez les personnes plus âgées. On constate aussi que, passée la première année de vie, le recours aux soins est faible chez les jeunes et maximal en fin de vie.

## Un bilan plutôt positif pour la santé des enfants

De nombreux objectifs de la loi de santé publique de 2004 sont relatifs à la santé des enfants.

Le taux de **mortalité infantile** (3,7 décès d'enfant de moins d'un an pour 1 000 enfants nés vivants en 2010) a considérablement diminué au cours des cinquante dernières années et se place à un niveau inférieur à celui de l'Union européenne. Ce sont les pays du Nord qui enregistrent les niveaux les plus faibles. La France se situe dans la moyenne de l'Europe des 15 mais, tandis que le taux de mortalité infantile continue de baisser dans bon nombre de pays européens, il reste globalement stable depuis cinq ans en France. Les changements légis-

latifs survenus en 2001 puis en 2008 pour la définition des morts-nés pourraient avoir eu des effets différentiels sur l'enregistrement des mort-nés et des enfants nés vivants décédés dans leur première année et de ce fait, un impact sur les niveaux des indicateurs mesurés.

Les **accidents de la vie courante** touchant les enfants de moins de 15 ans sont l'une des principales causes de décès à ces âges. Ils recouvrent à la fois les accidents domestiques, scolaires, sportifs et de loisirs : chutes, suffocations, noyades, intoxications, accidents par le feu, et autres accidents (à l'exclusion des accidents de la circulation). En 2008, le taux de mortalité (2,2 pour 100 000) était près de deux fois plus élevé pour les garçons que pour les filles (sex-ratio = 1,8). Cependant, le taux de mortalité pour les enfants de moins de 15 ans a globalement diminué de 11 % entre 2004 et 2008, de façon plus importante chez les filles (-15 %) que chez les garçons (-8 %). Ce sont essentiellement les décès par noyade et par suffocation qui ont décliné durant cette période. Cette diminution a coïncidé avec le développement de campagnes d'information et d'éducation sur les risques domestiques.

Chez les enfants, un certain nombre d'indicateurs montrent des évolutions favorables pour des déterminants de la santé à l'âge adulte. Ainsi, selon les études les plus récentes, les fréquences de **surpoids et d'obésité** se sont stabilisées chez les enfants et un léger recul est même observé pour les plus jeunes (5-6 ans) : selon les enquêtes de santé scolaire, la prévalence de l'obésité est estimée à 3,1 % à 5-6 ans et à 3,7 % à 10-11 ans. Ces résultats positifs masquent cependant des évolutions contrastées qui se traduisent dans les faits par un accroissement des écarts entre catégories sociales. De même, **l'état de santé bucco-dentaire** des enfants s'améliore globalement. En 2006, l'indice CAO mixte moyen (ou indice carieux), représentant le nombre moyen de dents cariées, absentes ou obturées, est estimé à 1,38 chez les enfants de 6 ans et à 1,23 chez les enfants de 12 ans contre respectivement 3,73 et 4,20 il y a vingt ans. Ces évolutions très favorables sont probablement le résultat de nombreux facteurs dont l'analyse fine reste à faire (progrès de l'hygiène bucco-dentaire, effet préventif des fluorures, habitudes alimentaires, etc.). Cependant, malgré cette amélioration d'ensemble qui concerne toutes les catégories socioprofessionnelles, les inégalités entre catégories sociales restent là encore marquées. La mesure phare du plan national de prévention bucco-dentaire 2006-2009 est l'instauration d'un examen de prévention à 6 et à 12 ans, pris en charge à 100 % sans avance de frais, de même que les soins dispensés pendant les six mois suivant l'examen (art. L2132-2-1 du Code de la santé publique). Cette disposition a été appliquée progressivement depuis 2006 par voie conventionnelle. D'après les données de la CNAMTS, la proportion d'enfants ayant consulté au moins une fois un chirurgien-dentiste au cours de l'année précédant et suivant leurs 6 ans est passée de 52,8 % pour la période 2003-2005 à 75,4 % pour la période 2007-2009.

L'objectif d'une **couverture vaccinale** d'au moins 95 % est déjà atteint pour les enfants concernant certaines maladies (diphtérie, tétanos, polio, coqueluche). Elle doit en revanche être améliorée, en particulier pour la rougeole, les oreillons, la rubéole (ROR) et l'hépatite B pour les nourrissons, cette dernière étant nettement la moins bien réalisée. Le recul n'est pas encore suffisant pour estimer globalement à partir des données des certificats de santé des enfants à 24 mois, les effets de la suspension de l'obligation vaccinale par le BCG en juillet 2007 (voir plus loin).

**L'intoxication par le plomb**, ou saturnisme, provoque des troubles qui peuvent être irréversibles, notamment des atteintes du système nerveux. Le plomb incorporé par voie digestive, respiratoire ou sanguine (mère-fœtus) se distribue dans le sang, les tissus mous et surtout le squelette (94 %), dans lequel il s'accumule progressivement et reste stocké très longtemps. Le jeune enfant est particulièrement sensible à la toxicité du plomb et il est souvent plus exposé que l'adulte (ingestion de poussières par activité main-bouche). L'exposition générale de la population française au plomb a diminué depuis une vingtaine d'années à la suite de la suppression de l'usage du plomb dans l'essence. La principale source d'exposition qui subsiste est la peinture à la céruse dans les locaux anciens, les populations exposées étant surtout celles dont l'habitat est dégradé ; c'est donc une pathologie très liée au contexte socio-économique. L'enquête de prévalence réalisée par l'InVS en 2008-2009 a permis de constater que l'objectif fixé par la loi de santé publique a été largement atteint : la prévalence du saturnisme chez les enfants de 1 à 6 ans a été estimée à 0,1 %. Elle a été divisée par 20 depuis la précédente enquête menée en 1995-1996. La réduction de la prévalence existe aussi dans les groupes à risque : parmi les enfants ciblés pour une première plombémie, la proportion ayant une plombémie supérieure ou égale à 100 µg/l continue de baisser, passant de 24,3 % en 1995 à 3,2 % en 2009. Les actions de prévention individuelles et collectives doivent cependant être poursuivies. L'existence d'effets néfastes du plomb sur le développement cognitif de l'enfant à des niveaux de plombémie inférieurs au seuil de 100 µg/l devrait également amener à ne pas s'intéresser seulement aux enfants les plus exposés.

La prévalence de l'**asthme** est estimée à près de 9 % chez les enfants en France. À cet égard, le contrôle et le traitement de l'asthme paraissent insuffisants, avec plus d'un tiers des adolescents asthmatiques en classe de 3<sup>e</sup> dont l'asthme serait non contrôlé. On constate d'ailleurs depuis 2003 une augmentation des taux d'hospitalisation chez les enfants de moins de 15 ans, en particulier les plus jeunes.

### Les jeunes se sentent plutôt bien informés des risques pour leur santé

Représentant 13 % de la population française, les jeunes âgés de 15 à 24 ans se déclarent pour une grande majorité d'entre eux en « bonne » ou « très bonne » santé. Leur perception de la santé est ainsi proche de la notion de « bien-être ».

Leurs modes de vie passent cependant parfois par l'adoption de **comportements à risque**. Selon l'enquête Escapad 2008, 30 % des jeunes de 17 ans déclarent fumer quotidiennement et 9 % consommer régulièrement de l'alcool (au moins dix usages au cours du dernier mois).

À l'adolescence, les habitudes de **consommation de tabac** des filles et des garçons sont désormais peu différenciées. L'usage quotidien pour les filles de 17 ans est passé de 40 % à 28 % entre 2000 et 2008 et celui des garçons de 42 % à 30 % au cours de la même période. Par ailleurs, l'âge moyen d'expérimentation du tabac semble se stabiliser. Or la précocité de l'expérimentation et l'entrée dans le tabagisme quotidien sont des facteurs de risque importants de l'installation durable dans la consommation et la dépendance. Ainsi, après avoir diminué de 2000 à 2005, l'âge moyen d'expérimentation du tabac est en 2008 de 13,4 ans pour les garçons et 13,7 ans pour les filles. À l'inverse, l'âge moyen de passage à l'usage quotidien, après avoir augmenté entre 2002 et 2003, a diminué en 2008 (14,3 ans pour les deux sexes). Ces résultats suggèrent que les jeunes les moins enclins à fumer se détournent de la cigarette et que les petits fumeurs profitent davantage des hausses des prix du tabac pour arrêter de fumer, dans la mesure où les capacités financières des jeunes sont souvent limitées. L'**usage régulier d'alcool** à 17 ans est trois fois plus élevé chez les garçons que chez les filles (13,6 % contre 4,0 %). Après avoir augmenté entre 2000 et 2003, la consommation régulière a cependant diminué entre 2003 et 2008 (de 47 % pour les filles et de 36 % pour les garçons). Les usages quotidiens sont encore très rares à l'adolescence : moins d'1 % des 17 ans étaient concernés en 2008. Après une hausse importante des ivresses alcooliques entre 2003 et 2005, et notamment des ivresses répétées (au moins trois dans l'année) ou régulières (au moins dix au cours des douze derniers mois), on observe une stabilisation en 2008 : 25,6 % des jeunes de 17 ans déclaraient des ivresses répétées et 8,6 % des ivresses régulières. Par ailleurs, 42 % des jeunes de 17 ans ont déjà expérimenté le cannabis et 7 % en consomment régulièrement.

Les mesures de lutte contre le tabagisme et les conduites d'alcoolisation massive chez les jeunes (binge-drinking) inscrites dans le Plan gouvernemental de lutte contre les drogues ont été récemment précisées par la loi dite « hôpital, patients, santé, territoires » (HPST).

Si les jeunes se considèrent globalement bien informés des risques pour leur santé, ils se sentent peu informés de tout ce qui a trait à l'équilibre alimentaire, malgré les nombreuses campagnes d'information menées par l'INPES. La prévalence de l'obésité chez les 15-24 ans continue d'augmenter, passant de 1,5 % en 1997 à 4 % en 2009 selon les données de l'enquête Obépi. Pour les adolescents, la **couverture vaccinale** est encore insuffisante. Un effort tout particulier devrait être dirigé vers les adolescents en ce qui concerne la prévention de l'hépatite B.

Ainsi, même si les jeunes vont bien, ces comportements à risque peuvent avoir des conséquences lourdes pour leur santé future. Deux axes sont retenus dans le plan Santé des jeunes annoncé en 2008 et complétés de mesures prises en leur faveur dans la loi « Hôpital, patients, santé, territoires » de juillet 2009. Il s'agit de favoriser leur autonomie et leur accès aux soins et de renforcer l'information auprès des adolescents et des jeunes adultes.

Autre enjeu majeur, le **contexte de la sexualité chez les jeunes** incite aujourd'hui à une réflexion sur la hausse du nombre d'interruptions volontaires de grossesses (IVG). Ce constat traduit avant tout les difficultés de la pratique contraceptive au quotidien et l'inadéquation entre certaines méthodes contraceptives (pilules, patch.) et leur mode de vie. L'entrée dans la sexualité est une période où les jeunes filles se trouvent particulièrement exposées aux risques de maladies sexuellement transmissibles et de grossesses non désirées. En effet, la découverte de la sexualité, plus précoce qu'autrefois et la multiplicité des partenaires à un âge où la communication avec les adultes référents est difficile, placent l'ensemble des jeunes filles en situation de vulnérabilité face à ces risques. Néanmoins les résultats de l'enquête sur le recours à l'IVG, réalisée par la DREES en 2007, semblent indiquer que cet événement concerne plus particulièrement des jeunes filles en rupture de scolarisation, entrées plus jeunes en union et résidant plus souvent que la moyenne en dehors du domicile parental. Quel que soit leur profil, chez les mineures plus encore que chez les femmes adultes, l'insuffisance et les défaillances de la contraception, sont à l'origine de l'IVG. Elles soulignent l'urgence de réviser les recommandations contraceptives associées à l'entrée dans la sexualité et de développer la prévention dans un contexte global. Les représentations dominantes autour de la contraception et de la sexualité restent en effet encore très dissociées et se heurtent aux logiques sociales qui structurent la vie des femmes et des hommes.

### Contraception et IVG

En 2010, la proportion de femmes âgées de 15 à 49 ans, sexuellement actives, ne souhaitant pas avoir d'enfant et qui n'utilisent aucune méthode contraceptive est estimée à 7,7 %. L'adaptation des méthodes de contraception aux conditions de vie affective et sexuelle des femmes est un enjeu pour la santé sexuelle. Les actions se sont multipliées en matière de contraception et la dernière campagne nationale d'information sur la contraception a été promue sous le titre : « La meilleure contraception, c'est celle que l'on choisit ». Parmi les méthodes de contraception, la pilule demeure la plus utilisée dans toutes les tranches d'âge. En 2010, 55,5 % des femmes âgées de 15 à 49 ans déclarent y avoir recours. La prévalence d'utilisation des autres méthodes reste très normée selon l'âge : préservatif en début de vie sexuelle, passage à la pilule dès que la vie sexuelle est « stabilisée » et au stérilet lorsque la femme a eu le nombre d'enfants souhaité.

Parmi les facteurs qui permettent de rendre compte de la survenue d'échecs de contraception, le manque d'informations ou de connaissances apparaît surtout marqué chez les très jeunes femmes. Mais c'est surtout la non-reconnaissance sociale de la sexualité des jeunes dans certains groupes sociaux qui rend problématique leur inscription dans une démarche contraceptive. Le recours à la contraception d'urgence pourrait constituer une solution de « rattrapage » efficace en cas de prise de risque. À cet égard, les données recueillies par les Baromètres santé de l'Inpes montrent que l'utilisation de la contraception d'urgence a fortement progressé entre 2000 et 2010, en particulier parmi les plus jeunes. Chez les 15-24 ans, c'est plus d'une jeune femme sur trois qui déclare y avoir eu déjà recours en 2010 contre environ une sur sept en 2000.

L'utilisation de moyens contraceptifs mérite d'être observée notamment en lien avec le suivi du recours à l'interruption volontaire de grossesse. L'utilisation croissante des méthodes de contraception médicales (les Françaises occupent l'une des premières places mondiales en ce qui concerne l'utilisation de méthodes médicales réversibles de contraception telles que la pilule et le stérilet) de même que la diffusion de la contraception d'urgence n'ont pas permis d'infléchir le recours à l'IVG et les échecs de contraception demeurent fréquents. Depuis la loi de 1975, le nombre d'IVG n'a que peu varié : près de 210 000 femmes sont concernées chaque année et près de quatre femmes sur dix ont recours à une IVG au cours de leur vie. Le taux d'IVG en 2009 est estimé à 14,5‰ femmes de 15 à 49 ans. Les écarts régionaux perdurent, avec des taux toujours plus élevés qu'ailleurs dans les départements d'outre-mer, en Île-de-France et dans le Sud-est de la France. La France se situe dans la moyenne européenne des 27 pays de l'UE, très au-dessus toutefois de pays comme l'Allemagne ou les Pays-Bas plus proches de 6 IVG pour mille femmes. En se limitant aux pays d'Europe occidentale, où la prévalence d'une contraception médicalisée est élevée, c'est en France, en Suède et au Royaume-Uni que les taux de recours à l'IVG sont les plus élevés.

Par ailleurs, la pratique de l'IVG est en évolution. La part des IVG médicamenteuses continue de croître et représente aujourd'hui plus d'une IVG sur deux. Depuis que cette pratique a été autorisée en ville en 2004, près d'une IVG médicamenteuse sur cinq (soit une IVG sur dix) est réalisée en cabinet libéral. Cette pratique a été étendue en mai 2009 aux centres de planification ou d'éducation familiale et aux centres de santé. Il n'en demeure pas moins que 90 % de l'ensemble des IVG sont encore prises en charge dans un établissement de santé et la part du secteur public dans la prise en charge des IVG en établissement n'a cessé de croître : depuis 2008, 77 % des IVG sont réalisées dans un établissement public, contre 60 % en 1990.

### Améliorer la prise en charge au moment de la conception, au cours de la grossesse et de l'accouchement

Avec plus de 800 000 naissances annuelles depuis 2004, la France fait partie des pays industrialisés où la fécondité est particulièrement soutenue. Elle est avec l'Irlande le pays où les femmes sont les plus fécondes en Europe, largement au-dessus de la moyenne européenne. En 2010, 828 000 bébés sont nés en France, dont 797 000 en métropole. C'est autant qu'en 2006 ou 2008, années record parmi ces vingt-cinq dernières années. L'âge moyen des femmes à l'accouchement continue sa progression : en 2010, pour la première fois, il a atteint la barre symbolique des 30 ans, soit 8 mois de plus qu'il y a dix ans et presque 2 ans de plus qu'il y a vingt ans. La part des mères de 35 ans ou plus dans l'ensemble des naissances augmente régulièrement en France : elle atteint 22 % en 2010 contre 17,4 % seulement il y a dix ans et a presque quadruplé en trente ans. À l'inverse, seulement 46 % des bébés nés en 2010 ont une mère de moins de 30 ans, alors qu'ils étaient 62 % en 1990. Avec l'augmentation continue de l'âge à la maternité et les mutations économiques et sociales que connaît la société française, il faut donc rester vigilant quant à l'émergence ou au développement de nouveaux problèmes de santé pour les femmes. Le nombre de grossesses à risque est en augmentation. Les difficultés des femmes à concevoir risquent de s'accroître, tandis que les grossesses extra-utérines et les décès maternels évitables demeurent trop fréquents.

La survenue de **grossesses extra-utérines** (GEU) favorisées par des facteurs tels que le tabagisme ou les infections génitales à *Chlamydiae trachomatis* peut avoir un impact sur la fertilité ultérieure. En 2008, les grossesses extra-utérines (GEU) ont été à l'origine de près de 13 000 séjours hospitaliers en MCO, soit un ratio de 1,6 GEU pour 100 naissances vivantes. Il était légèrement supérieur à 2 chez les moins de 20 ans, proche de 2 chez les 35-39 ans et de 2,4 à partir de 40 ans. Les régions Guadeloupe et Martinique enregistrent des ratios supérieurs à 2,5. En cas d'hospitalisation, la GEU est traitée par une intervention réalisée sous coelioscopie dans environ 64 % des cas, mais, entre 1997 et 2008, la part des interventions de chirurgie ouverte a sensiblement diminué tandis que celle par traitement médicamenteux s'est fortement accrue. En onze ans, le ratio de GEU pour 100 naissances vivantes est passé de 1,9 à 1,6. Cette baisse observée pour les GEU hospitalisées pourrait être en partie compensée par une augmentation du nombre de GEU traitées médicalement qui ne nécessitent pas d'hospitalisation.

En France, le taux de **mortalité maternelle** tend à diminuer depuis la fin des années 1990 et s'établit à 7,1 pour 100 000 naissances en 2007-2008 soit environ une soixantaine de décès par an. La part des décès maternels évitables, notamment par la prise en charge adaptée des hémorragies du post-partum, est estimée à 44 % pour la période 2003-2007. Par ailleurs, l'augmentation de l'âge moyen des mères à la maternité est un facteur à prendre en compte dans le suivi de cet indicateur car, au-delà de 35 ans, le risque vital maternel est augmenté.

Un faible niveau en folates chez la mère avant et au début de la grossesse est aussi un facteur de risque, pour le nouveau-né, d'anomalies neurologiques, comme l'**anomalie de fermeture du tube neural** (AFTN). L'amélioration du « statut en folates des femmes en âge de procréer notamment en cas de désir de grossesse » fait partie des neuf objectifs spécifiques du Programme national nutrition santé (PNNS 2001-2010). Cet objectif a été repris dans la loi de santé publique de 2004, qui vise à réduire l'incidence des anomalies de fermeture du tube neural (AFTN). Les données issues des registres de malformations congénitales du réseau européen EUROCAT (43 registres répartis dans 20 pays) montrent une baisse globale de la prévalence totale d'AFTN (anencéphalie et *spina bifida*) d'environ 10 % entre 2004 et 2008, passant de 10,5 à 9,4 pour 10 000 naissances (naissances vivantes, mort-nés et IMG). D'après l'enquête nationale nutrition santé, 7 % des femmes non ménopausées présentent un risque de déficit en folates. Les données du régime général de l'Assurance maladie montrent toutefois que le nombre d'unités remboursées par an de suppléments en acide folique dédiés aux femmes ayant un désir de grossesse reste insuffisant selon les standards recommandés, malgré une augmentation très forte et qui se maintient.

La prématurité (particulièrement la grande prématurité) et ses complications (cérébrales, respiratoires, sensorielles, etc.) constituent une part importante des **situations périnatales responsables de handicaps** à long terme. En 2010, l'enquête nationale périnatale montre que 6,6 % des naissances vivantes survenues en France métropolitaine sont prématurées, cette proportion étant beaucoup plus importante pour les naissances multiples (41,7 %). Parallèlement, la proportion d'enfants de petits poids de naissance (moins de 2 500 g) est de 6,4 % parmi les naissances vivantes (49,5 % en cas de naissance multiples). Entre 2003 et 2010, les taux de prématurité et d'enfants de petit poids de naissance ont suivi des tendances légèrement différentes. Parmi l'ensemble des naissances vivantes, le taux de prématurité a très légèrement augmenté, mais de manière statistiquement non significative, alors que le taux d'enfant de petit poids a diminué de 7,1 % à 6,4 %. La différence de tendance du petit poids par rapport à la prématurité entre 2003 et 2010 est difficile à interpréter. Elle pourrait être le fait du hasard ou traduire les effets de l'augmentation de la corpulence des femmes ou de la baisse de la consommation de tabac. En France métropolitaine, d'après les données des enquêtes nationales périnatales, 18 % des femmes déclaraient fumer au troisième trimestre de la grossesse en 2010 contre 21 % en 2003 ; 9,9 étaient obèses en 2010 (indice de masse corporelle  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) contre 7,4 % en 2003).

La **mortalité infantile** correspond au nombre d'enfants qui meurent durant la première année de leur vie ; elle est exprimée sous forme d'un taux pour 1 000 naissances vivantes pour l'année considérée. Cet indicateur, largement utilisé dans les comparaisons internationales, mesure la santé infantile, mais reflète aussi l'état de santé d'une population. Il exprime l'efficacité des soins préventifs, l'attention accordée à la santé de la mère et de l'enfant, de même que la qualité du système de soins et de santé. En outre, cet indicateur rend compte de facteurs sociaux plus larges tels que le niveau de scolarité des mères ou leur situation socio-économique. La France se situe dans la moyenne de l'Europe des 15 mais, tandis que le taux de mortalité infantile continue de baisser dans bon nombre de pays européens, il reste globalement stable depuis cinq ans en France (voir plus haut). Le taux de **mortalité périnatale** se définit comme le nombre d'enfants naissant sans vie ou décédés à moins de 7 jours pour 1 000 naissances d'enfants nés vivants ou sans vie. L'indicateur de mortalité périnatale a été construit pour mesurer les décès en lien avec la période périnatale. Ceux-ci étant maintenant plus tardifs au regard des progrès de la réanimation néonatale, il est également nécessaire de prendre en compte l'ensemble de la mortalité néonatale (enfants nés vivants décédés avant 28 jours) et de suivre les effets retardés, la mortalité infantile (nombre de décès, avant 1 an, d'enfants nés vivants rapporté à l'ensemble des naissances vivantes). Après une longue période de baisse, le taux de mortalité périnatale est reparti à la hausse depuis 2000. Si les changements de réglementation intervenus en 2001 et en 2008<sup>1</sup> sont responsables en grande partie de la hausse brusque de cet indicateur, ils n'expliquent probablement pas la totalité de cette évolution. En 2008, le taux de mortalité périnatale s'établit à 12,3 pour 1 000 naissances (enfants nés vivants ou sans vie). Le taux de mortalité a suivi une évolution similaire à celle du taux de mortalité périnatale et a atteint 10,6 pour 1 000 enfants nés vivants ou sans vie en 2008. La mortalité néonatale et la mortalité infantile ont quant à elles, arrêté de baisser depuis 2005, se stabilisant respectivement autour de 2,5 et 3,8 pour 1 000 naissances vivantes. Des disparités territoriales sensibles, particulièrement entre la métropole et les départements d'outre-mer, persistent pour l'ensemble de ces indicateurs.

### La mortalité prématurée essentiellement masculine plus élevée que dans les autres pays européens

La situation de la France apparaît beaucoup moins favorable en matière de mortalité prématurée que les autres pays européens de développement comparable. Ces décès avant 65 ans représentent environ 20 % de l'ensemble des décès et concernent pour près de 70 % d'entre eux des hommes.

Les causes de décès prématurés (causes initiales) les plus fréquentes sont les tumeurs responsables de 41,3 % des décès prématurés (1 décès sur 3 chez les hommes et 1 sur 2 chez les femmes), suivies des morts violentes (accidents, suicides et autres causes externes de décès : 15,4 % des décès avant 65 ans) et des maladies de l'appareil circulatoire (13,4 % des décès prématurés).

Environ un tiers des décès survenant avant 65 ans sont associés à des causes « évitables » par la réduction des comportements à risque (tabagisme, alcoolisme, conduites dangereuses, suicides etc.). Le nombre de

1. Le changement de législation intervenu le 22 août 2008, autorise sur production d'un certificat médical d'accouchement l'enregistrement à l'état civil de tout enfant mort-né ou non viable quels que soient la durée de la grossesse ou le poids à la naissance qui était fixé depuis 2001 à respectivement 22 semaines d'aménorrhées et/ou 500 grammes

décès associés à la mortalité « évitable » est d'environ 35 000 en 2008 pour la France métropolitaine : 70 % des décès observés concernent les hommes et les taux de décès standardisés sont multipliés par 3,5 par rapport aux femmes. La part de la mortalité « évitable » dans la mortalité prématurée est de 36,6 % chez les hommes et de 23,2 % chez les femmes. Entre 2000 et 2008, les diminutions les plus importantes ont été observées pour les accidents de la circulation, le sida et les causes de décès liées à l'alcool. En revanche, les tumeurs malignes du larynx, de la trachée, des bronches et du poumon ont augmenté de 56 % chez les femmes et ne diminuent que faiblement chez les hommes (-14 %). Le suicide reste aussi une cause de mortalité « évitable » préoccupante : il baisse peu chez les hommes comme chez les femmes.

En 2007, parmi les 27 pays de l'Union européenne, c'est en France que l'on observe chez les hommes le taux de mortalité « évitable » le plus élevé après les nouveaux adhérents d'Europe centrale, les Pays baltes et la Belgique, devant la Finlande et le Portugal.

### Les suicides et accidents de la circulation : deux causes importantes de la mortalité « évitable »

Le **suicide** est un problème important de santé publique. Les décès par suicide représentent la deuxième cause de mortalité prématurée « évitable » pour les hommes comme pour les femmes. Au sein de l'Europe des 27, la France se situe dans le groupe des pays à forte fréquence de suicide. Les comparaisons internationales doivent cependant être interprétées avec prudence, du fait d'éventuelles différences en termes de qualité et d'exhaustivité des déclarations. En France, une analyse des causes concurrentes de décès par suicide a montré que la sous-déclaration était d'environ 10 % en 2006 contre 20 % à la fin des années quatre-vingt-dix.

En 2008, près de 10 400 décès par suicide ont été enregistrés en France métropolitaine. Les trois-quarts surviennent chez des hommes. Les taux de décès par suicide ont tendance à diminuer dans le temps (-11 % chez les hommes comme chez les femmes entre 2000 et 2008). L'ampleur de la baisse est plus importante pour les plus âgés et pour les plus jeunes mais ne concerne pas toutes les classes d'âge : comparativement à l'année 2000, le taux de suicide des 45-54 ans a augmenté modérément chez les hommes entre 2000 et 2008 (+5 %). Le taux de décès par suicide augmente fortement avec l'âge. En 2008, il s'élevait à 6,7 décès pour 100 000 habitants entre 15 et 24 ans et 33,6 après 74 ans (taux bruts, hommes et femmes confondus). Entre 15 et 24 ans, le suicide représente 16 % du total des décès et constitue la deuxième cause de décès après les accidents de la circulation ; à partir de 65 ans, le suicide représente moins de 1 % du total des décès. Les taux de suicide varient également fortement selon les régions avec des taux plus élevés dans la moitié nord de la France. Très liés à la dépression, les suicides pourraient être prévenus en partie par des actions de prévention, notamment par la formation des professionnels de soins au repérage et au traitement des états dépressifs. À cet égard, le programme national d'actions contre le suicide 2011-2014 comporte 49 mesures regroupées en six axes : le développement de la prévention, l'amélioration de la prise en charge des personnes en risque suicidaire et de leur entourage, l'information et la communication autour de la santé mentale et de la prévention du suicide, la formation des professionnels, le développement des études et de la recherche et l'animation du programme au niveau local.

L'objectif de réduction du nombre de décès et de séquelles lourdes secondaires à un traumatisme par **accident de la circulation** bénéficie des actions conduites par les pouvoirs publics en ce domaine depuis plusieurs années. La France se caractérisait dans les années 2000 par une mortalité liée à la violence routière élevée, elle se situait au 15<sup>e</sup> rang des 27 pays de l'Union européenne. La mortalité à 30 jours (136,4 par million d'habitants) y était deux fois plus élevée qu'en Suède (59,9) ou au Royaume-Uni (66,7). Elle se situe aujourd'hui au 8<sup>e</sup> rang des pays européens.

En 2009, près de 4 300 personnes ont été tuées à la suite d'un accident de la route en France métropolitaine et 170 dans les départements d'outre-mer (décès survenant dans les 30 jours). C'est la première année de stabilité après sept années consécutives de baisse dont 2 années avec des baisses exceptionnelles : en 2003 (20,9 %) et 2006 (11,5 %). La moto est le mode de déplacement le plus dangereux et c'est la classe d'âge des 15-24 ans, en particulier pour les hommes, qui reste la plus exposée. Le nombre de blessés graves (hospitalisés plus de 24 heures) est passé de 40 792 en 2005 à 34 506 en 2009. D'après la projection des données du registre des accidentés de la circulation dans le département du Rhône sur l'ensemble de la France métropolitaine, 1,4 % des victimes corporelles d'accidents de la route décèdent dans les six jours qui suivent leur accident et autant gardent des séquelles graves un an après leur accident.

### Évaluer plus précisément le rôle des conditions d'emploi et de travail sur la santé des femmes et des hommes

Les conditions de travail sont susceptibles d'influencer l'évolution de la santé à plus ou moins long terme, avec des effets potentiellement négatifs sur la longévité, ou sur la qualité de la vie au grand âge. Inversement, une santé déficiente, qu'elle ait été ou non altérée par les expositions professionnelles, a une influence sur la position des individus sur le marché du travail. Les contraintes ou nuisances vécues au fil du parcours professionnel jouent un rôle dans les différences d'espérance de vie, ou d'espérance de vie sans incapacité, entre catégories sociales.

Même s'ils sont loin de couvrir le champ très large de la santé au travail, quatre indicateurs de la loi de santé publique de 2004 permettent de suivre dans le temps la répercussion des conditions de travail dans le champ

de la santé publique : ces indicateurs concernent les accidents routiers mortels liés au travail, les contraintes articulaires, le bruit et l'exposition aux agents cancérigènes.

En 2009, 430 décès dus à des **accidents routiers liés au travail** ont été reconnus par la CNAMTS ou la CCMSA : accidents de trajet dans trois cas sur quatre et accidents de travail à proprement parler (survenus sur le lieu de travail ou au cours de déplacements effectués pour le compte de l'employeur) dans un cas sur quatre. La diminution relative des décès par accidents routiers de mission et de trajet relevée CASSA, de l'ordre de 50 %, est à mettre en parallèle avec celle de l'ensemble des décès routiers comptabilisés par l'Observatoire national interministériel de sécurité routière (ONISR).

Les **contraintes articulaires en milieu de travail** sont potentiellement responsables d'une grande partie des pathologies ostéo-articulaires, pathologies les plus fréquemment déclarées par les personnes d'âge actif après les troubles de la vision. Elles sont estimées à partir du travail répétitif (répétition de gestes à une cadence élevée) de plus de 20 heures par semaine qui concernait près de 7 % des salariés en 2003. Par ailleurs, en 2005, 34 % des salariés, soit un peu plus de 7 millions, déclaraient devoir « rester longtemps dans une posture pénible ou fatigante à la longue » pendant leur travail. Ces facteurs de pénibilité au travail sont d'autant plus souvent déclarés que les personnes sont plus jeunes. Ils sont plus fréquents chez les ouvriers et sont très différents selon les secteurs d'activité : ce sont les secteurs de l'agriculture, avec une forte augmentation entre 1998 et 2005 (66 % à 71 %), et de la construction (64 %) qui exposent le plus leurs salariés à ce type de contrainte.

L'**exposition chronique à des niveaux sonores importants** peut être responsable de surdité et augmenterait la prévalence de certaines maladies, en particulier cardiovasculaires. En 2003, plus d'un salarié sur quatre soumis à un niveau de bruit de plus de 85 dB pendant plus de 20 heures par semaine n'avait pas de protections auditives à sa disposition. 700 000 salariés, soit 3,3 % des salariés, déclarent ne pas entendre une personne située à deux ou trois mètres d'eux lorsqu'elle leur adresse la parole, ces chiffres restant stables depuis 1998. Les hommes sont plus exposés que les femmes à des niveaux de bruit importants, mais les femmes exposées sont proportionnellement plus nombreuses que les hommes à ne pas avoir de protections auditives. Les différentes catégories professionnelles ne sont pas toutes concernées de la même façon, les ouvriers étant la catégorie la plus touchée. Ce sont le secteur industriel et l'agriculture qui soumettent le plus leurs salariés aux nuisances sonores intenses.

En 2003, 1,1 million de salariés étaient par ailleurs **exposés à des produits cancérigènes** classés en catégorie 1 ou 2 par l'Union européenne. Ce sont des produits répandus principalement dans l'industrie et la construction, auxquels sont surtout exposés les hommes ouvriers. De 30 % à 46 % des salariés exposés ne bénéficient d'aucune protection ni collective ni individuelle. Ces données témoignent de l'importance de l'exposition des personnes en milieu de travail, de l'inégalité entre secteurs d'activité et de la nécessité du développement ou du respect de mesures de prévention pour diminuer l'incidence de pathologies fréquentes.

Pour cette édition le rapport s'est enrichi d'un **dossier spécifique portant sur l'analyse des « conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle et l'état de santé après 50 ans »**. L'étude a été réalisée à partir d'une enquête longitudinale en population générale, SIP (Santé Itinéraire professionnel) dont l'objectif est de repérer les liens entre l'état de santé et l'itinéraire professionnel. Elle a porté sur les personnes ayant travaillé au moins 10 ans. Les résultats de l'enquête sont particulièrement utiles au regard des débats scientifiques et sociaux sur la pénibilité. Ces résultats confirment que les quinquagénaires ayant connu au moins une exposition à des contraintes physiques (travail de nuit, travail répétitif, travail physiquement exigeant ou exposition à des produits toxiques) ont un risque plus élevé d'être limités à cause d'un problème de santé dans leurs activités habituelles, et que les effets se cumulent. Selon l'enquête Santé et itinéraire professionnel de 2007, 35 % des personnes de 50 à 59 ans déclarent avoir été exposées pendant quinze ans ou plus à l'une au moins des quatre expositions étudiées. Parmi elles, 40 % (soit 14 % de la population étudiée) déclarent avoir cumulé au moins deux types de contraintes physiques durant leur parcours professionnel, dans le même emploi ou dans des emplois différents, plus souvent des hommes que des femmes (respectivement 18 % et 10 % de l'ensemble de la population étudiée). Ce sont avant tout les catégories ouvrières qui sont les catégories professionnelles les plus exposées : 58 % des ouvriers ont connu au moins une exposition à des contraintes physiques pendant 15 ans ou plus (contre 17 % des cadres). Les personnes exposées sont moins souvent en bonne santé après 50 ans : 23 % des 50-59 ans se déclarent limitées dans leurs activités quotidiennes du fait d'un problème de santé contre 14 % des autres quinquagénaires jamais exposés. Elles sont également moins souvent en emploi après 50 ans, notamment après un cumul de pénibilités physiques.

Le niveau de diplôme exerce un effet doublement protecteur : il diminue la probabilité d'être exposé, et le risque de limitation d'activité chez les personnes exposées. Les résultats confirment que les conséquences de la durée d'exposition n'apparaissent pas linéaires : « l'effet du travailleur sain » conduit les individus les plus résistants à travailler plus longtemps dans des conditions d'exposition que d'autres ne supportent pas, et intervient probablement pour chaque condition de travail étudiée. Il est particulièrement net pour le travail de nuit. Le cumul des expositions, quant à lui, a des effets significatifs sur la dégradation de la santé.

### Quelle est la participation sociale des adultes d'âge actif en situation de handicap ?

Certaines pathologies sont directement à l'origine des atteintes fonctionnelles tandis que d'autres en découlent. L'état de santé dégradé de ces personnes peut alors venir aggraver la situation de handicap, entraînant des difficultés supplémentaires dans leur vie quotidienne, sociale et professionnelle. Un **dossier spécifique**

### étudie cette question de l'état de santé et de la participation sociale des personnes d'âge actif atteints de limitations fonctionnelles.

C'est seulement si les limitations fonctionnelles s'accompagnent de restrictions dans les activités que l'on parle de situation de handicap ou de désavantage social, conformément à la définition que l'OMS a donné du handicap au début des années quatre-vingt. Cette étude porte sur la situation, au regard de la santé et de la participation sociale, de ces personnes à risque de handicap. Douze profils types de limitations fonctionnelles, selon leur nature et leur sévérité ont été identifiés par des méthodes statistiques. L'état de santé des individus représentés dans chacun de ces profils types, est décrit. Pour chaque groupe, le risque de handicap ou de désavantage est estimé au travers de plusieurs indicateurs d'activité : des difficultés importantes dans les activités du quotidien et dans les relations avec les autres ainsi que l'absence d'insertion professionnelle.

L'état de santé et la participation sociale varient fortement d'un profil à un autre. Les femmes déclarent plus souvent des limitations physiques mais de moindre gravité, et moins souvent une reconnaissance administrative de handicap. Les limitations cognitives et sensorielles sont parmi les plus fréquentes mais elles s'accompagnent moins souvent de difficultés de participation sociale que les limitations intellectuelles et physiques, en particulier les limitations motrices (membres inférieurs ou tous les membres). Les personnes déclarant des limitations fonctionnelles sévères y associent une santé nettement moins bonne que la moyenne de la population. À caractéristiques socio-économiques comparables, les personnes déclarant des atteintes motrices ou intellectuelles souffrent du plus grand nombre de pathologies et de symptômes, qu'ils soient à l'origine des limitations ou qu'ils en soient la conséquence. Tous les profils présentent un risque plus élevé de mauvaise santé bucco-dentaire, qui s'explique en partie par les difficultés d'accès aux soins dentaires. Le cumul de pathologies et de symptômes amenuise les chances de participation sociale de ces adultes d'âge actif. Dès lors, on constate qu'une prise en charge globale de leur santé (physique, psychique et sociale) pourrait améliorer leur qualité de vie, et favoriser leur participation à une vie sociale.

### Avec le vieillissement, des problèmes de santé plus fréquents

L'allongement de la vie va de pair avec une augmentation des maladies chroniques et des incapacités qu'elles entraînent. Avec l'avancée en âge, la prévalence des maladies cardiovasculaires, des tumeurs malignes et du diabète, augmente. Ces maladies chroniques représentent, avec les maladies psychiques, plus des trois quarts des personnes en affection de longue durée (ALD) en 2008. Le taux de personnes en ALD est très fortement lié à l'âge, passant ainsi de moins de 2 % avant 5 ans à plus de 75 % à partir de 90 ans. Les femmes représentent 51,9 % des patients en ALD. Toutefois, à âge égal, la part des hommes en ALD est supérieure à celle des femmes.

Le vieillissement n'a ainsi pas le même impact si l'on vieillit en bonne santé ou avec des incapacités. Celles-ci sont souvent concentrées en fin de vie et concernent davantage les femmes du fait de leur longévité. Ces limitations fonctionnelles concernent moins de 5 % de la population avant 40 ans et augmentent avec l'âge. L'accroissement des limitations sensorielles à la quarantaine est lié principalement à la survenue des problèmes de vue (presbytie), auxquels s'ajoutent, pour les hommes plus que pour les femmes, des problèmes d'audition. À partir de 70 ans, les limitations fonctionnelles sont plus fréquentes et multidimensionnelles, associant des problèmes physiques, sensoriels et cognitifs. À titre d'exemple, à 85 ans, 70 % des hommes et 80 % des femmes déclarent au moins une limitation fonctionnelle, et la moitié cumulent deux voire trois formes de limitations. Si elles ne sont pas compensées, ces limitations peuvent engendrer des gênes dans les activités de tous les jours. Globalement 20 % des hommes et des femmes atteints de limitations fonctionnelles, soit 1,7 million de personnes, déclarent ainsi des difficultés pour réaliser les soins personnels : se lever du lit, se laver, se nourrir.

Les **douleurs chroniques** dont la prévalence augmente avec l'âge sont sources d'incapacités et de handicaps ainsi que d'altération majeure de la qualité de vie. Elles induisent une consommation de soins importante et de nombreux arrêts de travail. Elles sont fréquemment associées à des troubles psycho-sociaux. En 2008, près de 30 % des personnes de 16 ans et plus déclarent des douleurs physiques d'une intensité importante (au cours des quatre dernières semaines) et c'est le cas de près de 67 % des personnes très âgées. Par ailleurs, deux personnes sur dix déclarent que ces douleurs physiques ont des répercussions importantes sur leur vie au travail ou domestique. En 10 ans (entre 1998 et 2008), la proportion d'hommes et de femmes déclarant souffrir fréquemment de douleurs sévères est restée stable chez les moins de 25 ans et les 25-64 ans, mais cette proportion semble augmenter pour les 65 ans ou plus, pour les hommes comme pour les femmes. Enfin, entre 2002 et 2007, les médicaments de la douleur sont davantage prescrits dans leur ensemble et notamment les antalgiques opioïdes et les antalgiques antipyrétiques (en dehors de l'aspirine).

L'évaluation du plan d'amélioration de la prise en charge de la douleur 2006-2010 réalisée par le Haut conseil de la santé publique en 2011 a conclu que la prise en charge de la douleur s'était améliorée globalement en 10 ans en ce qui concerne tant l'information, la formation, la détection, l'évaluation que le traitement, en particulier chez les personnes âgées qui constituaient l'une des cibles de ce 3e plan de lutte contre la douleur. Mais, ces améliorations ne doivent pas masquer la grande hétérogénéité dans les pratiques et dans l'organisation des soins. Il est important d'assurer le suivi des actions des précédents plans douleur, de poursuivre les efforts de formation pour limiter la confusion dans la prise en charge de la douleur entre la douleur chronique d'une part

et les soins de support et d'accompagnement en fin de vie d'autre part, et de développer les modalités de prise en charge par des techniques non médicamenteuses pour cette population spécifique.

La loi de santé publique de 2004 a identifié des objectifs pour des troubles concernant plus particulièrement les personnes âgées notamment les atteintes sensorielles (non spécifiques mais dont la prévalence augmente fortement avec le grand âge), l'ostéoporose et les chutes ainsi que les conséquences des troubles urinaires chez les femmes.

Les **atteintes sensorielles** sont fréquentes chez les personnes âgées. Parmi les troubles de la vision, la cataracte est la première cause de baisse de l'acuité visuelle. La rétinopathie diabétique, la dégénérescence maculaire liée à l'âge et le glaucome sont à l'origine de la plupart des cécités. Ces pathologies résultent souvent d'une carence de dépistage et de traitement précoce.

Parmi les atteintes de l'audition, la presbycusie, qui est l'altération des facultés d'audition liée à l'âge, reste la cause la plus fréquente de surdité pour l'adulte de plus de 50 ans. Elle aboutit à un isolement de la personne âgée préjudiciable aux activités sociales ou familiales. Cette pathologie contribue au vieillissement général de l'individu et peut favoriser les états dépressifs du sujet âgé. L'altération de l'audition est également à l'origine d'accidents. Ces troubles peuvent en partie être prévenus par la diminution de l'exposition régulière à des bruits de grande intensité en milieu de travail et lors des loisirs.

Une personne de 18 ans ou plus sur deux déclare avoir un trouble de la vision de près mais c'est le cas pour 85 % des personnes de 65 ans ou plus. 96 % recourent à une correction, mais celle-ci est de moins en moins souvent jugée efficace par les personnes au fur et à mesure qu'elles avancent en âge, puisque 11 % de gêne résiduelle sont mentionnées par les personnes de 65 à 84 ans et près de 27 % des personnes de 85 ans ou plus. Les difficultés pour voir de loin sont beaucoup moins fréquemment déclarées : elles concernent 16 % des personnes de 18 ans ou plus, mais 25 % de celles qui sont âgées de 65 à 84 ans et 39 % de celles qui ont plus de 84 ans. Les taux de correction sont élevés (95 %) mais leur efficacité est jugée un peu moins bonne que pour la vision de près (90 % contre 92 %), notamment pour les personnes âgées de 65 à 84 ans (efficacité de la correction pour 82 % des personnes de cette classe d'âge) et de 85 ans ou plus (seulement 61 %). Ce sont les femmes et les personnes les plus âgées, et à âge et sexe identique, les personnes ayant un niveau d'études peu élevé, qui déclarent le plus de difficultés de vision résiduelles après correction. Les difficultés d'audition sont moins fréquentes que celles liées à la vision mais ne sont cependant pas négligeables (11 %), y compris avant 45 ans. Entre 65 et 84 ans, 28 % des personnes déclarent de telles gênes et elles sont 52 % à partir de 85 ans. Le recours aux corrections auditives est beaucoup moins répandu (moins de 20 %) et leur efficacité est jugée beaucoup moins bonne que les corrections visuelles (moins de 60 % d'efficacité). Les femmes ont moins de gêne pour entendre que les hommes et, plus souvent appareillées, elles ont aussi moins de gêne résiduelle. Le niveau d'études intervient également tant dans la prévalence des troubles auditifs déclarés que dans l'efficacité de leur compensation.

En France, 25 % des femmes de 65 ans et 50 % des femmes de 80 ans seraient atteintes d'**ostéoporose**. On ne dispose pas d'estimation pour la population masculine. L'ostéoporose est caractérisée par une fragilité excessive du squelette, due à une diminution de la masse osseuse et à l'altération de la micro-architecture osseuse. Elle est fréquente chez les femmes après la ménopause car la masse osseuse diminue avec l'âge et avec la carence en hormones féminines (œstrogènes). L'ostéoporose est une affection « silencieuse », qui ne se manifeste pas en tant que telle. Par conséquent, le diagnostic est souvent établi lors de la survenue de fractures, notamment celles du col du fémur qui concernent des femmes dans environ 80 % des cas. Ces fractures constituent la conséquence la plus grave de l'ostéoporose et une source majeure de handicaps et d'incapacités.

Le risque de mortalité après fracture de l'extrémité supérieure du fémur est augmenté en particulier chez les personnes âgées. Une part importante de ces fractures est évitable, ce qui justifie les actions de prévention à tous les âges de la vie. Chez les personnes âgées, la prévention des fractures repose également sur la prévention des chutes et par des stratégies de réduction des incapacités chez les personnes âgées. Les fractures du col du fémur ont motivé près de 73 500 séjours hospitaliers en soins de courte durée MCO en 2008 pour les personnes âgées de 65 ans ou plus. Les taux standardisés d'hospitalisation ont décliné d'en moyenne 1,4 % par an entre 1997 et 2007 pour les hommes et de 2,3 % pour les femmes. En 2008, la Guadeloupe, la Martinique et la Guyane ont enregistré des taux standardisés d'hospitalisation très inférieurs à la moyenne nationale.

Pour les personnes de 65 ans ou plus, les **chutes** constituent une part très importante (plus de 80 %) des accidents de la vie courante. Elles surviennent souvent à domicile, mais aussi dans les autres activités de la vie (loisirs, déplacements, etc.). L'étiologie des chutes est souvent multifactorielle. On distingue deux grands types de déterminants dans la survenue des chutes : les facteurs liés à la personne (instabilité) et les facteurs liés à l'environnement (escaliers, tapis etc.). L'épidémiologie des chutes est mal connue, peu d'enquêtes permettent d'en rendre compte. En France métropolitaine, en 2005, 24 % des personnes de 65 à 75 ans déclaraient être tombées au cours des 12 derniers mois. Par ailleurs, en 2004, en France métropolitaine, on estimait à 450 000 le nombre de chutes avec recours aux urgences hospitalières, soit une incidence annuelle de 4,5 %. Toujours en France métropolitaine, on enregistrait 4 385 décès à la suite d'une chute, en 2004, chez les personnes de 65 ans ou plus (excluant les décès à la suite d'une fracture sans autre indication), ce qui correspond à un taux de mortalité standardisé de 36,5 pour 100 000, globalement stable entre 2000 et 2004.

Le retentissement sur la qualité de vie des femmes de l'**incontinence urinaire** est enfin avéré, quoique variable selon l'intensité du trouble. Des stratégies de prévention existent (rééducation périnéale et sphinctérienne) dans les suites d'accouchement ou après dépistage de troubles de la statique pelvienne chez les femmes ménopausées. En 2008, 12,7 % des femmes de 16 ans ou plus déclaraient des pertes involontaires d'urines. Cette prévalence augmente fortement avec l'âge, dépassant 21 % des femmes après 65 ans. Ces chiffres sont cependant à considérer avec prudence, ce trouble étant probablement sous-déclaré. Ainsi, dans l'enquête réalisée par l'INSERM en 2007 auprès de femmes consultant en médecine générale, la prévalence a été estimée à 26,6 %.

### Une préoccupation majeure : la sécurité des patients

De nombreux pays se sont organisés pour réduire les événements indésirables qui peuvent survenir lors des soins. L'OMS a lancé un programme pour la sécurité des patients en 2004 et le Conseil de l'Union européenne a publié une recommandation relative à la sécurité des patients, y compris la prévention des infections associées aux soins et la lutte contre celles-ci en 2009.

Plusieurs objectifs de la loi de santé publique visent ainsi à réduire la survenue d'événements iatrogènes associés aux soins survenant au cours de séjours hospitaliers ou en ambulatoire. Le terme « iatrogène » présume que l'on puisse imputer l'événement aux soins, avec un niveau de preuve suffisant. Cette imputabilité n'implique pas la notion d'erreur ou de faute, elle est souvent difficile à établir. Depuis 2004, ce terme a été abandonné au profit de celui d'événement indésirable grave (EIG) « survenu lors de la réalisation d'un acte de prévention, d'une investigation ou d'un traitement ». Les événements indésirables graves (EIG) associés aux soins ont des conséquences importantes pour le patient : ils peuvent conduire au décès du patient, ou comporter une menace vitale, ou nécessiter une hospitalisation, ou, lorsqu'ils surviennent chez un patient hospitalisé, ils peuvent prolonger le séjour ou conduire à un handicap ou une incapacité persistant au-delà de la sortie. Ils sont souvent dus aux effets indésirables des médicaments ou aux infections contractées en milieu hospitalier, encore appelées infections nosocomiales.

La DREES a réédité en 2009 l'Enquête nationale sur les événements indésirables graves (ENEIS). L'objectif principal était d'estimer la fréquence et la part d'évitabilité des événements indésirables graves (EIG) dans les établissements de santé et d'observer leurs évolutions par rapport à l'enquête de 2004. Le **dossier « Fréquence et part d'évitabilité des événements indésirables graves dans les établissements de santé : les résultats des enquêtes ENEIS »** détaille les résultats de l'enquête au regard de cet objectif. Le caractère évitable de chaque événement indésirable a fait l'objet d'une étude particulière. Un événement indésirable était considéré comme évitable si l'on pouvait estimer qu'il ne serait pas survenu si les soins avaient été conformes la prise en charge considérée comme satisfaisante au moment de la survenue de cet événement.

D'après les résultats de l'enquête ENEIS, représentative des unités de courts séjours des établissements publics et privés (hors obstétrique), on estime ainsi qu'il y a en 2009, 6,2 EIG pour 1 000 journées d'hospitalisation survenant plus fréquemment en chirurgie (9,2 pour 1 000) qu'en médecine (4,7 pour 1 000 journées d'hospitalisation). En extrapolant ces résultats à l'ensemble des établissements de santé, le nombre total d'EIG survenant chaque année au cours d'une hospitalisation en France varierait entre 275 000 et 395 000. 42 % de l'ensemble des EIG survenus au cours de l'hospitalisation seraient évitables.

En 2009, concernant les EIG à l'origine d'hospitalisations, on estime que 4,5 % de l'ensemble des admissions en médecine et en chirurgie, sont causées par des événements indésirables graves, les deux tiers faisant suite à une prise en charge extrahospitalière. Plus de la moitié d'entre eux ont été jugés évitables (2,6 % des admissions). Il convient cependant de souligner que les événements iatrogènes survenant en ambulatoire ne conduisent pas tous à une hospitalisation, notamment parmi les plus graves, pour ceux qui ont provoqué un décès.

On estime enfin à 2,1 % la proportion d'admissions pour événements indésirables graves médicamenteux (effets indésirables des médicaments et erreurs de pratique dans leur utilisation) ce qui correspond à une fourchette d'estimation entre 125 000 et 250 000 en nombre d'admission.

L'enquête ENEIS montre également que les patients âgés et fragiles sont plus exposés aux EIG évitables, suggérant des pistes d'action ciblées sur certaines catégories de la population.

La fréquence des événements indésirables graves (EIG) associés aux soins dans les établissements de santé est stable par rapport à la première édition de l'enquête réalisée en 2004. Cependant, compte tenu de la modification de la structure d'âge des patients hospitalisés, de la complexité technique des actes et des prises en charge et des modifications des conditions de travail, avérées sur la période étudiée, on pouvait s'attendre à une hausse de la fréquence des EIG entre 2004 et 2009. Cette stabilité des résultats ne doit ainsi pas masquer les progrès réalisés ces dernières années dans le domaine de la lutte contre les infections nosocomiales ou en anesthésie-réanimation par exemple. Pour les infections nosocomiales, les données de surveillance du réseau Raisin montrent que la prévalence des patients infectés a diminué de 12 % entre 2001 et 2006. Ces données de prévalence sont confirmées par d'autres réseaux de surveillance, notamment le réseau de surveillance des infections du site opératoire (ISO). L'incidence brute des ISO a diminué de 27 % entre 2004 et 2008, suggérant un impact positif du Programme national de lutte contre les infections nosocomiales.

## ■ DES DISPARITÉS SOCIALES ET TERRITORIALES PERSISTANTES

À âge et à sexe égal, l'existence et l'importance des problèmes de santé sont d'abord liées à la position sociale et au niveau d'études. Tous les indicateurs, que ce soit l'état général de santé déclaré, la mortalité, la mortalité prématurée, l'espérance de vie, la morbidité déclarée ou mesurée ou le recours aux soins, font apparaître un gradient selon la catégorie professionnelle ou le niveau d'études. On observe une diminution graduelle du risque tout au long de la hiérarchie sociale sans aucun effet de seuil. Ce phénomène est connu sous le terme de « gradient social de santé ».

De nombreuses recherches se sont attachées à identifier les facteurs de ces inégalités. Parmi ceux qui ont été avancés, on trouve : les conditions de vie et notamment de travail ; les modes de vie et comportements à risque ; le rôle cumulatif des différences de conditions de vie au cours de l'existence ; la causalité inverse selon laquelle l'état de santé expliquerait les différences de revenus ; l'effet de la structure sociale (position relative, domination hiérarchique et perte d'autonomie) ; le rôle du système de santé et de soins ; certains facteurs nationaux dont pourraient faire partie les politiques sanitaires et sociales etc. Aucune de ces hypothèses ne suffit à elle seule à expliquer le phénomène, qui résulte à l'évidence de causalités combinées. Ce sont souvent les mêmes populations, les moins favorisées (faible revenu, peu diplômées), qui cumulent les expositions aux différents facteurs de risque pour la santé, que ce soit dans l'environnement professionnel (exposition au travail physiquement pénible, au travail de nuit, aux produits toxiques, etc.) ou dans l'environnement familial (pollutions affectant le logement comme le bruit, la mauvaise qualité de l'air ou de l'eau, etc.). Ce sont elles aussi qui ont le plus souvent les comportements défavorables à la santé (notamment en matière de nutrition, d'activité physique, de prévention, etc.).

Les inégalités s'inscrivent dès le plus jeune âge : les enfants d'ouvriers, de même que les enfants scolarisés en zone d'éducation prioritaire (ZEP) ou en zone rurale ont un état de santé bucco-dentaire plus mauvais ou sont plus souvent en surcharge pondérale que les autres enfants. Si des évolutions favorables peuvent être observées dans toutes les catégories sociales pour l'état de santé bucco-dentaire, les inégalités persistent. Pour la surcharge pondérale, elles s'aggravent. Ainsi la prévalence de la surcharge pondérale chez les enfants de 10-11 ans dont le père est cadre ou de profession intellectuelle supérieure a diminué, passant de 12,8 % (dont 1,3 % d'obèses) en 2001-2002 à 7,4 % (dont 0,6 % d'obèses) en 2004-2005. En revanche, chez les enfants dont le père est ouvrier, la prévalence de la surcharge pondérale est restée stable (23,3 % en 2001-2002 et 24,5 % en 2004-2005) et la prévalence de l'obésité a augmenté de 5,1 % à 6,1 % au cours de la même période. L'écart entre les cadres et les ouvriers s'est ainsi accru : en 2004-2005 on dénombre dix fois plus d'enfants obèses chez les ouvriers que chez les cadres, contre quatre fois plus en 2001-2002. Ces inégalités perdurent chez les adultes. Ainsi, les adultes en surcharge pondérale, et plus spécifiquement le nombre des obèses, ont été en forte croissance pendant les années 1990. Les évolutions plus récentes montrent un infléchissement des augmentations de prévalence d'obésité ; pour autant, celle-ci continue de progresser, notamment chez les femmes et les disparités sociales semblent s'accroître.

Les inégalités sociales de mortalité sont également importantes. L'écart d'espérance de vie à 35 ans entre cadres et ouvriers est de 7 ans pour les hommes et de 3 ans pour les femmes. En outre, plus l'espérance de vie est courte, plus elle est grevée d'incapacités fonctionnelles. Les différences sociales d'espérance de vie sans incapacité perdurent après 60 ans, témoignant d'un effet de long terme de la catégorie socioprofessionnelle et des conditions de vie qui lui sont associées. Ces inégalités d'espérance de vie se doublent par ailleurs d'inégalités dans le nombre d'années vécues en bonne santé. Ainsi, au sein d'une durée de vie déjà plus courte, les ouvriers vivent un plus grand nombre d'années avec des problèmes de santé. De manière générale, plus l'espérance de vie est courte, plus les années d'incapacité sont nombreuses. Seuls les agriculteurs bénéficient d'une espérance de vie plus longue que la moyenne mais avec aussi davantage d'années avec des limitations fonctionnelles.

Certains dispositifs comme le dépistage organisé pourraient contribuer à la réduction des inégalités de santé. La généralisation du dépistage organisé du cancer du sein en France date de mars 2004. Dans les enquêtes en population générale, la proportion de femmes déclarant avoir réalisé une mammographie dans les deux ans est un peu inférieure à 80 % mais elle a augmenté entre 2000 et 2008 et les écarts entre les classes d'âge se sont atténués. Ainsi, si dans les classes sociales les moins favorisées, le taux de couverture est plus faible, les disparités socio-économiques semblent se réduire progressivement.

Les dispositifs comme la couverture maladie universelle (CMU) et les permanences d'accès aux soins de santé (PASS) ont pour objectif d'améliorer l'accès aux soins des personnes en situation précaire. En matière d'accès aux soins, des obstacles financiers peuvent toutefois persister. En 2008, 15 % des personnes adultes de 18 ans ou plus déclaraient avoir renoncé à des soins pour des raisons financières au cours des douze derniers mois. Les renoncements sont toujours concentrés sur un nombre limité de soins, ceux pour lesquels les dépenses restant à la charge du ménage sont les plus importantes. Ainsi, 47 % des renoncements concernent la santé bucco-dentaire, 18 % l'optique et 12 % les soins de spécialistes. Ce renoncement est plus fréquent pour les femmes (18 %) que pour les hommes (12 %). L'absence de couverture complémentaire est le facteur principal du renoncement.

Quand les données régionales ou départementales existent, on constate des différences territoriales sensibles en matière de mortalité comme de morbidité pour de nombreux problèmes de santé. Pour la mortalité évitable,

par exemple, il existe un gradient nord-sud, particulièrement marqué pour les hommes, les régions du sud de la France connaissant une situation plus favorable. Ces disparités, en partie liées à des différences territoriales de structures démographiques ou sociales, témoignent toutefois de besoins de santé différenciés. Des disparités existent également entre la métropole et les départements d'outre-mer. Ainsi, les disparités sont particulièrement marquées entre la métropole et la Guadeloupe, la Guyane et la Réunion, pour les taux de prématurité et d'enfant de petit poids qui y sont en 2010 près de deux fois plus élevés qu'en métropole. On pourrait également citer les indicateurs de mortalité infantile et périnatale, les taux d'IVG notamment chez les mineures, certains indicateurs de morbidité (diabète, hypertension artérielle par exemple) ou de mortalité spécifique.

Les inégalités sociales de santé sont liées outre à l'accessibilité financière et géographique aux soins, à des facteurs structurels relevant, pour l'essentiel, d'autres secteurs que le secteur sanitaire. Elles sont largement le résultat, des autres inégalités sociales qui caractérisent un pays à un moment donné de son histoire et de son développement économique. Les actions à mener pour réduire les inégalités sociales de santé se situent donc en grande partie dans le champ d'autres politiques publiques, et notamment des politiques fiscales et sociales, éducatives et environnementales. Le nord sud, le Parlement européen a adopté une résolution en faveur de la réduction des inégalités de santé dans l'Union Européenne. Cette résolution rappelle aux États membres que la lutte contre les inégalités de santé est une priorité à mettre en œuvre dans les principes du « Health in all policies » (une inclusion de la santé dans toutes les politiques). Il rappelle que la lutte contre les inégalités de santé ne pourra être efficace sans une politique commune et des stratégies de santé publique coordonnées et que la lutte contre les inégalités socio-économiques a également un impact fort sur les inégalités de santé. Réaliser des progrès dans la lutte des inégalités sociales de santé ne pourra donc se faire qu'au prix d'un développement fort de l'interministérialité, comme le souligne le rapport du Haut Conseil de la santé publique sur les inégalités sociales de santé.

### ■ DÉTERMINANTS ET PATHOLOGIES

L'excès de consommation d'alcool est à l'origine d'une part importante de la morbidité (cancers, maladies chroniques du foie, atteintes psychiques, séquelles d'accidents notamment) et de la mortalité prématurée. Le tabac est également à l'origine de maladies respiratoires chroniques et de maladies cardiovasculaires (maladies coronariennes, athérosclérose, artérites, etc.) dont l'impact est certainement considérable, notamment pour la qualité de vie des personnes. Le tabagisme seul ou en association avec la consommation d'alcool est responsable d'un nombre très élevé de cancers, notamment les cancers du poumon et des voies aérodigestives supérieures. Ces deux cancers induisent plus de 13,3 % de la mortalité avant 65 ans (15,2 % pour les hommes). En 2008, tous âges confondus, 30 215 décès par tumeur du larynx, de la trachée, des bronches et du poumon ont été recensés. Ils concernent les hommes dans 77 % des cas mais le tabagisme féminin s'étant développé au cours des dernières décennies, le taux de décès standardisé s'est accru. Entre 1990 et 2008, il a globalement doublé chez les femmes avec un taux de progression encore plus important chez les moins de 65 ans, alors qu'il a diminué dans le même temps pour les hommes.

### Alcool : les usages à risque s'accroissent chez les plus jeunes

La consommation moyenne d'alcool pur par habitant de 15 ans ou plus est estimée à 12,4 litres en 2009. Le rythme de diminution de la consommation d'alcool sur le territoire français, assez rapide au début des années 2000, s'est ralenti depuis 2005 mais reste orienté à la baisse. Cette diminution s'inscrit dans le prolongement d'une tendance plus ancienne et provient essentiellement de la baisse de la consommation de vin. Cependant, la France fait toujours partie des pays de l'Union européenne les plus consommateurs d'alcool mais elle ne se situe plus en tête du classement.

En 2010, près de quatre adultes sur dix, entre 18 et 75 ans, présentent une consommation d'alcool à risque, les trois quarts d'entre eux présentant un risque d'alcoolisation excessive ponctuelle et un quart, un risque d'alcoolisation excessive chronique. Les risques apparaissent deux à trois fois plus élevés chez les hommes que chez les femmes et varient avec l'âge. La prévalence déclarée des consommations excessives d'alcool a peu augmenté entre 2005 et 2010, passant de 36,6 % à 37,2 %. On observe cependant chez les plus jeunes, un accroissement des usages à risque chez les hommes comme chez les femmes, en particulier chez les femmes jeunes, entre 18 et 24 ans. Les artisans-commerçants, les agriculteurs et les ouvriers non qualifiés sont les plus exposés au risque d'alcoolisation excessive chronique. En revanche, les autres catégories sont plus concernées par le risque d'alcoolisation excessive ponctuel. Pour les femmes, la proportion de cadres qui déclarent une consommation à risque ponctuel est nettement plus élevée que les autres catégories professionnelles. Elles présentent également le risque d'alcoolisation chronique le plus élevé. L'élévation du niveau de diplôme et de la catégorie sociale rapproche la consommation régulière d'alcool des hommes et des femmes.

La stratégie gouvernementale en matière de prise en charge de l'alcoolodépendance est définie par le Plan gouvernemental de lutte contre les drogues et la toxicomanie 2008-2011. Les objectifs généraux affichés dans le Plan ciblent les plus jeunes et visent à prévenir les « conduites d'alcoolisation massives » et à modifier les représentations par rapport à l'alcool. À cet égard, la loi portant sur la réforme de l'hôpital, relative aux patients, à la santé et aux territoires (HPST) adoptée le 21 juillet 2009 interdit la vente d'alcool aux moins de 18 ans, quels que soient les lieux et mode de vente. Elle sonne également la fin des open-bars (entrées payantes, dans

les discothèques par exemple, avec boissons à volonté). Par ailleurs, la vente d'alcool dans les stations-services a été restreinte, auparavant permise entre 6 heures et 22 heures, elle ne l'est plus qu'entre 8 heures et 18 heures. Il est également strictement interdit de vendre des boissons alcooliques réfrigérées dans les points de vente de carburant. D'autres objectifs du Plan font mention de l'objectif général de prévenir les abus d'alcool, afin de réduire par exemple les accidents professionnels et l'absentéisme. On observe paradoxalement un assouplissement des restrictions légales concernant le commerce et la publicité de l'alcool prévues par la loi la loi du 10 janvier 1991 dite loi Évin. La loi HPST a ainsi statué en faveur d'une autorisation de la publicité pour les boissons alcoolisées en ligne, sauf sur des « sites destinés à la jeunesse » malgré des débats parlementaires nourris sur l'opportunité d'interdire la publicité en faveur de l'alcool sur internet.

### Tabagisme : une évolution préoccupante chez les femmes

En 2010, 26 % des femmes et 32,4 % des hommes de 15-75 ans déclarent fumer habituellement. Environ 5 % déclarent fumer occasionnellement. Après une diminution globale du tabagisme quotidien entre 2000 et 2005, la part de fumeurs quotidiens chez les 15-75 ans a augmenté de 2 points entre 2005 et 2010 passant de 27,1 % à 29,1 %. La prévalence du tabagisme quotidien augmente fortement chez les femmes (de 23 % à 26 %), mais cette augmentation n'apparaît pas significative chez les hommes (de 31,4 % à 32,4 %). Les chômeurs comptent toujours en 2010, davantage de fumeurs quotidiens (51,0 %) que les actifs occupés (33,4 %) du même âge, cette caractéristique restant vraie quels que soient le sexe et l'âge.

La part des femmes déclarant fumer au moins une cigarette par jour au 3<sup>e</sup> trimestre de leur grossesse continue de baisser. En France métropolitaine, d'après les enquêtes nationales périnatales, 21 % des femmes déclaraient fumer au troisième trimestre de la grossesse en 2003 contre 18 % en 2010. Les femmes jeunes, moins diplômées, qui résident en métropole apparaissent davantage concernées par ce comportement.

Le tabagisme passif a par ailleurs été identifié comme un problème spécifique de santé publique. La loi Évin du 10 janvier 1991 avait établi le principe d'une interdiction de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif, sauf dans les emplacements expressément réservés aux fumeurs. Le décret du 15 novembre 2006 est venu modifier le cadre réglementaire précédent et assure cet objectif de moyens de mise en œuvre beaucoup plus opérationnels. En effet, depuis ce décret, le tabac est totalement interdit, tant dans les établissements scolaires que de santé. Dans les lieux de convivialité, des « fumeurs » sont en théorie possibles mais les conditions très contraignantes de leur autorisation en restreignent considérablement l'installation. Le décret est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> février 2007 pour les milieux professionnels, scolaire et sanitaire et le 1<sup>er</sup> janvier 2008 pour les lieux de convivialité. Désormais, les lieux de travail apparaissent effectivement comme des lieux sans fumée de tabac. De façon plus spectaculaire pour les lieux de convivialité que sont les bars, cafés, pubs, hôtels, restaurants et discothèques, l'application du décret d'interdiction apparaît avoir radicalement modifié le paysage tabagique des lieux destinés à un usage collectif.

En ce qui concerne l'exposition à la fumée de tabac à domicile, un non fumeur sur cinq (19,4 %) déclare y être régulièrement ou de temps en temps exposé.

### Le surpoids et l'obésité chez les adultes continuent de progresser

Compte tenu des déséquilibres nutritionnels, liés à la fois à des excès dans l'alimentation et à un environnement marqué par une augmentation des comportements sédentaires et un manque d'activité physique, l'excès de poids est associé à un risque important de maladies chroniques, diabète et maladies cardiovasculaires (hypertension artérielle, accidents vasculaires cérébraux, infarctus du myocarde, etc.). Le Programme national nutrition santé (PNNS) propose une politique nutritionnelle qui concerne aussi bien les apports (l'alimentation) que les dépenses énergétiques (l'activité physique). Pour les PNNS 2001-2010, neuf objectifs nutritionnels prioritaires ont été définis, complétés par dix objectifs « spécifiques ». Ces objectifs précis et quantifiés sont déclinés également dans les objectifs du rapport annexé à la loi relative à la politique de santé publique de 2004. Le PNNS 3 (2011-2015), qui fait suite aux deux premiers programmes, présente plus de 40 propositions réparties selon quatre thématiques et accorde une large place à la réduction des inégalités sociales de santé dans le champ de la nutrition. De nouveaux objectifs quantifiés ont été proposés et s'articulent avec le PO (plan Obésité) et le PNA (Plan national pour l'alimentation).

La **prévalence de la surcharge pondérale** (surpoids et obésité) augmente partout dans le monde. En France, le nombre de personnes en surcharge pondérale, et plus spécifiquement le nombre de personnes obèses, a été en forte croissance pendant les années 1990 dans la population adulte. Les évolutions plus récentes montrent un infléchissement des augmentations de prévalence d'obésité ; pour autant, celle-ci continue de progresser notamment chez les femmes, et les disparités sociales semblent s'accroître. L'obésité, estimée à partir de données déclaratives sur le poids et la taille, concerne en 2009 13,9 % des hommes de 18 ans ou plus et 15,1 % des femmes (enquête Obépi). L'augmentation relative de l'obésité entre 2006 et 2009 a été identique pour les hommes et les femmes.

Outre la quantité des apports caloriques, la qualité des aliments et l'exercice physique ont des répercussions sur la santé des individus. Une consommation suffisante de fruits et légumes et des apports modérés en sel sont ainsi, d'après les études épidémiologiques, favorables à une diminution de certaines maladies chroniques (cancers, maladies cardiovasculaires, diabète notamment). La **consommation moyenne de sel** en France était

de l'ordre de 9 à 10 g/j en 2000. Les apports en sel provenant de l'alimentation (hors sel ajouté à domicile) ont diminué de 5 % entre 1999 et 2006. Cependant, l'objectif d'un niveau moyen de consommation de 8 g/j n'est pas encore atteint, les apports moyens totaux en sel pouvant être estimés entre 8,7 et 9,7 g/j.

D'après les données de consommation individuelles disponibles, la faible **consommation de fruits et légumes** semble diminuer, excepté chez les jeunes adultes (18-24 ans), depuis le début des années 2000. En 2006-2007, un tiers des adultes consommaient moins de 3,5 fruits et légumes par jour et près de 60 % en consommaient moins de 5 par jour, seuil correspondant au repère de consommation des PNNS 2001-2010. Si ces consommations varient relativement peu selon le sexe, elles varient très fortement selon l'âge (les plus jeunes étant très fréquemment de petits consommateurs de fruits et légumes), le niveau d'études ou la catégorie socioprofessionnelle. Des analyses spécifiques montrent que les disparités de consommation concernent plus les légumes que les fruits.

Selon les données issues des enquêtes déclaratives en population générale réalisées depuis 2005, entre 6 et 8 adultes sur 10, hommes ou femmes, pratiquent l'équivalent d'au moins 30 minutes d'**activité physique** d'intensité au moins modérée au moins cinq fois par semaine. Ils sont globalement entre 2 et 5 sur 10 à pratiquer une activité physique de niveau « élevé ». La prévalence de la pratique d'une activité physique varie selon son intensité avec le sexe, l'âge, la profession et catégorie socioprofessionnelle : l'absence d'activité physique dans le cadre professionnel est donc probablement compensée dans le cadre des loisirs, chez les hommes notamment.

### Des déterminants environnementaux multiples

L'environnement influe sur l'état de santé. Cependant, beaucoup d'inconnues demeurent : quantification des effets chez l'homme de toxiques connus, impact de certains nouveaux produits, effets des mélanges de substances. Si les expositions professionnelles sont d'intensité bien supérieure aux niveaux d'exposition en population générale, certains facteurs sont préoccupants car le grand nombre de personnes exposées conduit à des impacts sanitaires potentiellement importants. Ainsi, huit objectifs de la loi de santé publique sont consacrés à la surveillance de facteurs environnementaux et à leur impact sur la santé de la population. Ces objectifs avaient été définis en cohérence avec le Plan national santé environnement (PNSE 1) qui se réfère à une approche intégrée des expositions aux facteurs de risque que chacun subit tout au long de sa vie dans les divers microenvironnements qu'il fréquente, environnement domestique, extérieur, mais aussi professionnel. Dans la continuité du PNSE 1, un deuxième PNSE 2, a été adopté en 2009. Il propose des mesures visant à réduire les expositions responsables de pathologies à fort impact sur la santé. Il affiche un deuxième axe fort, la prise en compte et la gestion des inégalités environnementales, c'est-à-dire la limitation des nuisances susceptibles d'induire ou de renforcer les inégalités de santé.

Concernant la **qualité de l'air**, de nombreuses études épidémiologiques ont montré que même des niveaux relativement faibles de pollution ont des effets à court terme sur la santé. Les polluants traceurs communément mesurés par les réseaux de surveillance de la pollution atmosphérique sont le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les fumées noires ou particules de moins de 10 micromètres de diamètre (PM<sub>10</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et l'ozone (O<sub>3</sub>). Au cours de la période 2000-2009, les concentrations de particules atmosphériques (PM<sub>10</sub>) sont restées stables en France. On constate cependant en 2007 une augmentation des niveaux de PM<sub>10</sub> en raison d'épisodes de pollution assez exceptionnels. Les concentrations moyennes de NO<sub>2</sub> sont également restées assez stables avec une légère tendance à la baisse tandis que celles de SO<sub>2</sub> sont maintenant extrêmement faibles. En revanche, les niveaux moyens d'ozone ont enregistré une augmentation régulière entre 2000 et 2009 notamment en zones urbaines et périurbaines. L'objectif de réduction des concentrations de particules en suspension n'est donc pas atteint, alors qu'une évaluation de l'impact à long terme sur la mortalité de l'exposition chronique aux PM<sub>2,5</sub> dans neuf villes françaises confirme que le bénéfice sanitaire d'une diminution des niveaux d'exposition pourrait être tout à fait substantiel (environ 1 500 décès annuels potentiellement évitables dans les neuf villes en cas de réduction de 5 µg/m<sup>3</sup> des concentrations de PM<sub>2,5</sub>).

Pour la surveillance de la qualité de l'air intérieur, on ne dispose pas d'indicateur global. Deux gaz toxiques sont cependant bien identifiés et surveillés : le **radon** et le monoxyde de carbone (CO). Le radon est un gaz radioactif présent à l'état naturel dans certaines zones géologiques et qui peut être à l'origine de cancers du poumon. D'après une récente évaluation des risques, entre 5 % et 12 % des décès par cancer du poumon observés chaque année en France seraient attribuables à l'exposition domestique à ce gaz radioactif. Il se concentre dans les locaux d'où il pourrait être évacué par une ventilation efficace. Actuellement, ces campagnes continuent dans le but de couvrir l'ensemble des établissements ouverts au public des départements prioritaires. Conformément aux dispositions définies par l'arrêté de juillet 2004, des actions de gestion doivent être obligatoirement réalisées dès que le 1<sup>er</sup> niveau d'action est atteint (400 Bq/m<sup>3</sup>). Pour la campagne 2008-2009, les mesures du radon dans les établissements ouverts au public des départements prioritaires ont montré qu'environ 19 % des établissements contrôlés étaient au-dessus du seuil d'action fixé à 400 Bq/m<sup>3</sup>.

Les décès par **intoxication au monoxyde de carbone** (CO) constituent la première cause de mortalité par inhalation toxique en France. Cette intoxication est due à des appareils de chauffage mal réglés et à une mauvaise ventilation des locaux. Le nombre annuel de décès par intoxication au CO (hors incendies et suicides) est passé de près de 300 cas à la fin des années 1970 à une centaine de cas entre 2000 et 2004, correspondant

à une diminution des taux de mortalité annuels de plus de 75 % en 20 ans. En 2008, on dénombrait 78 décès par intoxication au CO de cause certaine (hors incendies et suicides) et 96 décès si l'on y ajoute ceux pour lesquels l'intoxication au CO est une cause possible. La mortalité par intoxication au monoxyde de carbone (CO) demeure à un niveau stable ces dernières années, après avoir régulièrement diminué entre la fin des années 1970 et 2000. Le taux moyen annuel brut est passé de 0,19 décès pour 100 000 habitants sur la période 1999-2003 à 0,16 décès pour 100 000 habitants sur la période 2004-2008, soit une baisse de 16 %.

La **qualité de l'eau** est quant à elle encadrée par des normes européennes qui concernent les contaminants biologiques (bactéries traceuses) et chimiques (pesticides par exemple). Ces paramètres font l'objet d'une surveillance régulière par les responsables de la production et de la distribution des eaux des agences régionales de santé (ARS). La qualité de l'eau de consommation est globalement satisfaisante au regard de ces normes mais doit être améliorée dans les réseaux de petite taille. Par ailleurs, on constate une dégradation continue de la qualité de l'eau dans le milieu naturel (cours d'eau, nappes phréatiques). La proportion de la population alimentée par de l'eau au moins une fois non conforme au cours de l'année pour les paramètres microbiologiques a diminué de 5,6 points entre 2000 (8,8 %) et 2009 (3,2 %). Cette tendance à l'amélioration semble durable. S'agissant des pesticides, la situation en 2009 montre également une évolution favorable.

L'**intoxication par le plomb**, ou saturnisme, provoque des troubles qui peuvent être irréversibles, notamment des atteintes du système nerveux. Le jeune enfant est particulièrement sensible à la toxicité du plomb et il est souvent plus exposé que l'adulte (ingestion de poussières par activité main bouche). L'exposition générale de la population française a diminué depuis une vingtaine d'années à la suite de la suppression de l'usage du plomb dans l'essence. La principale source d'exposition qui subsiste est la peinture à la céruse dans les locaux anciens, les populations exposées étant surtout celles dont l'habitat est dégradé, c'est donc une pathologie très liée au contexte socio-économique. L'enquête de prévalence réalisée par l'InVS en 2008-2009 a permis de constater que l'objectif fixé par la loi de santé publique a été largement atteint (voir plus haut).

Les effets des températures extrêmes sont, depuis la canicule de l'été 2003, pris en compte. Les systèmes de surveillance et les mesures de prévention semblent avoir eu des effets certains, si l'on en juge par la surmortalité très réduite enregistrée au cours de l'épisode caniculaire de juillet 2006.

D'autres préoccupations de santé publique liées à l'environnement sont maintenant bien identifiées mais on ne dispose pas encore de données de suivi les concernant. Il s'agit plus particulièrement des problèmes de pollution autour des sites industriels, de l'exposition chronique aux produits chimiques (pesticides, dioxine, métaux lourds) et de leur rôle dans la survenue de cancers, de troubles de la reproduction ou troubles endocriniens, de l'exposition au bruit, etc. Ces problèmes font l'objet de surveillance et de mesures préventives de la part des ministères de la santé et de l'environnement ainsi que des agences sanitaires concernées et sont pris en compte dans le Plan national santé-environnement.

### Des maladies infectieuses encore responsables d'une grande partie de la morbidité

L'un des déterminants de la santé le mieux et le plus anciennement connu est l'exposition aux agents infectieux. Les bactéries et virus sont transmis par l'eau ou l'alimentation (eaux de boisson ou de baignade), l'air (notamment dans les transmissions interhumaines), de façon mixte (aérosols pour la légionellose) ou par d'autres modes (relations sexuelles, contacts en milieu hospitalier). Les maladies infectieuses sont encore responsables d'une grande partie de la morbidité : le plus souvent banales, notamment chez l'enfant, elles peuvent prendre un caractère plus dramatique pour certaines personnes fragilisées (personnes âgées, atteintes de maladies chroniques, etc.) ou pour certains agents infectieux. La loi de santé publique a prévu, outre le suivi de la couverture vaccinale de la population, celui de quatre maladies infectieuses : la légionellose, la tuberculose, le sida et le groupe des infections sexuellement transmissibles. Elle témoigne aussi de la préoccupation concernant l'importance grandissante des résistances bactériennes aux antibiotiques.

La **légionellose**, maladie bactérienne transmise par voie respiratoire, a été identifiée en 1976. L'agent infectieux, présent dans le milieu naturel, se multiplie très facilement dans les réseaux d'eau et peut être inhalé lorsqu'il se retrouve en suspension dans l'air : douches, jets d'eau, fontaines, certains systèmes de climatisation. La lutte contre la légionellose fait l'objet de l'action 1 du PNSE1. La mortalité qui lui est attribuable concerne particulièrement les sujets fragilisés (personnes âgées, immunodéprimées, patients atteints de maladies respiratoires chroniques, etc.), mais reste faible (moins d'une centaine de cas annuels). L'incidence observée en France métropolitaine est de 1,9 cas de légionelloses déclarées pour 100 000 habitants en 2009. Après une augmentation régulière entre 1997 et 2005 (qui reflétait probablement plus une amélioration du système de surveillance et des pratiques diagnostiques qu'une évolution réelle de l'incidence), les données de la déclaration obligatoire montrent que la diminution de l'incidence de la légionellose en France amorcée depuis 2006 se poursuit en 2009. Cette baisse peut être rapportée en partie aux nombreux efforts réalisés pour la maîtrise du « risque légionelle » en particulier à l'application des réglementations concernant le recensement et le contrôle de l'ensemble des tours aéro-réfrigérantes, associées aux mesures spécifiques visant à renforcer la maîtrise du risque dans les établissements recevant du public, les hôpitaux, les établissements hébergeant des personnes âgées. Cette démarche a été récemment appuyée par la publication de l'arrêté du 20 février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire dans les établissements recevant du public. L'incidence qui apparaît élevée en comparaison

avec la moyenne européenne (1,1 pour 100 000 en 2009) peut être mise au compte d'une meilleure performance du système de surveillance (diagnostic et déclaration).

La **tuberculose** fait partie des maladies à déclaration obligatoire. Malgré une augmentation du nombre de cas entre 2006 et 2008, l'incidence globale de la tuberculose a continué à diminuer au cours de la dernière décennie, passant de 11,1 nouveaux cas pour 100 000 habitants en 2000 à 8,2 pour 100 000 en 2009. Mais plus que sur l'incidence globale, l'objectif de la loi de santé publique porte sur la « réduction de l'incidence de la tuberculose dans les groupes et zones plus exposés ». Les disparités sociodémographiques et géographiques restent cependant importantes : en 2009, l'incidence est huit fois plus élevée au sein de la population née à l'étranger et les cas se concentrent en Île-de-France et dans les zones urbaines. Par ailleurs la Guyane continue d'être la région de France où l'incidence est la plus forte. La situation épidémiologique de la France s'avère toutefois comparable à celle d'autres pays d'Europe de l'ouest. Elle se caractérise par une concentration des cas dans les zones urbaines, et notamment autour de la capitale, et des incidences très disparates selon le pays de naissance des populations.

Le **sida**, maladie due à l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) apparu dans les années 1980, est responsable d'une pandémie majeure. La mise sur le marché de traitements efficaces permet désormais de retarder l'apparition des symptômes et de contrôler l'évolution de la maladie. Le sida est devenu une maladie chronique dans la plupart des cas mais au prix de traitements souvent pénibles et coûteux. L'objectif de réduction de l'incidence du sida inscrit dans la loi de santé publique de 2004 était également l'un des objectifs du Programme national de lutte contre le VIH-sida et les infections sexuellement transmissibles 2005-2008, reconduit dans le plan national 2010-2014. Les procédures de déclaration obligatoire existent depuis 1986 pour le sida et depuis mars 2003 pour l'infection par le VIH, elles permettent de suivre les incidences du sida d'une part et les nouvelles contaminations par le VIH d'autre part. L'incidence du sida a diminué très nettement en 1996-1997, puis de façon plus modérée ensuite. En 2009, le taux d'incidence du sida s'élève à 2,2 pour 100 000 et la France reste un des pays du sud de l'Europe occidentale assez touché, mais moins que le Portugal ou l'Espagne. Les régions les plus touchées sont toujours les départements français d'Amérique, avec notamment la Guyane et dans une moindre mesure la Guadeloupe. La Martinique et l'Île-de-France sont touchées à des niveaux moindres, mais plus élevés que les autres régions françaises. La baisse concerne actuellement tous les modes de contamination, à l'exception de celui des hommes contaminés par rapports homosexuels. Pour les découvertes de séropositivité au VIH on a ainsi observé une baisse entre 2004 et 2008 avec une légère augmentation en 2009 qui n'est retrouvée que chez les hommes homosexuels. Cette augmentation est sans doute le reflet d'une augmentation d'homosexuels ignorant leur séropositivité, dans la mesure où le dépistage, même fréquent, ne suffit pas dans un contexte de transmission du VIH importante. Pour les usagers de drogues injectables, le nombre de découvertes de séropositivité chez les usagers de drogues injectables reste faible.

La lutte contre les **infections sexuellement transmissibles** (IST) repose sur la prévention primaire, à travers la réduction des comportements à risque dans la population et la prévention secondaire avec le diagnostic précoce, le dépistage, le traitement des patients et de leur(s) partenaire(s). Les indicateurs de suivi des IST sont issus de réseaux volontaires. Ils sont utiles pour dégager des tendances dans le temps mais ne permettent pas de calculs d'incidence. Ces données indiquent une augmentation des gonocoques et des infections à *Chlamydia trachomatis*. En 2009, la syphilis augmente dans les autres régions et semble se stabiliser en Île-de-France. Les indicateurs suggèrent qu'un sous diagnostic pourrait expliquer en partie une sous déclaration du nombre de cas de syphilis. Les infections à gonocoque sont marquées par une progression forte entre 2008 et 2009 et l'apparition d'une diminution de la sensibilité aux céphalosporines alors que des souches résistantes sont déjà observées dans d'autres pays comme en Asie. Cette croissance est observée sans aucune modification des systèmes de surveillance. L'augmentation des infections à *C. trachomatis* pourrait s'expliquer par la politique d'incitation au dépistage. L'émergence de souches de sensibilité réduite aux céphalosporines en France (des souches résistantes sont déjà observées dans d'autres pays comme en Asie), souligne l'importance de rappeler les bonnes pratiques diagnostiques et thérapeutiques. À cet égard, une mise à jour des recommandations a été réalisée par l'Afssaps fin 2008 à destination de l'ensemble des professionnels de santé.

L'obtention et le maintien d'une bonne **couverture vaccinale** constituent des éléments clés dans le contrôle et l'élimination des maladies infectieuses. Les résultats d'un programme de vaccination s'évaluent non seulement par la surveillance de l'incidence des maladies cibles, les données sérologiques, le recensement des éventuels effets secondaires des vaccins, mais aussi par la mesure régulière des taux de couverture vaccinale dans la population. Pour les maladies en voie d'élimination (poliomyélite, diphtérie, etc.), ce suivi doit permettre d'identifier rapidement toute diminution de couverture vaccinale pouvant conduire à la résurgence de la maladie. En outre, la persistance de cas sporadiques de tétanos chez les personnes âgées, associée à l'augmentation des voyages vers les pays où persistent des cas de poliomyélite, rendent le suivi de la couverture vaccinale des adultes indispensable. En ce qui concerne les enfants, l'objectif d'une couverture vaccinale d'au moins 95 % est déjà atteint pour certaines maladies (diphtérie, tétanos, polio, coqueluche). Elle doit en revanche être améliorée en particulier pour la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR). En ce qui concerne l'hépatite B, bien qu'encore trop faible et nettement moins bien réalisée que les autres, la couverture à 24 mois augmente à partir de 2005. Pour les adolescents et les adultes, la couverture vaccinale est encore insuffisante. Un effort tout particulier devrait être fait en direction des adolescents en ce qui concerne la prévention de l'hépatite B.

En juillet 2007, sur les recommandations du Comité technique des vaccinations et le Conseil supérieur d'hygiène publique de France l'**obligation vaccinale par le BCG** a été suspendue et un régime de recommandation forte pour les enfants les plus exposés a été promulgué. Le processus de décision a pris en compte les caractéristiques du vaccin BCG intradermique, son rapport bénéfice-risque, les enjeux éthiques et l'acceptabilité sociale du maintien ou de la suspension de l'obligation vaccinale. Le recul n'est pas encore suffisant pour estimer globalement à partir des données des certificats de santé des enfants à 24 mois, les effets de la suspension de l'obligation vaccinale par le BCG.

La **vaccination antigrippale** fait par ailleurs l'objet d'une attention particulière. Maladie infectieuse fréquente et généralement banale, la grippe est responsable de complications graves voire mortelles chez les personnes âgées et les personnes atteintes d'affections chroniques ou susceptibles d'être aggravées par le virus. Les recommandations vaccinales concernent ainsi les professionnels de santé, les personnes de 65 ans ou plus et celles atteintes d'une affection pour lesquelles l'Assurance maladie assure la prise en charge du vaccin contre la grippe. Le taux de couverture vaccinale contre la grippe saisonnière, même s'il a tendance à augmenter de manière générale, reste inférieur dans tous les groupes cibles à la valeur prescrite de 75 % par la loi de 2004. En 2009-2010, le taux de vaccination contre la grippe des assurés de 65 ans ou plus de la CNAMTS est resté stable par rapport aux campagnes précédentes autour de 64 %. Pour les moins de 65 ans ayant une affection donnant lieu à une prise en charge à 100 % de la vaccination, le taux de vaccination a progressé, passant de 49 % en 2008-2009 à 54,4 % en 2009-2010. Le taux de vaccination des médecins généralistes libéraux a également fortement progressé ces dernières années pour atteindre près de 75 %.

Enfin, l'apparition de bactéries pathogènes résistantes aux antibiotiques et leur diffusion dans les populations humaines constituent un problème majeur en infectiologie depuis ces vingt dernières années. La loi de santé publique a ainsi fixé pour objectif de **maîtriser les phénomènes de résistance aux antibiotiques**. La mise en place d'un plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques en 2001, suivi d'une seconde phase pour 2007-2010, a permis de prendre en compte, en ville et à l'hôpital, les questions posées par la lutte contre les résistances bactériennes et d'engager une réflexion sur les modalités de calcul des consommations d'antibiotiques. La maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes dans les établissements de santé figurait également parmi les objectifs du plan 2005-2008 de lutte contre les infections nosocomiales. Les staphylocoques dorés et les pneumocoques illustrent ces problèmes posés par la résistance aux antibiotiques. La proportion de souches de pneumocoques isolées d'infections invasives (méningites et bactériémies) et de sensibilité diminuée à la pénicilline a baissé de 47 % en 2001 à 26,7 % en 2009. Quant à la proportion de souches de pneumocoques résistantes aux fluoroquinolones isolées d'infections invasives (méningites et bactériémies), elle reste inférieure à 2 % (0,8 % en 2009). Pour les staphylocoques aureus résistants à la méticilline (SARM), une tendance à la baisse est également observée à partir de diverses sources. En particulier, les données des enquêtes de prévalence des infections nosocomiales réalisées en 2001 et 2006 montrent une diminution importante de la prévalence un jour donné des patients infectés à SARM (-41 %). Saisi par le directeur général de la Santé pour évaluer le Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2007-2010, le Haut conseil de la santé publique a pris le parti d'analyser la politique à l'œuvre depuis 2001 et conclut qu'il est hautement probable que certaines modifications de l'écologie bactérienne vers moins de résistance (pneumocoque, staphylocoque doré) soient attribuables aux plans engagés depuis 2001.

Concernant la consommation antibiotique en santé humaine, les données recueillies depuis 1997 montrent qu'il convient de rester prudent et de ne pas relâcher les efforts. En effet, en ville, les prescriptions d'antibiotiques pour des maladies virales et donc non justifiées restent majoritaires et peuvent expliquer une partie de l'augmentation de la consommation d'antibiotiques observée en 2009. De même à l'hôpital, une légère reprise de la consommation d'antibiotiques est observée lorsque celle-ci est rapportée, non plus à la population française, mais au nombre de journées d'hospitalisation, indicateur d'activité hospitalière de référence. En outre, la France reste parmi les pays européens les plus consommateurs d'antibiotiques.

### Des enjeux importants autour de la prise en charge des maladies chroniques

Les maladies chroniques sont des affections de longue durée et des maladies évolutives. Elles entraînent souvent une détérioration de la qualité de vie et sont parfois associées à une invalidité ou des complications graves de santé. Parmi ces pathologies on peut citer les cancers qui représentent 30 % des causes de décès par an, le diabète, l'hypertension artérielle qui touche 66 % des plus de 50 ans, l'obésité qui concerne 50 % des 18-74 ans, ou encore les maladies cardiovasculaires.

En population générale, la proportion de personnes déclarant une maladie chronique est relativement élevée (36,9 % chez les 15 ans ou plus) y compris chez les plus jeunes du fait de la possibilité de déclarer des troubles relativement mineurs comme des problèmes de vue aisément corrigés par des lunettes par exemple. La prévalence augmente fortement avec l'âge, passant de 15 % pour les 15-24 ans à 76 % pour les personnes âgées de 85 ans ou plus.

En 2009, 1,4 million de nouvelles ALD (affections de longue durée) ont été prises en charge par l'ensemble des trois principales caisses d'assurance maladie françaises, soit une augmentation d'environ 40 % depuis 2000. Le nombre d'ALD progresse plus vite que le nombre de personnes en ALD, en raison de l'augmentation du nombre moyen d'ALD par personne. Les facteurs explicatifs de cette croissance sont variables selon les

pathologies : augmentation de nouveaux cas (caractère épidémiologique ou dépistage plus performant), augmentation de la propension à demander l'ALD, impact des modifications réglementaires ou des critères d'admission dans la définition des ALD (par exemple, abaissement du seuil du taux de glycémie définissant le diabète), impact du vieillissement de la population. La hausse est particulièrement marquée pour les cancers, le diabète, l'hypertension artérielle sévère ainsi que pour l'insuffisance cardiaque, les troubles du rythme ou les cardiopathies valvulaires graves. Les démences (incluant la maladie d'Alzheimer), qui ne sont individualisées que depuis 2004, continuent leur augmentation en 2009, après une phase de stabilité entre 2005 et 2006. Les affections psychiatriques de longue durée enregistrent également une augmentation du nombre d'ALD en 2009.

Les personnes atteintes par des maladies chroniques sont en premier lieu concernées par des problématiques d'accès aux soins (proximité géographique mais aussi accès économique) et de qualité des soins. Le traitement et la prévention de certaines de ces maladies ont bénéficié de mesures, de programmes ou de plans ciblés sur des pathologies spécifiques (diabète, maladies cardiovasculaires, cancers, insuffisance rénale chronique, maladie d'Alzheimer, maladies rares, etc.). Le suivi de l'état de santé tel qu'il est prévu dans la loi fait la part de la description quantitative de ces pathologies (incidence et prévalence) mais également de leur prise en charge (qualité du suivi) et de leurs répercussions (qualité de vie). Pour ces derniers indicateurs, les mesures chiffrées sont encore pour partie du domaine de la recherche. La qualité de vie des patients atteints de maladies chroniques est néanmoins considérée de façon spécifique dans une logique transversale par le plan « Améliorer la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques 2007-2011 », qui est l'un des cinq plans stratégiques annoncé dans la loi de santé publique de 2004.

Les **tumeurs** sont devenues en 2004 la première cause de décès pour l'ensemble de la population, comptant pour près de 30 % de l'ensemble des décès et quatre décès prématurés sur dix. En termes de morbidité, les cancers sont la deuxième cause de reconnaissance d'ALD après les maladies cardiovasculaires. Elles sont également l'une des causes les plus fréquentes d'hospitalisation après 45 ans. Les hommes meurent deux fois plus de cancer que les femmes. Pour toutes les localisations cancéreuses à l'exception de celles qui sont spécifiquement féminines (sein, utérus et ovaire), les taux de décès sont, à âge égal, plus élevés pour les hommes. Pour la mortalité par tumeurs, les hommes vivant en France sont également au sein de l'Europe dans une position plus défavorable que la moyenne des autres pays. On retrouve ici l'influence de la mortalité attribuable à l'alcool et au tabac, mais aussi celui des expositions professionnelles et des comportements nutritionnels. La situation favorable des femmes doit cependant être relativisée : l'augmentation des taux standardisés de mortalité féminine observés entre 2000 et 2008 pour les tumeurs du larynx, de la trachée, des bronches et du poumon et les tumeurs du pancréas, du foie et de la vessie témoigne de la modification des comportements féminins vis-à-vis de la consommation d'alcool et de tabac au cours des décennies précédentes.

La **survie relative** est le rapport du taux de survie observé pour chaque localisation parmi les personnes atteintes au taux de survie estimé dans la population générale de même âge et de même sexe. En France, la survie relative dépasse 50 % à cinq ans pour l'ensemble des patients atteints de cancer. Ce constat global recouvre des disparités considérables entre les différents cancers. La survie à cinq ans est sensiblement plus élevée pour les femmes que pour les hommes généralement atteints de cancers plus graves (respectivement 63 % et 44 %). La survie relative diminue avec l'âge en raison de la plus grande fragilité des sujets âgés, des stades de diagnostic plus évolués, de thérapeutiques utilisées moins agressives ou moins efficaces, mais aussi de la nature des tumeurs. À l'exception de quelques cancers, notamment le cancer du poumon, on observe une amélioration de la survie, due non seulement aux progrès thérapeutiques, mais aussi à une amélioration du diagnostic.

Le dépistage et le diagnostic précoce de certains cancers permet notamment d'en diminuer la gravité. C'est le cas en particulier du cancer du sein et du col de l'utérus pour les femmes, du mélanome (cancer cutané) et du cancer colorectal.

Le **cancer du sein** est le premier cancer pour les femmes en termes de mortalité, avec en 2008 un taux de 24,4 décès pour 100 000, en diminution de 10 % par rapport à l'année 2000. C'est également le premier cancer en termes de mortalité prématurée chez les femmes (14,4 pour 100 000, en diminution de 15 % par rapport à l'année 2000). Son incidence est en augmentation. Il représente près du tiers de l'ensemble des nouveaux cas de cancers chez la femme. Le programme national de dépistage du cancer du sein, initié en 1994, est généralisé à l'ensemble du territoire depuis mars 2004. Il s'adresse à toutes les femmes de 50 à 74 ans. Le taux de participation au programme de dépistage organisé est en augmentation régulière. Calculé sur l'ensemble des départements, il est passé de 40,2 % en 2004, à 52 % en 2010. En 2010, la proportion de femmes de 50 à 74 ans déclarant avoir eu au moins une mammographie au cours de leur vie est très élevée (94 %). La proportion de femmes déclarant avoir réalisé une mammographie dans les deux ans (ce qui correspond aux recommandations en la matière) est en revanche plus faible, mais ne cesse d'augmenter pour atteindre 80 % en 2010. Les écarts entre les classes d'âge se sont atténués et l'augmentation la plus forte concerne les femmes de 70 à 74 ans. Dans les classes sociales les moins favorisées, le taux de couverture est plus faible mais les disparités socio-économiques semblent se réduire progressivement depuis la généralisation du dépistage en 2004.

Entre 1980 et 2005, l'incidence du **cancer du col de l'utérus** n'a cessé de diminuer avec un taux de décroissance annuel de 2,9 %. Toutefois, cette décroissance a tendance à se ralentir depuis 2000 (-1,8 % par an en

moyenne entre 2000 et 2005). Une meilleure couverture de ce dépistage pourrait permettre de diminuer encore l'incidence du cancer du col de l'utérus. En effet, on constate des disparités dans la pratique du dépistage selon l'âge, avec une diminution nette après 55 ans, et la catégorie socioprofessionnelle. Les programmes de dépistage organisés semblent contribuer à améliorer la couverture de dépistage d'après les résultats d'études pilotes menées par l'InVS. Dans le futur, la vaccination contre les papillomavirus humains devrait également avoir un impact direct sur l'incidence du cancer de l'utérus et sur les modalités de dépistage.

Le **mélanome** est la plus grave des tumeurs cutanées. Entre 1980 et 2005, l'incidence du mélanome a augmenté régulièrement, avec un taux d'accroissement annuel de 4,7 % pour les hommes et de 3,4 % pour les femmes. Au cours de cette même période, la mortalité n'a pourtant augmenté que modérément : le taux de mortalité a augmenté en moyenne de 1,3 % pour les femmes et de 2,3 % pour les hommes. Ces évolutions divergentes d'incidence et de mortalité tendent à montrer qu'il y a de plus en plus de mélanomes à extension superficielle, de bon pronostic et accessibles à la détection précoce.

Le **cancer colorectal** est la troisième localisation de cancer la plus fréquente pour les hommes et la deuxième pour les femmes. Le dépistage par la détection de sang occulte dans les selles permet de réduire la mortalité par cancer colorectal, lorsque le taux de participation de la population est égal ou supérieur à 50 %. Un programme pilote proposant tous les deux ans un test Hémocult® aux personnes âgées de 50 à 74 ans a été expérimenté dans 23 départements. Sa généralisation décidée en 2005 a été effective en 2008. Sur la période 2009-2010, près de 17 millions de personnes de 50 à 74 ans ont été invitées à se faire dépister et 5,14 millions d'entre elles ont adhéré au programme. Le taux de participation national au dépistage organisé pour cette période est de 34,0 %. Un effort de sensibilisation au dépistage doit viser particulièrement les sujets les plus jeunes, la participation au dépistage organisé ayant été la plus faible chez les personnes de moins de 60 ans.

La loi de santé publique préconise d'améliorer les conditions de la survie des patients atteints de tumeurs malignes, en assurant une **prise en charge multidisciplinaire et coordonnée** pour tous les patients. Cette prise en charge est matérialisée dans le Plan cancer par la présentation du dossier du patient lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire, formalisée par un compte rendu. De fait, la pluridisciplinarité fait désormais partie de la culture majoritaire en cancérologie. Les centres de coordination en cancérologie des établissements de santé et des centres de radiothérapie autorisés au traitement du cancer s'organisent en tant que « cellules qualité opérationnelles ». Ils visent à assurer notamment le suivi du parcours du patient dont l'organisation et le fonctionnement des réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) en articulation avec les réseaux régionaux de cancérologie. En 2007, le nombre de dossiers de malades enregistrés en RCP était de plus de 611 962. Depuis 2005 le nombre de dossiers déclarés enregistrés en RCP a été multiplié par 2,5.

Le **diabète** constitue un important problème de santé publique en raison de l'augmentation de sa prévalence, de ses conséquences handicapantes sur la vie quotidienne mais aussi parce qu'il est à l'origine d'autres états pathologiques. Les plus graves d'entre eux sont l'infarctus du myocarde, la cécité, l'insuffisance rénale chronique terminale, l'amputation d'un membre inférieur, le mal perforant plantaire (lésion cutanée résultant de la neuropathie et de l'artériopathie pouvant conduire à l'amputation). En 2009, la prévalence du diabète traité par antidiabétiques oraux ou insuline est estimée à 4,4 % en France, soit environ 2,9 millions de personnes. La France se situe ainsi dans la moyenne européenne. L'augmentation moyenne de la prévalence du diabète traité entre 2000 et 2009 est de 6 % par an parmi les assurés du régime général de l'Assurance maladie (sections locales mutualistes comprises). Dans les départements d'outre-mer, la prévalence du diabète traité est plus élevée qu'en métropole, atteignant en 2009, 8,8 % à La Réunion, 8,1 % en Guadeloupe, 7,4 % en Martinique et 7,3 % en Guyane. Ces chiffres élevés en outre-mer s'expliqueraient par des conditions socio-économiques difficiles, des modifications rapides du mode de vie (diminution de l'activité physique et modification des apports alimentaires) et un risque génétique plus élevé. L'adéquation de la surveillance des personnes diabétiques aux recommandations de bonnes pratiques cliniques reste encore très insuffisante. En 2007, selon les types d'examen de surveillance, de 26 % à 80 % des personnes diabétiques traitées ont bénéficié des modalités de suivi recommandées, alors que l'objectif est d'atteindre 80 % pour tous les examens. Les actes les moins fréquemment réalisés restaient le dosage de l'albuminurie (26 %), les trois dosages annuels d'hémoglobine glyquée (38 %), ainsi que l'électrocardiogramme (35 %). Toutefois, la fréquence de ces indicateurs a progressé, sauf la fréquence de l'examen ophtalmologique annuel, réalisé chez moins d'une personne diabétique sur deux. Le niveau de risque vasculaire des personnes diabétiques de type 2 a en revanche diminué fortement grâce à l'intensification thérapeutique, mais demeure encore élevé. Les complications du diabète sont pour certaines d'entre elles préoccupantes. Concernant la réduction de la fréquence et de la gravité des complications du diabète prévu par la loi de santé publique, les évolutions sont difficiles à estimer mais les efforts doivent être poursuivis. L'augmentation des taux de certaines complications entre 2001 et 2007 pourrait être liée à un dépistage plus important, ainsi qu'à un traitement plus actif (revascularisation coronaire et laser ophtalmologique).

Le taux d'incidence annuel moyen standardisé et par million d'habitants de l'**insuffisance rénale chronique terminale** traitée dans les régions contribuant au réseau épidémiologique et information en néphrologie (REIN) est passé de 135,6 en 2004 (9 régions) à 150 en 2009 (20 régions). Dans les douze régions pour lesquelles des données sur les cinq années consécutives ont été recueillies (2005-2009), l'incidence standardisée a globalement augmenté de 1,5 % par an en moyenne, mais ce résultat masque des évolutions différentielles avec l'âge.

L'incidence est restée stable chez les personnes de moins de 75 ans alors qu'elle a crû chez les plus âgés (+3,2 % par an sur la période). Pour les personnes atteintes d'insuffisance rénale chronique, les contraintes associées à la dialyse sont particulièrement lourdes. Leur qualité de vie est donc importante à prendre en compte. Des questionnaires de santé perçue permettent d'approcher cette notion. La qualité de vie des patients dialysés apparaît très altérée par rapport à celle de la population générale, et de façon plus marquée dans les dimensions à composante physique. La qualité de vie des patients greffés apparaît nettement meilleure que celle des patients dialysés. Pour les dialysés, l'absence de comorbidités cardiovasculaires, l'absence de handicaps, une mise en dialyse récente, les modes de dialyse favorisant l'autonomie des patients et une albuminémie supérieure à 35 g/l ont une influence positive sur la qualité de vie. Pour les patients greffés, la tolérance des traitements immunosuppresseurs a un impact important sur la qualité de vie. L'accès aux soins est un élément déterminant. Dans les régions pour lesquelles on dispose de données, la durée du trajet pour les malades se rendant en hémodialyse est en moyenne de 25 minutes. Pour 7,3 % des patients, la durée de trajet est supérieure à 45 minutes. Après un an de dialyse, 15 % des patients sont inscrits sur la liste nationale d'attente pour une greffe rénale (22 % à trois ans), avec de fortes variations selon l'âge et la présence ou non de comorbidités associées. Malgré une augmentation importante de l'activité de prélèvement et de greffe rénale, la durée d'attente avant greffe a augmenté de manière significative : celle-ci est passée de 14,2 mois pour les patients inscrits entre 1995 et 1998 à 19,8 mois pour la cohorte 2007-2009, cette durée variant en fonction du groupe sanguin et de la présence d'anticorps anti-HLA.

Les **maladies de l'appareil circulatoire** constituent globalement la deuxième cause de décès en France après les cancers et sont la première cause de décès pour les femmes – c'est l'inverse pour les hommes. Plusieurs objectifs de la loi ont trait à la baisse des maladies cardiovasculaires en population générale, en particulier les objectifs abordant la question sous l'angle de la prévention, relatifs à la réduction de la prévalence du surpoids et de l'obésité, des consommations de sel et d'alcool, et à l'augmentation de l'activité physique. Le contrôle des dyslipidémies et de l'hypertension artérielle constitue également l'un des leviers de la prévention des pathologies cardiovasculaires.

Les **cardiopathies ischémiques** (infarctus du myocarde principalement) ont représenté à elles seules 25,8 % des décès cardiovasculaires en 2008. Entre 2004 et 2008, la mortalité par cardiopathie ischémique a diminué de 15 % chez les hommes et de 18 % chez les femmes. La diminution des taux standardisés d'hospitalisation est moins marquée. La tendance à la baisse des décès par cardiopathies ischémiques s'inscrit dans le prolongement d'une tendance plus ancienne, ayant débuté à la fin des années 1970 pour les personnes de moins de 75 ans et au milieu des années 1990 pour les plus âgées. Ces évolutions sont attribuées aux améliorations progressives tant de la prévention primaire, individuelle mais aussi collective, que de la prise en charge des malades à la phase aiguë et de la prévention secondaire. Les **maladies cérébrovasculaires** constituent également une cause importante de mortalité et de handicap. Les séquelles des accidents vasculaires cérébraux (AVC) représenteraient la première cause de handicap fonctionnel chez l'adulte et la deuxième cause de démence. Les AVC ont motivé près de 100 000 séjours hospitaliers en 2007. Ils ont été la cause initiale d'environ 32 300 décès en 2008, soit 22,1 % des décès par maladie de l'appareil circulatoire. Les données recueillies par le registre français des accidents vasculaires cérébraux indiquent que les taux standardisés d'incidence n'ont pas diminué entre 1985 et 2009. Cette stagnation est en partie liée à la plus grande sensibilité des moyens diagnostiques et pour les dernières années, à l'élargissement de la définition des AVC. Les bases médico-administratives montrent toutefois une diminution des taux standardisés d'hospitalisations pour AVC entre 2000 et 2007 (-5,8 %), mais ne permettent pas de différencier les évolutions respectives des AVC incidents et des récidives. La base de données sur les causes médicales de décès montre une diminution continue (et ancienne) des taux standardisés de décès pour maladies cérébrovasculaires (-50 % entre 1990 et 2008 et -28 % entre 2000 et 2008). Les disparités géographiques sont importantes ; les taux de décès par maladies cérébrovasculaires sont particulièrement élevés dans les départements d'outre-mer, particulièrement à la Réunion et en Guyane mais aussi dans les régions Nord-Pas-de-Calais, Bretagne, Picardie et Haute-Normandie. Le plan AVC 2010-2014 se décline en quatre axes stratégiques : développer la prévention et l'information, organiser une meilleure prise en charge au sein de filières AVC territoriales coordonnées, veiller à la qualité globale de la prise en charge et assurer le pilotage, le suivi et l'évaluation du dispositif. L'objectif en développant la prévention et l'organisation de véritables filières de soins pouvant accueillir tous les patients pour leur prodiguer les soins de qualité est à terme de réduire le poids social de cette maladie.

L'**insuffisance cardiaque chronique** est un syndrome hétérogène qui peut compliquer certaines pathologies cardiovasculaires (cardiopathies ischémiques, valvulaires, cardiomyopathies, hypertension artérielle, etc.) ou non (embolie pulmonaire, infection pulmonaire, anémie sévère, etc.). Elle évolue en dents de scie, avec des phases de décompensation aiguë qui représentent une cause fréquente d'hospitalisation des personnes âgées. Une part importante des réhospitalisations pour décompensation cardiaque pourrait être évitée par une prise en charge multifactorielle adaptée à la pathologie. Entre 2000 et 2008, le nombre de décès pour insuffisance cardiaque a diminué de 9 % et le taux standardisé sur l'âge de 20 %. Au cours de la même période, le nombre d'hospitalisations pour insuffisance cardiaque a augmenté de 22 % et le taux standardisé d'hospitalisation est resté stable sur cette période. En 2008, 146 900 personnes ont eu une ou plusieurs hospitalisations complètes en soins de courte durée avec un diagnostic principal d'insuffisance cardiaque. Parmi elles, 19,4 % ont eu plusieurs séjours pour ce motif cette même année, soit une progression de 7,8 % par rapport à 2002.

L'**hypertension artérielle** (HTA) et l'**hypercholestérolémie** sont deux facteurs de risque cardiovasculaire majeurs et fréquents qui représentent une part importante des motifs de consultation après 45 ans, pour les hommes comme pour les femmes. 2006 est la première année pour laquelle des données sur l'ensemble du territoire sont disponibles. La prévalence de l'hypertension est estimée à 31 % entre 18 et 74 ans et il s'avère que si la prévalence a baissé globalement (estimation chez les 35-64 ans à partir de données de registre), la détection et le contrôle de l'HTA demeurent insuffisants, en particulier chez les hommes. En ce qui concerne l'hypercholestérolémie, les données des registres de cardiopathies ischémiques montrent une baisse sensible du niveau de cholestérol LDL dans la population en 10 ans (-6 %).

L'**asthme** est une affection aux origines multifactorielles pour laquelle la composante allergique, la sensibilité individuelle, l'environnement et le mode de vie interagissent. Les degrés de sévérité de cette affection sont très variables. Sa prévalence est élevée, elle augmente en France ainsi que dans les pays de niveaux de vie comparables. Sa prévention ne fait pas encore l'objet de recommandations précises mais il est avéré qu'une meilleure prise en charge de l'asthme évite les hospitalisations et est susceptible de réduire la mortalité. Globalement, on observe une diminution des taux annuels d'hospitalisation pour asthme entre 1998 et 2008 d'un peu plus de 2 % par an. L'analyse par classe d'âge permet de nuancer ces résultats : si les taux ont diminué chez les enfants âgés de 10 ans ou plus et chez les adultes, ils ont augmenté chez les enfants les plus jeunes. De plus, chez l'adulte, les taux semblent stables depuis 2004. La prévalence de l'asthme est estimée à près de 9 % chez les enfants en France. À cet égard, le contrôle et le traitement de l'asthme paraissent insuffisants : pour plus d'un tiers des enfants, l'asthme serait non contrôlé.

Les **maladies psychiques** recouvrent un continuum d'états pathologiques allant de troubles relativement mineurs ou n'apparaissant que sur une période limitée de la vie (dépression légère, trouble du comportement passager, etc.) à des états chroniques graves (psychose chronique) ou à des troubles aigus sévères avec risques de passage à l'acte (suicide, mise en danger d'autrui). Ils sont également à l'origine de handicaps, d'incapacités et de désinsertion sociale, pesant lourdement sur la qualité de vie des personnes et de leurs proches. Première cause de reconnaissance d'invalidité professionnelle, leur répercussion économique est considérable, tant par le poids de ces pathologies au sein du système de soins que par leurs conséquences sur le travail et la vie sociale. De plus, bien que les troubles psychiques soient souvent sous-diagnostiqués, la consommation de psychotropes en France est la plus élevée d'Europe. Si, là encore, le développement des maladies résulte dans la plupart des cas de facteurs combinés (susceptibilité individuelle allié aux conditions de vie), des mesures de prévention efficaces sont possibles mais le champ est vaste : actions favorisant le bon développement de l'enfant, dépistage et prise en charge précoce des troubles notamment à l'adolescence, accès aux soins de santé mentale des personnes en situation de précarité ou d'exclusion, soutien de familles de malades mentaux, prévention en milieu de travail, etc. Les acteurs sollicités sont à la fois des professionnels de la santé et de l'action sociale. À cet égard, le plan psychiatrie et santé mentale 2005-2008 comportait des programmes d'actions spécifiques sur les populations vulnérables : les enfants, les adolescents et les personnes en situation de précarité et d'exclusion. Son évaluation est en cours au moment de la rédaction de cette synthèse.

Parmi les maladies psychiques, les troubles anxieux et dépressifs et les démences ont un poids tout particulier en santé publique du fait de l'importance de leur prévalence. Comme l'a souligné le Haut conseil de la santé publique, les objectifs spécifiques aux maladies psychiques retenus dans la loi de santé publique restent cependant difficiles à évaluer dans l'état actuel de notre système d'information : le manque de données épidémiologiques dans le domaine des pathologies psychiatriques est crucial. Il a cependant été observé que la prévalence de l'épisode dépressif caractérisé est restée stable en population générale entre 2005 et 2010. Selon le Baromètre santé 2010, environ 10 % des femmes et 6 % des hommes ont souffert d'un épisode dépressif au cours des 12 derniers mois. En revanche, la part de personnes ayant des troubles dépressifs, mais qui n'ont pas eu recours aux services d'un organisme, n'ont pas consulté un professionnel de la santé ni suivi une psychothérapie, a franchement baissé puisque cette proportion est passée de 63 % en 2005 à 39 % en 2010. Il est probable que la campagne nationale sur la dépression lancée en 2007 ait largement contribué à cette meilleure proportion de recours aux soins pour faire face à la souffrance psychique. Les hommes recourent moins que les femmes ainsi que les plus jeunes et certaines catégories sociales.

### Améliorer l'accès aux traitements de substitution et à la prévention pour les usagers de psychotropes

Les consommations d'alcool, de tabac et de drogues illicites sont susceptibles d'entraîner des conséquences sanitaires et sociales multiples. Elles peuvent avoir des répercussions pour les consommateurs, mais aussi pour leur entourage plus ou moins proche (pathologies induites, souffrances individuelles, familiales, collectives ; coût social et économique). Les personnes ayant recours aux produits psychotropes notamment par voie injectable constituent un groupe à risque bien identifié. Les conséquences sociales de ces pratiques posent des problèmes spécifiques, mais c'est également sur leur état de santé que la loi de santé publique fait porter les efforts : accès aux traitements de substitution et suivi des contaminations par le virus de l'hépatite C (VHC) et le virus de l'immunodéficience humaine (VIH)-sida. Le nombre d'usagers problématiques de drogues est d'environ 230 000 en 2006. Deux médicaments sont utilisés pour le traitement de substitution aux opiacés : la méthadone, dont la prescription ne peut être initiée actuellement que dans les centres spécialisés de soins aux

toxicomanes (CSST) et les établissements de soins, et la buprénorphine haut dosage (Subutex®), qui peut être prescrite par l'ensemble des médecins. En juin 2004, la conférence de consensus sur les traitements de substitution concluait notamment qu'une amélioration de l'accès à ces traitements était nécessaire et qu'il fallait en particulier faciliter l'accès à la méthadone. En 2009, près de 76 800 patients étaient sous traitement de substitution aux opiacés par Subutex® et 37 700 sous méthadone (respectivement 80 173 et 14 027 en 2002). Ainsi, selon la source de données utilisée, la méthadone serait utilisée dans environ un tiers des traitements de substitution aux opiacés (contre 15 % en 2002). En 2004, les traitements de substitution par méthadone étaient en outre disponibles dans 74 % des établissements pénitentiaires.

Par ailleurs, le taux de prévalence du VHC chez les usagers de drogues se situe à un niveau beaucoup plus élevé que celui du VIH. Cette différence peut s'expliquer par un plus grand risque de transmission lors d'une exposition à du sang contaminé et une plus grande résistance du VHC en milieu extérieur. Ainsi le nombre de découvertes de séropositivité VIH pour les usagers de drogues est très faible, estimé à 85 en 2009, soit environ 1 % de l'ensemble des découvertes. Le nombre annuel de cas de sida pour les usagers de drogues continue à diminuer.

La prévalence du VIH a aussi diminué notamment pour les plus jeunes. L'ensemble de ces données tend à montrer que la réduction de la transmission du VIH pour les usagers de drogues se poursuit. Selon les données biologiques de l'enquête Coquelicot en 2004, 10,2 % des usagers de drogues de moins de 25 ans enquêtés dans les dispositifs spécialisés en toxicomanie ont une sérologie VHC positive. Les enquêtes déclaratives auprès des usagers semblent indiquer une tendance à la baisse depuis le début des années 2000.

**dossiers**





# Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans\*

Marlène Bahu, Catherine Mermilliod et Serge Volkoff

*La question de la « pénibilité » du travail confronte ceux qui s'y intéressent à un paradoxe. C'est un enjeu important dans les réglementations et négociations concernant les fins de vie active, depuis longtemps (Cottareau, 1987) et dans de nombreux pays (OCDE, 2011). Pourtant sa définition est peu stabilisée, sa mesure est problématique, ses conséquences sont multifformes, et sa prise en charge dans le débat social demeure hésitante.*

*Les approches scientifiques de cette question confirment à la fois son importance et sa complexité. Pour catégoriser les connaissances et les réflexions, on peut distinguer trois acceptions principalement (Molinié et Volkoff, 2006).*

*L'une d'elles a trait aux conditions de travail susceptibles, selon les connaissances existantes, d'influencer l'évolution de la santé à long terme, avec des effets négatifs sur la longévité, ou sur la qualité de la vie au grand âge – donc sur la durée ou la « qualité » de la retraite. L'idée sous-jacente est que les contraintes ou nuisances vécues au fil du parcours professionnel jouent un rôle dans les différences d'espérance de vie (Monteil et Robert-Bobée, 2005), ou d'espérance de vie sans incapacité (Cambois et coll., 2008), entre catégories sociales. La démonstration peut prendre appui sur l'analyse épidémiologique précise de certaines causes de décès comme les cancers du poumon (Boffetta et al., 1997), sur l'examen des disparités de mortalité entre professions socialement voisines comme dans les métiers de l'imprimerie de presse (Teiger et coll., 1981), sur un couplage entre données démographiques et analyse des contraintes de travail comme dans le métier d'éboueur (Volkoff, 2006), ou sur un suivi de la santé dans la période post-professionnelle (Cassou et coll., 2001). Dans une présentation synthétique de ces connaissances, Gérard Lasfargues (2005) montre que les résultats mettent surtout en cause les efforts physiques intenses, les horaires de nuit, et les expositions aux produits toxiques.*

C'est sur cette première notion de « pénibilité » que le présent article sera centré pour l'essentiel. Retenons par ailleurs deux autres acceptions, différentes de celle-ci même si des liens existent. D'une part la sensation de « pénibilité » du travail peut provenir d'une santé déficiente, qu'elle soit ou non altérée par les expositions professionnelles passées, dès lors que cette déficience rend peu supportables les exigences du travail actuel ; cette question prend de l'importance car la progression des déficiences de santé avec l'âge, et des gênes dans le travail qui en résultent, notamment entre 50 et 60 ans, est rapide (Molinié, 2006). D'autre part, la « pénibilité » peut caractériser, au sens courant du terme, tout aspect du travail mal vécu – avec de nombreuses facettes : un travail jugé épuisant, inconfortable, périlleux, tendu, monotone, décevant... – ce qui, s'agissant des travailleurs vieillissants, peut influencer leur souhait de quitter rapidement la vie professionnelle (Volkoff et Bardot, 2004), même s'ils sont, ou paraissent, en bonne santé.

Dans ce contexte, la question des relations entre conditions de travail au cours de la vie professionnelle et santé est mise en avant dans le débat social, et des besoins d'évaluation chiffrée sont souvent exprimés. Les services de la statistique publique fournissent depuis plusieurs décennies des résultats sur les risques en milieu professionnel à partir des enquêtes Conditions de travail et SUMER, et sur la santé de la population avec les enquêtes décennales Santé et l'enquête Handicap, incapacités, dépendance (HID). Cependant ces observations transversales n'ont pas pour objectif premier de croiser les deux volets santé et vie professionnelle. De surcroît, ces enquêtes abordent exceptionnellement les phénomènes de décalage dans le temps entre des expositions et leurs effets sur la santé, ou entre une accumulation progressive d'exposition aux risques professionnels, de problèmes de santé, et leurs conséquences en termes de risques d'exclusion de l'emploi.

L'enquête Santé et itinéraire professionnel (SIP), dont la collecte a été réalisée pour la première vague en 2006-2007, apporte un éclairage croisé sur ces deux dimensions (encadré 1). Le repérage simultané d'un ensemble d'expositions permet notamment d'aborder la question des cumuls d'expositions à des facteurs de risque en milieu professionnel ; et le recueil d'informations biographiques, celle de leur effet éventuel à moyen terme sur la santé. Dans cet article nous souhaitons étudier l'ampleur et les effets de ces expositions, et articuler ces résultats avec les connaissances disponibles en matière de liens entre âge, santé et travail.

L'étude présentée dans ce dossier porte plus précisément sur les expositions physiques les plus fréquemment mises en cause dans les études sur le « premier type » de pénibilité évoqué ci-dessus : le travail de nuit, le travail répétitif, le travail physiquement exigeant et l'exposition à des produits nocifs (encadré 2).

Dans cette perspective, nos analyses ont porté essentiellement sur une population d'âge homogène, en sélectionnant des personnes qui soient à la fois en âge d'être actives, et de présenter un parcours professionnel déjà

\* Cet article a bénéficié d'analyses complémentaires réalisées par Nicolas de Riccardis. La première partie de cette étude a été menée en collaboration avec Thomas Coutrot et Corinne Rouxel de la DARES.

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

long, afin de rendre compte des conséquences d'une accumulation des expositions sur une grande partie de ce parcours. C'est pourquoi l'étude est d'abord réalisée sur le sous-échantillon des personnes âgées de 50 à 59 ans ayant vécu des périodes d'emploi dont la durée totale au cours de leur parcours est supérieure ou égale à dix ans. Cet échantillon de 3 000 personnes est représentatif de 7,5 millions de personnes, dont 49 % d'hommes et 51 % de femmes. En fin d'article, pour approfondir l'étude des effets à long terme sur la santé, nous étendrons la gamme des âges, en incluant toutes les personnes de 50 à 74 ans (74 ans était l'âge maximal dans l'enquête SIP). La taille de notre échantillon s'élèvera alors à 6 500 individus, représentatifs de 16 millions de personnes (dont 48 % d'hommes et 52 % de femmes).

### ENCADRÉ 1 L'ENQUÊTE SIP

#### Pourquoi une nouvelle enquête ?

En octobre 2002, prenant en compte des demandes exprimées au sein du CNIS, la DREES et la DARES ont commandé au CEE un bilan (Cristofari, 2003) sur l'apport de l'ensemble des sources statistiques sur les questions liant la santé et l'itinéraire professionnel.

Ce bilan, présenté au Conseil national de l'information statistique (CNIS) en novembre 2003, a rendu compte d'une soixantaine de sources statistiques en France. Les principaux constats de ce rapport étaient les suivants :

- Les outils statistiques disponibles abordent rarement de façon combinée les questions de conditions de travail et d'emploi et les approches de l'état de santé. Quand ils le font, ils privilégient nettement un volet par rapport à l'autre ;
- Les rares opérations qui ont pu recueillir de façon équilibrée des données sur les deux champs présentent deux limites importantes :
  - ne prennent pas en considération les personnes qui ne sont pas ou plus en situation d'emploi (chômeurs, inactifs, retraités) ;
  - elles portent sur des populations très spécifiques en termes de secteur d'activité (cohorte Gazel : salariés du secteur gaz et électricité), de couverture géographique et de classes d'âge (enquête VISAT : salariés en activité ou retraités, nés en 1934 1944 1954 1964, suivis par des médecins du travail volontaires de trois régions du Sud de la France, interrogés et examinés en 1996, 2001, 2006 ; enquête ESTEV : salariés en activité nés en 1938, 1943, 1948 et 1953, interrogés et examinés en 1990 et 1995 par des médecins du travail volontaires dans sept régions françaises).

Le rapport préconisait, outre le développement de l'utilisation des sources existantes, la réalisation d'une enquête longitudinale en population générale ayant pour objectif premier de faire progresser la connaissance sur les interactions dynamiques entre le travail, l'emploi et la construction ou l'altération de la santé.

L'enquête Santé et itinéraire professionnel (SIP) est une enquête longitudinale en population générale, ayant pour objectif premier de faire progresser la connaissance sur les interactions entre le travail, l'emploi et la construction ou l'altération de la santé. La première vague, d'où sont issus les résultats présentés ici, a eu lieu fin 2006-début 2007, la seconde étant prévue fin 2010. Elle a été conçue dans le cadre d'un partenariat entre la DREES et la DARES, avec l'appui scientifique du Centre d'études de l'emploi. Sa mise en œuvre est assurée par l'Insee. Pour aborder tous les aspects des interactions entre santé et itinéraire professionnel, l'enquête porte sur un échantillon représentatif de la population générale vivant à leur domicile, quel que soit leur statut d'activité, y compris les non salariés. L'enquête interroge la population de 20 à 74 ans, et inclut donc des retraités, afin de prendre en compte les effets différés du parcours professionnel sur la santé. S'intéressant à tous, quel que soit leur statut par rapport à l'emploi, elle prend en compte à la fois les actifs occupés et ceux qui ne sont pas en emploi.

#### Les thèmes abordés lors de la première vague

L'opération vise principalement à repérer les liens, dans les deux sens, existant entre la santé et l'itinéraire professionnel. D'un côté, il s'agit de mieux connaître les déterminants de la santé corrélés aux grandes caractéristiques des parcours professionnels et des conditions de travail. De l'autre côté, l'ambition est de repérer l'incidence de l'état de santé sur le parcours professionnel des personnes (aléas de carrière, mobilité professionnelle, qualité du travail).

Cette enquête permet d'identifier l'ensemble des étapes d'un itinéraire professionnel et d'observer les problèmes de santé des personnes dans la durée, avant, pendant et éventuellement après leur vie professionnelle. Pour cela, le questionnaire aborde à la fois le passé des personnes enquêtées, mais aussi et de manière plus détaillée, leur situation actuelle.

La première vague de l'enquête SIP a recueilli une description synthétique de l'ensemble des étapes du parcours professionnel, comportant une appréciation par grande période des principales expositions potentiellement délétères pour la santé. Il est donc possible de reconstituer un calendrier des expositions professionnelles pour chacun. Elle retracera aussi les principaux problèmes de santé vécus au cours de la vie. Enfin, elle recueille, de façon plus détaillée, les éléments relatifs à la santé des enquêtés au moment de l'enquête.

#### L'enquête s'est déroulée en face à face, en 3 parties

- une grille biographique et l'interrogation sur l'enfance ;
- les périodes d'activité ou d'inactivité de l'itinéraire professionnel et le cas échéant l'emploi actuel ;
- la santé : mini-module européen, événements de santé (maladies, accidents, handicaps), et santé actuelle.

La grille biographique permet de replacer dans le temps les événements marquants de la vie (vie de couple, enfants, déménagements...), ainsi que les événements de la vie professionnelle. La vie professionnelle se découpe en périodes d'emploi, périodes de chômage et périodes d'inactivité. Ainsi, la grille biographique retrace l'itinéraire professionnel des enquêtés, sans trous et sans incohérence. Chacune des périodes d'activité et d'inactivité est reprise par la suite pour être décrite plus précisément. Pour faciliter la passation du questionnaire, les emplois successifs de courte durée sont regroupés dans des périodes d'emplois courts. Ces périodes peuvent contenir des emplois de moins de cinq ans ou du chômage ou de l'inactivité de moins d'un an. Pour chaque période d'emploi, les personnes enquêtées renseignent leur profession et leur secteur d'activité. Cette partie permet également d'apporter un éclairage sur les conditions de travail lors de chaque emploi et les changements importants : fin d'emploi, changements de conditions de travail... Ainsi chaque changement peut le cas échéant être mis en relation avec un événement de santé. Pour finir, les personnes en activité au moment de l'enquête sont interrogées plus en détail sur leurs conditions de travail dans leur emploi actuel.

La troisième partie du questionnaire porte sur la santé. De la même manière que la partie sur l'itinéraire professionnel abordait en premier le passé puis le présent, la partie santé porte d'abord sur un rétrospectif des événements de santé, avant de s'intéresser à la santé actuelle. Outre le mini-module européen sur la santé perçue et les limitations d'activité, SIP recueille

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

les événements de santé des personnes qu'ils soient encore en cours (maladies chroniques par exemple) ou terminés. Les événements de santé distinguent les maladies (et symptômes), les accidents (du travail ou non) et les handicaps (qui peuvent d'ailleurs résulter d'une maladie ou d'un accident). Ces événements sont décrits avec la possibilité de les mettre en relation avec le travail. La santé actuelle est abordée par la santé mentale, les gênes fonctionnelles, les douleurs, les troubles du sommeil...

La première vague a été menée auprès de 13 700 personnes, en ménage ordinaire, âgées de 20 à 74 ans.

### La préparation de la seconde vague

Les personnes qui participent à l'enquête ont été réinterrogées à la fin de l'année 2010. Les questions portent essentiellement sur les conditions actuelles d'emploi et la santé, dans l'optique d'une comparaison aux résultats de 2007. En outre, en application des premières recommandations du Collège d'expertise sur le suivi statistique des risques psychosociaux au travail, l'interrogation sur l'exposition à ces risques a été enrichie de façon à disposer d'une observation plus complète de ce type d'exposition au moment de l'enquête. Les données recueillies dans cette seconde vague devraient être exploitables au début 2012.

<http://www.travail-solidarite.gouv.fr/etudes-recherche-statistiques/statistiques/sante-au-travail/enquetes/sip-5353.html>

### ■ LES PARCOURS PROFESSIONNELS DE QUINQUAGÉNAIRES ET LEURS EXPOSITIONS À DES CONDITIONS DE TRAVAIL PÉNIBLES

Les conditions et l'organisation du travail sont marquées par des évolutions d'ensemble, qui encadrent les possibilités pour les travailleurs de diverses tranches d'âge de trouver leur place, et qui délimitent leurs possibilités de préserver leur santé et de construire leurs compétences. On pourrait souhaiter que ces évolutions se traduisent par l'amélioration « naturelle » de la qualité de vie au travail. Les préoccupations portant sur l'usure des anciens, comme celles qui concernent les nouvelles attentes des jeunes, seraient alors moins vives. Les progrès techniques, le développement du secteur tertiaire, l'élévation des qualifications, ouvriraient ainsi la voie à un travail moins éprouvant.

Pourtant cette vision optimiste des transformations dans les modes de production n'est corroborée, ni par les enquêtes statistiques ni plus largement par les recherches en sciences humaines et sociales. Selon les enquêtes françaises déjà évoquées, qu'il s'agisse de l'enquête nationale Conditions de Travail (Bué et coll., 2007) ou de Sumer (Arnaudo et coll., 2004), la plupart des expositions aux contraintes et nuisances physiques concernent des populations numériquement stables ou en légère progression à long terme. Au regard de ces tendances générales, que l'on retrouve d'ailleurs dans d'autres pays (Parent-Thirion et coll., 2006), l'examen des différences entre âges, et de leur variation, débouche sur deux constats (Pailhé, 2005) : à chaque date les âges sont relativement « protégés » par rapport à leurs cadets ; mais pour une génération donnée le score s'aggrave d'une enquête à l'autre. Tout se passe comme si, dans chaque génération, un pourcentage non négligeable de salariés « découvraient », en cours de vie professionnelle, des contraintes physiques qui leur auraient jusqu'alors été épargnées.

Des constats semblables peuvent être faits en matière d'horaires de travail. Les horaires réguliers, à temps plein et diurnes, demeurent certes une norme majoritaire et globalement légitime aux yeux des salariés (Devetter, 2002), mais sont numériquement en recul. Le souci d'accroître la durée d'utilisation des équipements, et l'adaptation immédiate des effectifs à la demande extérieure, entraînent une expansion du travail matinal, tardif, nocturne, ou en équipes alternantes (Bué et coll. 2007). Les quadragénaires et quinquagénaires étaient jadis moins exposés que les jeunes aux horaires atypiques, mais leur nombre croissant compromet ces modes d'affectation différentielle selon l'âge. Certes, les horaires décalés ou nocturnes peuvent être assortis de compensations (salaire, ambiance de travail, organisation de la vie personnelle) qui rendent cette situation acceptable par les salariés, voire parfois préférée à celle qu'ils auraient en horaires « normaux » (Gadbois, 2004). Mais de nombreuses recherches ont établi les conséquences importantes, souvent négatives à long terme, de ces formes d'horaires sur l'organisme humain et sur la vie familiale et sociale.

Nos analyses à partir de l'enquête SIP corroborent ces diverses préoccupations. 6 % des personnes de 50 à 59 ans ayant connu au moins dix ans d'emploi se déclarent toujours ou souvent exposées au travail de nuit, fixe ou alternant avec des horaires de jour, au moment de l'enquête, au début de 2007 ; 11 % déclarent être toujours exposées au travail répétitif, 24 % au travail physiquement exigeant (charges lourdes, postures pénibles, bruit) et 10 % à des produits nocifs ou toxiques (tableau 1). Au total, un travailleur sur trois dans cette tranche d'âge subit au moins une de ces expositions. Les femmes sont moins exposées que les hommes (32 % *versus* 37 %), avec un écart particulièrement important pour le travail de nuit (3 % *versus* 9 %).

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

TABLEAU 1 • Fréquence d'exposition à des conditions de travail pénibles (en %)

	Exposition en cours au moment de l'enquête (si en emploi)			Au moins une période d'exposition au cours de la vie		
	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes
Travail de nuit (toujours ou souvent)	6	9	3	20	29	11
Travail répétitif (toujours)	11	11	10	27	27	29
Travail physiquement exigeant (toujours)	24	26	23	40	46	34
Produits nocifs (toujours)	10	12	8	24	29	19
<b>Au moins une exposition</b>	<b>35</b>	<b>37</b>	<b>32</b>	<b>57</b>	<b>63</b>	<b>50</b>

**Lecture :** 24% des personnes de 50 à 59 ans ayant eu un emploi pendant au moins 10 ans et qui sont en emploi au moment de l'enquête déclarent exercer un travail « toujours » physiquement exigeant. 40% de l'ensemble des personnes de 50 à 59 ans ayant eu un emploi pendant au moins 10 ans déclarent avoir été exposées au moins une période à ce facteur de risque.

**Champ :** Ensemble des personnes de 50 à 59 ans ayant eu un emploi pendant au moins 10 ans.

**Sources :** Enquête SIP 2007.

Au-delà de la situation des personnes interrogées au moment de l'enquête, si l'on examine le parcours de la population étudiée, la fréquence des expositions est, bien sûr, plus élevée. Une personne sur cinq déclare avoir déjà travaillé de nuit ; une sur quatre a déjà été exposée au cours de son itinéraire professionnel à des produits nocifs ; une sur quatre a eu un travail répétitif ; enfin quatre sur dix ont connu une période de travail physiquement exigeant. Au total, plus de la moitié de la population étudiée a connu au moins une période d'exposition à l'un des facteurs de risque étudiés, quelle qu'en soit la durée. Les femmes sont globalement moins nombreuses à avoir été exposées que les hommes (50 % *versus* 63%), avec un écart particulièrement notable pour le travail de nuit (11 % *versus* 29%). À l'opposé, elles déclarent un peu plus souvent que les hommes avoir connu un travail répétitif (29 % *versus* 27%).

### Des durées d'exposition souvent longues

La répartition des quinquagénaires selon leurs durées d'exposition diffère selon les facteurs de risque auxquels on s'intéresse. Pour la moitié des personnes ayant connu un travail répétitif, cette exposition a duré au plus dix ans (tableau 2). La médiane s'établit à treize ans pour le travail de nuit et quinze ans pour l'exposition aux produits nocifs. Elle atteint 18 ans pour la durée d'exposition au travail physiquement exigeant, qui est, on l'a vu, l'exposition la plus fréquemment expérimentée. En ce qui concerne les durées les plus longues, plus du quart de ceux qui ont été exposés à des produits nocifs ou à un travail physiquement exigeant l'ont été pendant plus de 25 ans. Deux quinquagénaires sur cent ont même été exposés pendant au moins 35 ans à un travail répétitif ou à des produits nocifs (graphique 1). Cinq sur cent ont connu, sur la même durée, un travail physiquement exigeant.

TABLEAU 2 • Durée des périodes d'exposition à des conditions de travail pénibles

	Chez les personnes exposées		
	Nombre moyen d'années	Médiane	3 <sup>e</sup> quartile
Travail de nuit (toujours ou souvent)	15	13	24
Travail répétitif (toujours)	14	10	22
Produits nocifs (toujours)	17	15	27
Physiquement exigeant (toujours)	19	18	29

**Lecture :** Les quinquagénaires qui ont été en emploi au moins 10 ans et ont été exposés au travail de nuit l'ont été en moyenne pendant 15 ans ; 50% d'entre eux l'ont été 13 ans et plus ; 25% l'ont été 24 ans et plus.

**Champ :** Ensemble des personnes de 50 à 59 ans ayant eu au moins 10 ans d'emploi et soumises à l'exposition.

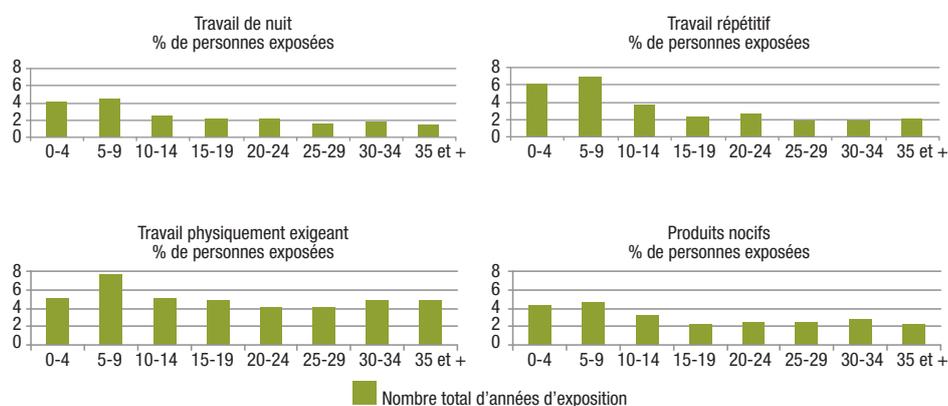
**Sources :** Enquête SIP 2007.

Ces constats sont à rapprocher de ceux obtenus il y a une vingtaine d'années à partir de l'enquête interprofessionnelle Estev (Volkoff et coll., 1992), quand on a comparé, pour chaque contrainte mentionnée par le questionnaire et pour les quatre cohortes de l'enquête (nées entre 1938 et 1953), les proportions respectives des salariés actuellement exposés à cette contrainte, exposés dans le passé, ou jamais exposés. Ces comparaisons avaient permis d'établir une typologie qui distinguait : des contraintes « déclinantes » pour lesquelles les « jamais exposés » sont d'autant plus nombreux que la cohorte est récente ; des contraintes « durables », qui marquent autant chaque génération et comptent beaucoup plus d'exposés « actuels » que d'exposés « passés » ; et des contraintes « stationnaires-sélectives », qui ne marquent pas non plus de recul historique, mais pour lesquelles une partie importante de la population exposée quitte ces situations à plus ou moins long terme. On constatait – et nos résultats actuels vont dans le même sens – que les exigences d'efforts ou de postures difficiles s'avéraient « durables » (les travailleurs exposés s'en écartaient rarement), alors que les horaires décalés ou le travail répétitif relevaient davantage des contraintes « stationnaires-sélectives », avec un renouvellement, partiel mais continu, de la population concernée. Cependant, depuis

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

vingt ans, en raison du vieillissement structurel de la population active et de l'expansion progressive du travail de nuit, les itinéraires comportant une longue exposition aux horaires nocturnes sont de moins en moins rares.

**GRAPHIQUE 1 • Répartition des personnes de 50 à 59 ans exposées à chacune des quatre contraintes étudiées selon la durée d'exposition par tranches de durée quinquennale**



**Lecture :** Au cours de leur carrière, 4% des personnes de 50 à 59 ans ont été effectivement exposées au travail de nuit pendant une durée strictement inférieure à 5 ans.

**Champ :** Ensemble des personnes de 50 à 59 ans ayant au moins 10 ans d'emploi.

**Sources :** Enquête SIP 2007.

### Des expositions nettement plus fréquentes et plus longues chez les ouvriers

Si l'on s'intéresse à une durée d'exposition d'au moins quinze ans, un quinquagénaire sur trois (parmi ceux qui ont travaillé au moins dix ans) a été exposé à un ou plusieurs facteurs de risque étudiés (tableau 3).

Les différences d'exposition entre les hommes et les femmes, déjà observées toutes durées confondues, sont également avérées quand on retient cette durée d'exposition : les femmes quinquagénaires ont moins souvent été exposées pendant au moins 15 ans au travail de nuit, au travail physiquement exigeant ou aux produits nocifs que les hommes de la même tranche d'âge (respectivement 4% *versus* 14%, 17% *versus* 27% et 9% *versus* 15%). En revanche, elles ont exercé un travail répétitif pendant au moins quinze ans aussi fréquemment que les hommes (11%).

Les ouvriers sont, de loin, les plus durablement exposés aux quatre facteurs de risque étudiés : ils déclarent deux fois plus souvent que les autres professions avoir été exposés à chacune de ces conditions de travail pendant au moins quinze ans. Ainsi, 16% des ouvriers de 50 à 59 ans déclarent avoir travaillé de nuit pendant au moins quinze ans (*versus* 5% de l'ensemble des professions hors ouvriers) ; 22% ont vécu un travail répétitif (*versus* 5%) ; 40% ont connu au moins quinze ans de travail physiquement exigeant (*versus* 13%) et 21% ont été exposés pendant cette durée à des produits nocifs (*versus* 7%). La catégorie des employés, fortement féminisée, déclare une exposition marquée au travail répétitif (11%), deux fois plus fréquente que celle des professions intermédiaires et trois fois plus que celle des cadres, mais deux fois moins que celle des ouvriers. Quelle que soit la durée d'exposition prise en compte, ce sont les mêmes professions qui apparaissent surexposées (graphique 2).

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

TABEAU 3 • Proportion de personnes de 50 à 59 ans exposées pendant quinze ans ou plus (en %)

	Travail de nuit (toujours ou souvent)	Travail répétitif (toujours)	Travail physi- quement exigeant (toujours)	Produits nocifs (toujours)	Au moins une exposition, quelle qu'elle soit
<b>Ensemble</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>35</b>
Hommes	14	11	27	15	42
Femmes	4	11	17	9	28
<b>Catégorie sociale (dernier emploi)</b>					
Agriculteurs / Artisans / Commerçants	9	6	34	13	43
Cadres et prof. sup.	4	3	9	5	17
Prof. Intermédiaires	8	5	16	13	29
Employés	7	11	16	8	28
Ouvriers	16	22	40	21	58
<b>Secteur (dernier emploi)</b>					
Agriculture	4	8	46	13	55
Industrie	14	18	27	19	44
Construction	3	6	35	18	43
Tertiaire	9	9	19	10	31
dont					
Commerce	11	10	21	8	33
Transports	27	11	28	11	46
Activités financières ou immobilières	2	6	3	2	10
Services aux entreprises	8	16	21	15	36
Services aux particuliers	8	7	19	12	33
Éducation, santé, action sociale	6	13	24	11	33
Administration	9	6	14	8	26
<b>Statut de l'employeur (dernier emploi)</b>					
Salarié du privé*	9	14	23	13	36
Salarié du public	9	7	18	10	31
Non salarié	9	7	31	13	41
<b>Statut d'occupation au moment de l'enquête</b>					
Emploi	7	10	22	11	33
Chômage	8	12	20	10	32
Inactifs (retraité ou au foyer)	16	11	24	13	42
Chômage ou inactivité avec problème de santé reconnu	15	12	33	26	48

\* Salariés d'une entreprise, d'un artisan ou d'une association, ou salariés chez un particulier (hors secteur « Poste et télécommunication » et « Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur », qui sont inclus dans les « salariés du public » ; par contre le secteur « Transports terrestres » ne permet pas d'identifier les personnes de la SNCF, qui sont donc ici incluses parmi les « salariés du privé »).

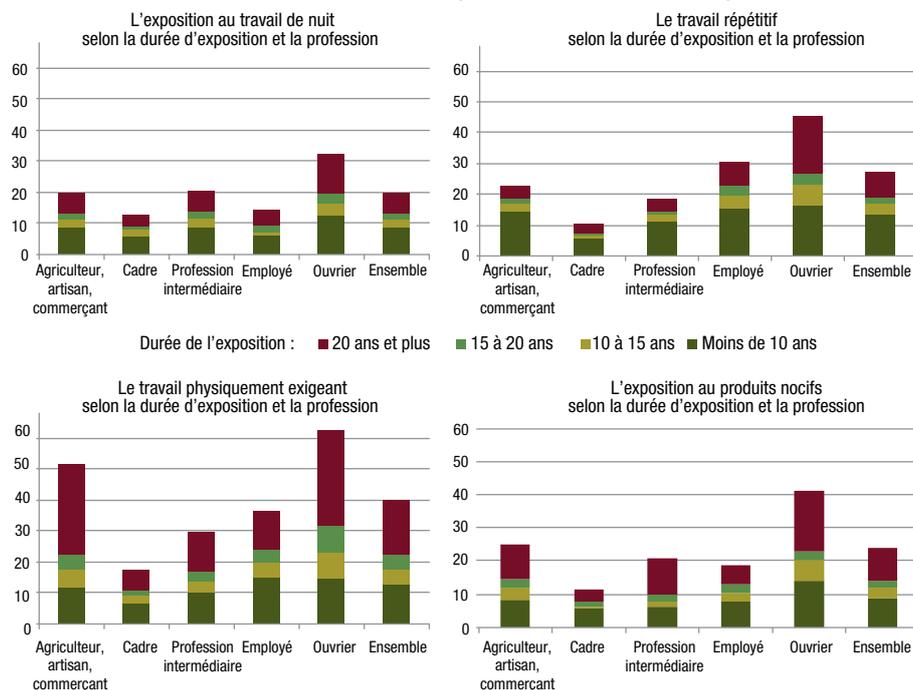
**Lecture :** 27 % des hommes de 50 à 59 ans ont exercé pendant une durée totale de 15 ans ou plus un travail qu'ils ont jugé « toujours » physiquement exigeant.

**Champ :** Ensemble des personnes de 50 à 59 ans ayant au moins 10 ans d'emploi.

**Sources :** Enquête SIP 2007.

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

GRAPHIQUE 2 • Contraintes de travail selon la profession et la durée d'exposition



**Lecture :** Parmi les agriculteurs, artisans et commerçants ayant au moins 10 ans d'emploi, 9 % signalent avoir été effectivement exposés à des produits nocifs au cours de leur carrière pour une durée totale inférieure à 10 ans.

**Champ :** Ensemble des personnes de 50 à 59 ans ayant au moins 10 ans d'emploi.

**Sources :** Enquête SIP 2007.

Dans les comparaisons entre secteurs, l'agriculture se distingue par la plus forte exposition au travail physiquement exigeant (46 %). Les exploitants agricoles déclarent plus fréquemment cette situation (56 %) que les salariés agricoles dont l'exposition (37 %) est assez proche de celle de l'ensemble des ouvriers. Dans l'industrie, les expositions longues au travail de nuit, au travail répétitif et aux produits nocifs sont plus répandues que dans les autres secteurs (respectivement 14 % *versus* 7 % de l'ensemble des secteurs hors industrie, 18 % *versus* 8 % et 19 % *versus* 9 %). De plus, le travail y est un peu plus souvent physiquement exigeant qu'en moyenne (27 % *versus* 18 %). Les personnes qui travaillent ou ont connu leur dernier emploi dans la construction signalent moins d'expositions longues au travail de nuit (3 %) et au travail répétitif (6 %), mais davantage au travail physiquement exigeant (35 %).

Pris globalement, le secteur tertiaire apparaît relativement moins soumis à ces conditions difficiles. Cependant les personnes qui travaillent ou ont connu leur dernier emploi dans les transports évoquent souvent des expositions au travail de nuit (27 %) et au travail physiquement exigeant (28 %). De même, dans les « services aux entreprises », secteur qui englobe les agences d'intérim, les expositions longues au travail répétitif et aux produits nocifs sont plus fréquentes que dans l'ensemble du tertiaire (respectivement 16 % et 15 %), et assez proches des taux d'exposition du secteur industriel ou de la construction.

Les salariés du privé ne se distinguent pas de ceux du public, ni des non-salariés, pour le travail de nuit. En revanche, ils signalent deux fois plus souvent de longues expositions au travail répétitif (14 % *versus* 7 %). Par ailleurs, les parcours de travailleurs indépendants (agriculteurs, artisans et commerçants) comportent plus fréquemment (34 %) au moins quinze ans de travail physiquement exigeant, par rapport aux salariés (21 %) de 50 à 59 ans, ce qui s'explique notamment par la surexposition des exploitants agricoles évoquée plus haut.

Si l'on s'intéresse à la situation des personnes enquêtées par rapport au marché du travail au moment de l'enquête, il y a peu de différences entre les expositions auxquelles ont été soumis les actuels chômeurs et celles des actifs actuellement occupés. Mais, parmi les personnes ayant travaillé au moins dix ans, celles qui sont sans emploi (chômeurs et inactifs) au moment de l'enquête et qui ont une reconnaissance administrative d'un problème de santé<sup>1</sup> (encadré 2) ont connu des expositions beaucoup plus fréquentes que les autres à des produits nocifs (26 %) ou à du travail physiquement exigeant (33 %). Elles ont été, comme l'ensemble des quinquagénaires inactifs, assez fortement exposées à de longues périodes de travail de nuit (respectivement 15 % et 16 %). Ce constat ne surprend pas car notamment, comme l'enquête SIP le montre par ailleurs, la proportion d'anciens ouvriers est importante chez les quinquagénaires sans emploi.

Au total, 2,6 millions de quinquagénaires ont été exposés au moins quinze ans à un des quatre facteurs de risque étudiés. Parmi ceux-ci, 1 million sont des ouvriers, ou l'étaient dans leur dernier emploi ; 600 000 sont

1. L'enquête SIP ne permet pas d'identifier isolément les reconnaissances attribuables à une exposition professionnelle ; les reconnaissances prises en compte peuvent, par ailleurs, être antérieures ou postérieures à l'arrêt d'activité.

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

des employés. 1,6 million exercent ou exerçaient dans le secteur tertiaire, contre 560 000 dans l'industrie. Si la majorité sont salariés du secteur privé, ils sont cependant nombreux dans le secteur public (660 000) et parmi les indépendants (370 000).

### Des facteurs de risque souvent cumulés

Les actifs sont souvent soumis – ou l'ont été – à plusieurs facteurs de risque, simultanément ou non (tableau 4). Au total, 14 % des quinquagénaires interrogés déclarent au moins quinze années exposées à au moins deux types de facteurs de risque – pas nécessairement au même moment de leur parcours professionnel. 5 % déclarent même trois ou quatre expositions ayant chacune duré au moins quinze ans. Parmi les 35 % de personnes exposées, quatre sur dix cumulent plusieurs expositions.

Comme pour chaque facteur de risque élémentaire, le cumul d'au moins deux expositions est plus fréquent chez les hommes (18 %) que chez les femmes (10 %). La surexposition aux risques élémentaires déjà identifiée chez les ouvriers ainsi que dans le secteur de l'industrie et des transports se retrouve au niveau des cumuls de risque (respectivement 28 %, 23 % et 21 %). Le cumul de risques touche plus les salariés du privé que ceux du public, les indépendants occupant une position intermédiaire. Enfin, les personnes sans emploi et qui ont des problèmes de santé reconnus officiellement sont deux fois plus nombreuses que les autres quinquagénaires à avoir été exposées plus de quinze ans à plusieurs de ces contraintes (27 % *versus* 14 %, et 13 % de l'ensemble des quinquagénaires hors ceux sans emploi et qui ont des problèmes de santé reconnus officiellement).

Au total, les expositions durant plus de quinze ans à au moins deux des facteurs de risques étudiés touchent 1 million de personnes, dont une sur deux est ou était un ouvrier et six sur dix travaillent ou travaillaient dans le tertiaire.

TABLEAU 4 • Proportion de personnes cumulant des expositions d'au moins 15 ans

	Au moins 2 expositions	Au moins 3 expositions
Ensemble	14 %	5 %
Hommes	18 %	6 %
Femmes	10 %	3 %
<b>Catégorie sociale (du dernier emploi exercé)</b>		
Agriculteurs / Artisans / Commerçants	15 %	3 %
Cadres et prof. sup.	3 %	1 %
Prof. intermédiaires	10 %	4 %
Employés	11 %	3 %
Ouvriers	28 %	10 %
<b>Secteur (du dernier emploi exercé)</b>		
Agriculture	14 %	2 %
Industrie	23 %	9 %
Construction	17 %	2 %
Tertiaire	12 %	4 %
dont		
Commerce	12 %	5 %
Transports	21 %	9 %
Activités financières ou immobilières	1 %	1 %
Services aux entreprises	18 %	6 %
Services aux particuliers	10 %	3 %
Éducation, santé, action sociale	16 %	5 %
Administration	8 %	3 %
<b>Statut de l'employeur (du dernier emploi exercé)</b>		
Salarié du privé	16 %	6 %
Salarié du public	10 %	3 %
Non salarié	14 %	4 %
<b>Statut d'occupation (du dernier emploi exercé)</b>		
Emploi	13 %	4 %
Chômage	13 %	3 %
Inactifs (retraité ou au foyer)	16 %	6 %
chômeur ou inactif avec problème de santé reconnu	27 %	11 %

**Lecture :** 14 % des quinquagénaires ont été exposés pendant au moins 15 ans à au moins deux conditions de travail pénibles ; ces expositions d'au moins 15 ans ne sont pas nécessairement concomitantes.

**Champ :** Personnes de 50 à 59 ans ayant au moins 10 ans d'emploi.

**Sources :** Enquête SIP 2007.

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

### ENCADRÉ 2

#### MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

##### Définition du champ d'étude

Pour le présent article, le champ d'étude en matière d'expositions professionnelles est constitué des personnes de 50 à 59 ans, ayant au moins 10 ans d'emploi. L'ensemble du champ d'étude comprend 7,5 millions de personnes, salariées, non-salariées et inactives. Le sous-échantillon étudié est d'environ 3 000 personnes.

Cependant, pour mener les analyses de corrélation entre la santé et les expositions, compte tenu de besoins de croiser des variables sur des sous-populations particulières, il était nécessaire de disposer d'effectifs les plus nombreux possibles ; il fallait aussi s'intéresser aux effets sur la santé au-delà de la fin de vie professionnelle ; le champ des études de régression logistique a alors été étendu aux personnes interrogées de 50 à 74 ans, l'âge étant systématiquement pris comme variable de contrôle.

##### Prise en compte de la nature et de l'intensité de l'exposition

Les expositions retenues sont les seules expositions dites physiques. Les facteurs de risques psychosociaux, qui ont fait récemment l'objet d'un passage en revue systématique par le collège d'expertise sur le suivi statistique des risques psychosociaux, et dont les effets à long terme sur la santé ne sont pas aussi bien documentés, ne sont pas abordés dans cette étude.

L'enquête SIP, dans sa partie rétrospective, permet aborder les expositions physiques par les quatre questions suivantes, posées aux enquêtés pour chaque période d'emploi :

*Au cours de cette période de travail, quelles étaient vos conditions de travail ?*

*Mon travail m'obligeait à ne pas dormir entre minuit et 5 heures du matin*

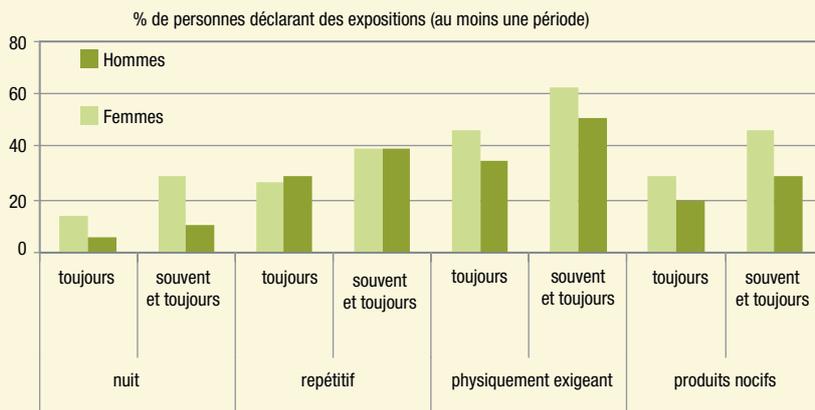
*Je devais effectuer un travail répétitif sous contraintes de temps ou un travail à la chaîne*

*Mon travail était physiquement exigeant : charges lourdes, postures pénibles, bruit, températures excessives, vibrations*

*J'étais exposé à des produits nocifs ou toxiques : poussières, fumées, microbes, autres agents infectieux, produits chimiques*

Les modalités de réponse (toujours/souvent/parfois/jamais) donnent une indication sur le degré d'exposition au cours de la période d'emploi décrite.

##### Personnes déclarant chacune des expositions étudiées (au moins une période)



**Lecture :** 14% des hommes de 50 à 59 ans ont déclaré avoir exercé au moins un emploi (quelle que soit la durée) lors duquel ils ont « toujours » travaillé de nuit. Ils sont 29% à avoir déclaré au moins un emploi (quelle que soit la durée) lors duquel ils ont « toujours ou souvent » travaillé de nuit.

**Champ :** Ensemble des personnes de 50 à 59 ans ayant au moins 10 ans d'emploi.

**Sources :** Enquête SIP 2007.

##### Choix des indicateurs

La distinction entre le travail de nuit fixe ou en horaires alternants n'est pas possible dans la partie rétrospective du questionnaire SIP. Cependant, il est précisé aux répondants que la modalité souvent signifie plus de 50 nuits par an, ce qui inclut probablement la plupart des situations de travail de nuit en horaires alternants. On considère donc ici que les réponses toujours et souvent rendent compte d'une exposition à l'une ou l'autre de ces deux modalités du travail de nuit, qui ont toutes deux des effets négatifs avérés sur la santé (Lasfargues, 2005).

Pour le travail répétitif, le travail physiquement exigeant et les produits nocifs, en revanche, les personnes considérées dans cet article comme exposées sont celles qui ont répondu toujours.

##### L'estimation de la durée d'exposition pour les périodes d'emplois courts

Pour reconstituer la durée d'exposition à chacun des facteurs de pénibilité pour l'ensemble de la carrière d'une personne, il faut sommer les expositions pendant les emplois longs, c'est-à-dire supérieures à cinq ans, et les expositions pendant les périodes dites d'emplois courts qui mêlent emplois de moins de cinq ans et épisodes de chômage ou d'inactivité de moins d'un an.

Chacune des périodes peut comporter jusqu'à quatre sous-périodes associées à des conditions de travail différentes. Nous faisons l'hypothèse que les conditions décrites sont homogènes pour la période considérée (ou la sous-période en cas de changement déclaré). Les périodes d'emplois courts ne sont prises en compte que si elles sont principalement en emploi, avec au moins un emploi occupé. En cas d'emplois multiples, ce sont les conditions de travail associées à la profession principale qui sont décrites et prises en compte.

##### Le dernier emploi exercé

La catégorie sociale, le secteur d'activité et le statut de l'employeur utilisés comme variable explicative dans l'étude sont ceux du dernier emploi occupé par la personne, qu'il soit en cours pour les personnes en emploi ou terminé pour les personnes au chômage ou inactives. ■ ■ ■

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

### Personnes sorties du marché du travail et ayant eu une reconnaissance d'un problème de santé

Pour identifier les personnes ayant pu sortir précocement de la vie active pour des raisons de santé, nous avons isolé les personnes inactives ou au chômage au moment de l'enquête et qui ont eu une reconnaissance administrative d'un problème de santé. Cette reconnaissance a pu être antérieure ou postérieure à la sortie d'emploi. Il s'agit de personnes qui ne sont pas en emploi au moment de l'enquête et qui déclarent :

- percevoir une pension d'invalidité de 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> catégorie ;
- percevoir une rente ou d'un capital pour accident du travail ou pour maladie professionnelle ;
- percevoir une allocation pour adulte handicapé (AAH) ;
- percevoir une allocation compensatrice pour tierce personne ;
- avoir bénéficié d'un emploi pour travailleur handicapé ;
- posséder une carte d'invalidité.

La reconnaissance n'est donc pas nécessairement liée à l'effet d'une exposition professionnelle.

### ■ L'ÉTAT DE SANTÉ EN FIN DE VIE ACTIVE DES PERSONNES EXPOSÉES À DES FACTEURS DE RISQUE

Les effets du travail sur la santé s'accumulent au fil de l'existence. Ils procèdent de relations complexes et enchevêtrées (Molinié et Pueyo, 2011) : de multiples facteurs interviennent dans l'émergence de chaque trouble ; chaque caractéristique du travail influence plusieurs dimensions de la santé ; certaines expositions professionnelles sont à l'origine de dégradations immédiates de la santé, mais dans d'autres cas des pathologies n'apparaissent que plusieurs dizaines d'années plus tard. En outre l'évolution de la santé joue elle-même un rôle dans le déroulement de l'itinéraire professionnel – par les mécanismes de sélection qu'elle déclenche – et dans la réalisation de l'activité – par les pratiques d'adaptation que les travailleurs développent.

On peut considérer que ces relations santé – travail s'inscrivent toujours dans des dynamiques temporelles à moyen et long termes. Même des « événements » qu'on pourrait percevoir comme instantanés, comme un accident du travail (Daubas-Letourneux, 2005), un changement de poste pour raison de santé, un licenciement pour inaptitude, etc. sont en réalité toujours pris dans une histoire des systèmes de production et des parcours professionnels à plus long terme. À leur tour, ces événements émaillent « l'itinéraire » de travail ou de santé, et souvent l'infléchissent. C'est ce faisceau d'interrelations – que l'enquête SIP, par sa conception même, est propre à éclairer – dont on trouve la trace en examinant l'état de santé des travailleurs en fin de vie active.

S'agissant des fortes expositions physiques, sur lesquelles nous avons centré l'analyse dans cet article, la littérature épidémiologique (Lasfargues, *op. cit.*) établit, comme on l'a dit, les effets à long terme du travail de nuit et du travail posté, des expositions à des agents cancérigènes, et des tâches manuelles lourdes ou répétitives. Les principaux effets du travail de nuit ou en horaires alternants sont des troubles du sommeil, des troubles nutritionnels et gastro-intestinaux, des symptômes neuropsychiques, et à plus long terme une fragilisation de l'appareil cardio-vasculaire, ainsi qu'une limitation de l'effet de traitements médicamenteux pour affections chroniques. Ajoutons que le Centre international de recherche sur le cancer a récemment attiré l'attention sur des risques accrus de cancer du sein, en ajoutant le travail de nuit posté à la liste des agents probablement cancérigènes (groupe 2A). Les expositions aux toxiques, quant à elles, peuvent se traduire par un classement dans le groupe 1 (risque cancérigène certain) du CIRC. Elles sont à l'origine de maladies dont le temps de latence est souvent très long. Elles surviennent majoritairement après 65 ans – c'est le cas pour les mésothéliomes que provoque l'exposition à l'amiante. Parfois ces deux aspects des conditions de travail interagissent : à travers des mécanismes chrono-biologiques, le travail de nuit est un facteur d'aggravation des effets potentiels d'expositions aux toxiques. En ce qui concerne les conséquences des contraintes physiques, les recherches montrent que le travail répétitif, les postures déséquilibrées et les manutentions lourdes sont clairement associés à court terme à des troubles musculo-squelettiques (lombalgies, douleurs...) et entraînent à long terme des phénomènes d'usure prématurée ou de morbidité parfois irréversible de l'appareil moteur, même si les travaux disponibles ne permettent pas d'identifier des seuils de durée d'exposition au-delà desquels l'excès de risque deviendrait significatif.

Compte tenu du caractère global et synthétique du recueil sur les expositions au long du parcours professionnel, l'étude à partir de l'enquête SIP permet d'examiner si tous ces effets, en général mis en évidence sur des populations spécifiques, en termes de métier, de secteur d'activité et de statut, sont également observables en population générale. En outre, l'étude prend en compte toutes les personnes ayant travaillé, y compris celles qui ont été touchées par les phénomènes d'éviction du marché du travail pour des raisons de santé.

### Quel indicateur choisir pour refléter la santé ?

L'état de santé relevé dans l'enquête SIP repose sur une approche déclarative. On ne peut en conclure que les réponses « surestimeraient » les détériorations de l'état de santé des personnes enquêtées. Outre le fait que la vérité numérique sur ces détériorations n'est pas une notion simple à définir, on peut reprendre ici les résultats de deux recherches, menées dans le cadre du dispositif SIP, et destinées à valider les choix innovants de protocole et éclairer l'interprétation de certaines questions. Ces deux recherches ont été réalisées à partir d'entretiens qualitatifs auprès de personnes enquêtées en 2006-2007. Les deux équipes qui ont mené ces recherches (Guiho-Bailly, 2009 ; Cholez et Caroly, 2009) étaient composées, pour l'une d'une psychiatre et de

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

### ENCADRÉ 3

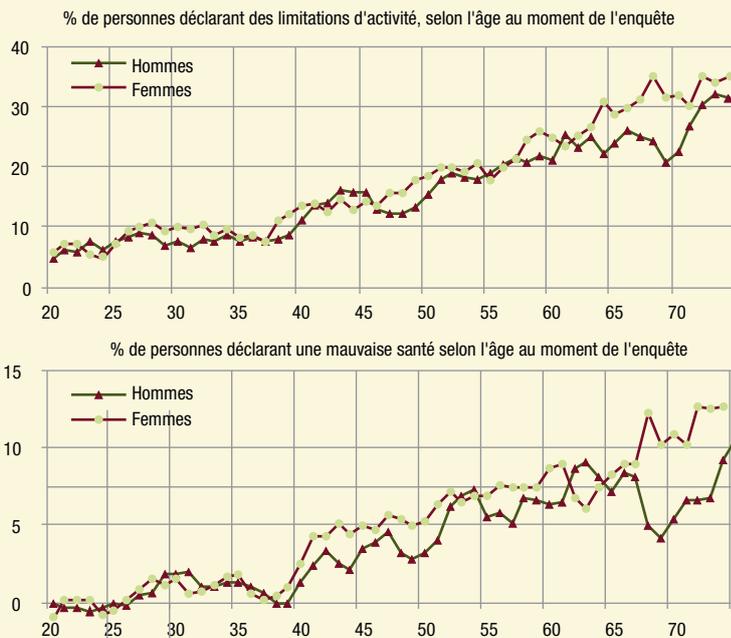
#### COMMENT MESURER L'ÉTAT DE SANTÉ APRÈS 50 ANS ?

L'enquête Santé et itinéraire professionnel interroge les personnes sur leur santé perçue et les limitations dans les activités quotidiennes au moment de l'enquête. Il s'agit des personnes dont l'itinéraire professionnel est déjà terminé ou encore en cours.

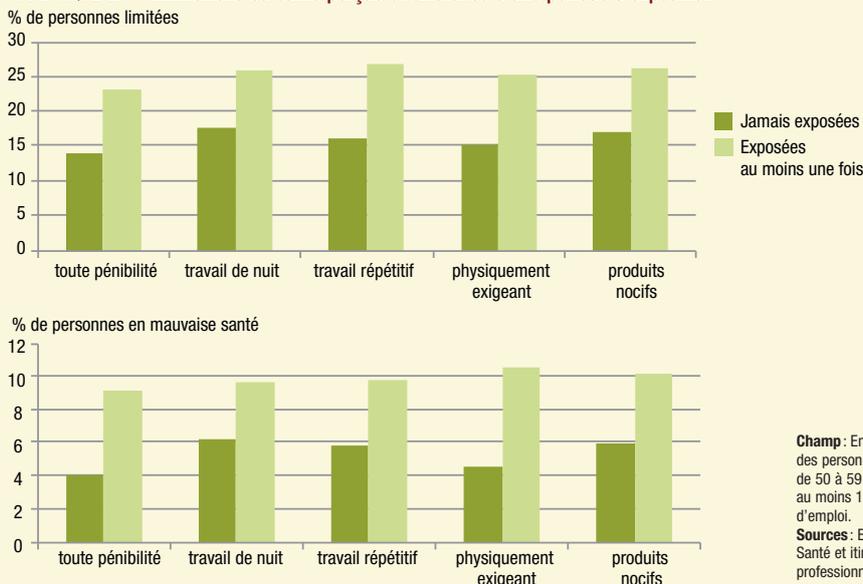
La santé perçue et les limitations apparaissent fortement corrélées entre elles. Elles présentent deux caractéristiques communes (graphiques A et B) :

- elles varient un peu avec le sexe, au détriment des femmes
- elles se dégradent avec l'âge
- Dès lors, il apparaît important de contrôler ces deux variables dans les analyses.

GRAPHIQUE A • Limitations et santé perçue, par sexe et selon l'âge



GRAPHIQUE B • Limitations ou santé perçue et existence d'une période d'exposition



En outre, l'indicateur de santé perçue, très utilisé dans la littérature, comporte une dimension subjective qui varie d'un groupe social à un autre. En revanche, la littérature s'accorde sur le fait que l'indicateur de limitations est plus objectif ; il apparaît donc plus adapté pour mesurer la santé physique (De Salvo *et al.*, 2005 ; Lanoe *et al.*, 2005 ; Miilunpalo *et al.*, 1997).

Les graphiques B présentent les effets sur la santé de l'exposition aux contraintes physiques étudiées pour 2 indicateurs, limitations d'activité et santé perçue pour les personnes de 50 à 59 ans. Pour ces deux indicateurs de santé actuelle, les personnes de 50 à 59 ans qui ont été exposées à une pénibilité au cours de leur vie sont en moins bonne santé que celles qui ne l'ont jamais été et la hiérarchie des effets est comparable.

Compte tenu de ces éléments, et afin d'avoir des effectifs plus nombreux pour l'étude, l'indicateur de limitations d'activité, construit à partir de la question « Êtes-vous limité depuis au moins six mois à cause d'un problème de santé dans les activités que les gens font habituellement ? Oui / Non » a été privilégié pour les relations entre l'état de santé et les expositions professionnelles.

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

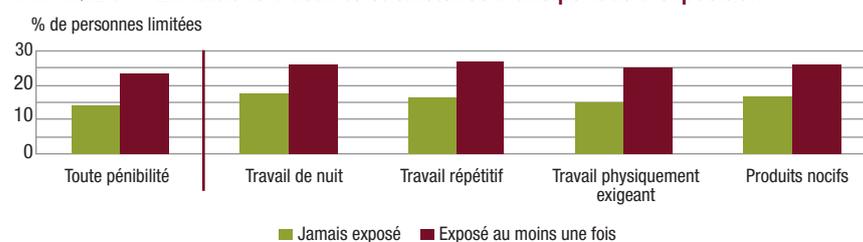
médecins du travail, pour l'autre d'une sociologue et d'une ergonome. La confrontation entre les approches quantitative et qualitative fait apparaître principalement des non-déclarations de problèmes de santé. Celles-ci concernent en particulier des cas de souffrance mentale et des troubles musculo-squelettiques (TMS) passés et présents. Cependant on remarque peu d'écart entre les résultats de l'utilisation des volets dépression et anxiété généralisée du questionnaire Mini international neuropsychiatrique interview (MINI) sur la période actuelle, utilisé dans l'enquête SIP, et ceux établis par les chercheurs, ainsi qu'entre les TMS observés par les chercheurs et les déclarations de douleurs et de consommation d'antalgiques au moment de l'enquête.

Parmi les indicateurs synthétiques recueillis, nous avons retenu dans notre étude la déclaration de limitations dans les activités quotidiennes au moment de l'enquête<sup>2</sup>, comme indicateur de l'état de santé (encadré 3). Ce type d'approche exclut la prise en compte des effets des expositions professionnelles ayant entraîné un décès prématuré. Si cette prise en compte était possible, elle aurait sans doute pour conséquence d'amplifier les corrélations constatées dans cette analyse. Les études les plus récentes continuent en effet de souligner les écarts très importants en termes de mortalité et d'incapacité entre les grands groupes professionnels, qui sont inégalement exposés. Ainsi, le poids de la mortalité prématurée est inégal selon les groupes sociaux (Bouhia, 2008) : entre 36 et 60 ans, 14 % des hommes ouvriers et employés non qualifiés décèdent, contre 8,8 % des professions intermédiaires et 6,7 % des cadres et chefs d'entreprise. On l'a dit, ces décès précoces peuvent, en partie, être imputés à des expositions professionnelles spécifiques. En outre, les derniers travaux sur l'espérance de vie sans incapacité (Cambois *et al.*, *op. cit.*) mettent en exergue un phénomène que les auteurs qualifient de double peine : les ouvriers, qui vivent moins longtemps que les cadres, passent toutefois davantage de temps avec des incapacités ou des handicaps. Là aussi le rôle de certaines contraintes de travail est établi par des études dans des milieux de travail particuliers (Vézina et coll., 1989), même s'il est difficile de déterminer avec précision leur poids spécifique, au regard des conditions sociales défavorables, comme par exemple un habitat insalubre, ou des comportements à risque, tels que la consommation de tabac et d'alcool plus fréquente dans les catégories moins favorisées (Costa, 1996).

### Les traces du travail sur la santé des quinquagénaires

Parmi les personnes de 50 à 59 ans ayant travaillé au moins dix ans, celles qui ont été exposées à au moins un des facteurs de risque physique étudiés – travail de nuit, travail répétitif, travail physiquement exigeant, produits nocifs – se déclarent plus souvent limitées dans les activités quotidiennes (23 %) que celles qui n'ont jamais été exposées (14 %). Cet écart est d'environ 10 points pour chaque type d'exposition pris isolément (graphique 3).

GRAPHIQUE 3 • Limitations d'activité et existence d'une période d'exposition



**Lecture :** Parmi ceux qui ont connu au moins 10 ans d'emploi, 26 % des quinquagénaires qui ont connu une période de travail de nuit, quelle qu'en soit la durée, déclarent des limitations dans leurs activités habituelles, contre 17 % de ceux qui n'ont pas vécu cette exposition.

**Champ :** Ensemble des personnes de 50 à 59 ans ayant au moins 10 ans d'emploi.

**Sources :** Enquête Santé et itinéraire professionnel 2007.

### Une analyse complexe du rôle de la durée, un effet clair des cumuls d'exposition

Une question importante est alors de savoir si la santé est nécessairement plus dégradée pour les personnes exposées le plus longtemps. La littérature épidémiologique (Lasfargues, 2005) souligne qu'il n'existe pas toujours de relation dose-effet, c'est-à-dire entre la durée cumulée d'exposition et ses effets sur la santé à long terme, ni même d'effet seuil, où une exposition au-delà d'une certaine durée altérerait significativement la santé. La mesure de telles relations est délicate : compte tenu des effets de sélection liés à la santé, la relation entre durée d'exposition et état de santé n'est pas linéaire. En particulier les personnes dont l'exposition est la plus longue n'ont pas toujours la santé la plus mauvaise, car les travailleurs dont l'état de santé est dégradé, que ce soit dû ou non à des expositions au travail pénible, tendent à quitter plus précocement ces emplois, voire le marché du travail. À l'inverse, les travailleurs initialement en meilleure santé ou plus résistants que les autres parviennent mieux à supporter plus de vingt ans de conditions de travail pénibles : ce phénomène est appelé effet du travailleur sain dans la littérature épidémiologique (Bourget-Devouassoux *et al.*, 1991 ; Conne-Péréard *et al.*, 2001 ; European Foundation, 2000).

Dans la population étudiée à partir de SIP, la relative bipolarité des durées d'exposition fréquentes (graphique 2), soit en dessous de dix ans soit au-delà de vingt ans, retrace probablement des comportements de

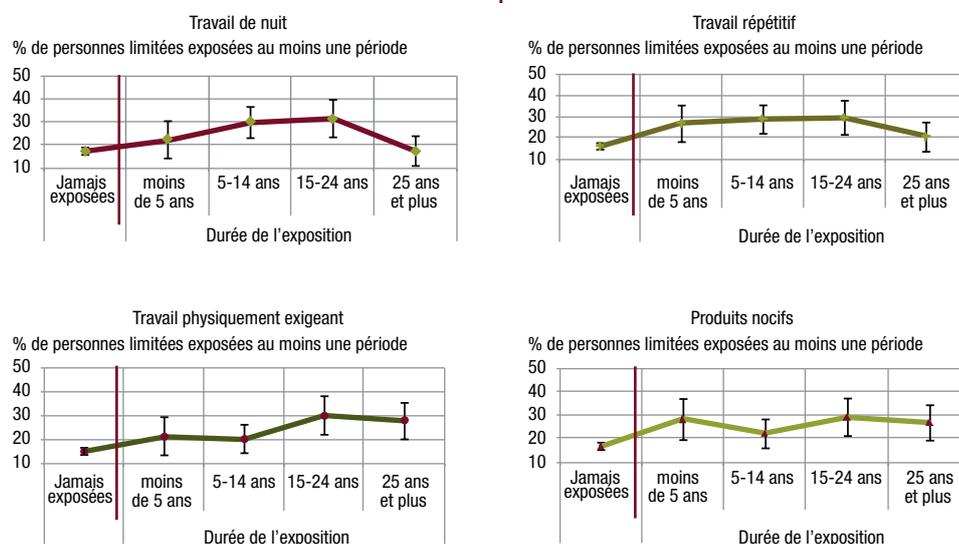
2. La question posée est la suivante : « Êtes-vous limité depuis au moins 6 mois à cause d'un problème de santé dans les activités que les gens font habituellement ? Oui / Non ».

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

réorientation professionnelle ou même de retrait de la vie professionnelle chez les travailleurs qui se sentent plus menacés ou éprouvent déjà des problèmes de santé. L'étude des « limitations » en lien avec les durées d'exposition suggère la même interprétation (graphique 4). C'est très net notamment pour le travail de nuit : les quinquagénaires ayant travaillé plus de 25 années de nuit ne sont pas plus souvent limités que ceux qui n'ont jamais connu ces horaires, alors que ceux qui ont connu cette situation de 5 à 15 ans ou de 15 à 25 ans le sont davantage. Il en va de même pour l'autre contrainte que nous avons qualifiée de « stationnaire-sélective » : le travail répétitif.

Si les mécanismes de sélection compliquent la lecture des liens entre durée d'exposition et santé des quinquagénaires, en revanche le lien avec les expositions cumulées est très apparent : quelles que soient la nature et la durée des expositions, plus les facteurs de risque, concomitants ou non, sont nombreux, plus les quinquagénaires, les hommes comme les femmes, sont limités dans leurs activités quotidiennes (graphique 5). Le cumul d'au moins deux expositions à des risques physiques au cours de la trajectoire professionnelle est donc particulièrement préjudiciable à la santé des quinquagénaires.

GRAPHIQUE 4 • Limitation d'activité et durées d'exposition

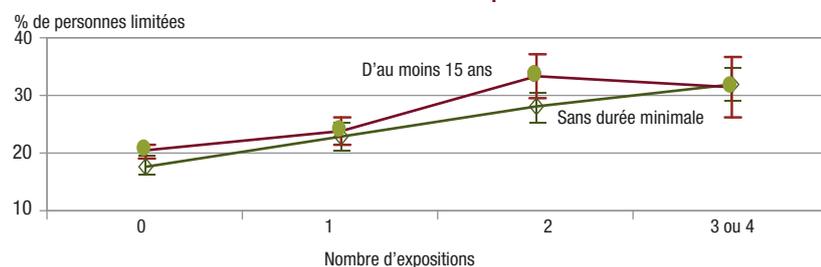


**Lecture** : 17% des personnes jamais exposées à du travail de nuit se déclarent limitées dans les activités habituelles. 22% des personnes exposées à du travail de nuit durant 5 à 14 ans se déclarent limitées. Chaque point est associé à son intervalle de confiance à 95% (trait fin vertical).

**Champ** : Ensemble des personnes de 50 à 59 ans ayant au moins 10 ans d'emploi.

**Sources** : Enquête Santé et itinéraire professionnel 2007.

GRAPHIQUE 5 • Limitation d'activité et cumul d'expositions



**Lecture** : 18% des personnes jamais exposées à du travail de nuit se déclarent limitées dans les activités habituelles. 28% des personnes exposées à 2 contraintes physiques quelle que soit la durée de l'exposition se déclarent limitées. 32% des personnes exposées à 2 contraintes physiques durant au moins 15 ans pour chaque contrainte se déclarent limitées. Chaque point est associé à son intervalle de confiance à 95% (trait fin vertical).

**Champ** : Ensemble des personnes de 50 à 59 ans ayant au moins 10 ans d'emploi.

**Sources** : Enquête Santé et itinéraire professionnel 2007.

### ■ UN EXAMEN DES RELATIONS ENTRE TRAVAIL ET SANTÉ À PLUS LONG TERME

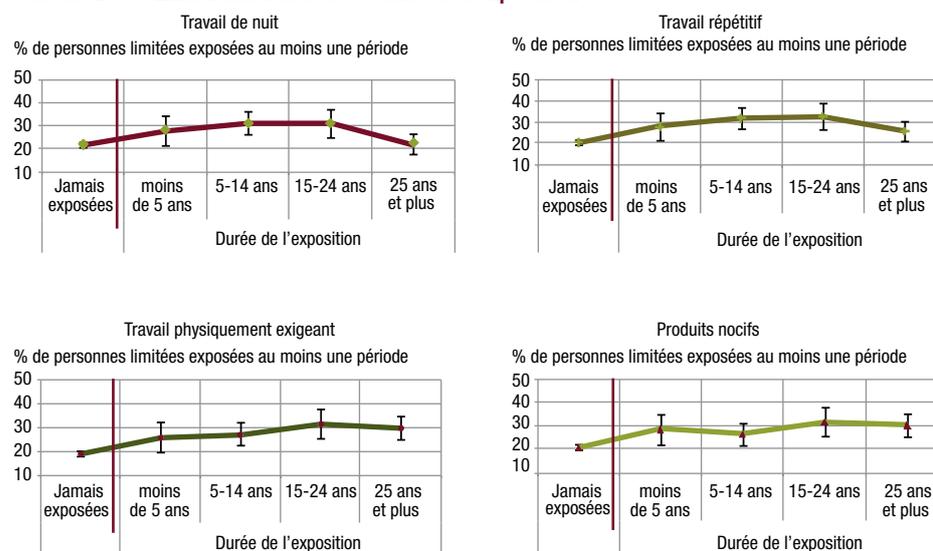
Comme nous l'annonçons au début de cet article, nous voudrions à présent élargir la perspective d'analyse en nous intéressant à une tranche d'âge plus vaste : l'ensemble des personnes de 50 ans et plus dans l'échantillon, donc les 50-74 ans (toujours sous condition qu'elles aient eu un parcours professionnel comportant au moins 10 ans d'emploi). Notre but ici est de mieux prendre en compte les effets différés du travail sur la santé (Lasfargues, 2005), en allant au-delà du seuil des 60 ans qui était, à la date de l'enquête, l'âge légal de départ en retraite. Une limite de nos résultats tient évidemment au fait que cet échantillon est par lui-même le produit d'un mécanisme de sélection qui écarte les personnes décédées avant la date de l'enquête, ainsi que celles qui vivent en institu-

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

tion sanitaire ou médico-sociale ; or une partie des mécanismes auxquels nous nous intéressons jouent un rôle dans la mortalité différentielle, rôle d'autant plus marquant après 60 ou 70 ans, parce que les nombres de décès par année d'âge sont plus élevés. Ces mécanismes peuvent également conduire à une entrée précoce en institution pour personnes âgées dépendantes. P. Mormiche (2001) constate, jusqu'à 70 ans, une « sur-institutionnalisation » liée à des handicaps des ouvriers et employés par rapport à aux cadres et professions intermédiaires.

Dans cette analyse, les deux phénomènes que l'on vient d'évoquer jouent en sens inverse l'un de l'autre : les conséquences différées des expositions professionnelles devraient accentuer la corrélation entre ces expositions et les « limitations », après l'âge de la retraite. La mortalité différentielle et la sur-institutionnalisation tendent à masquer une partie de cette corrélation dans une enquête transversale. Un résultat particulièrement intéressant est que ces phénomènes « se compensent » pratiquement, en termes statistiques. On voit en effet que les niveaux de « limitations » dans la population des 50-74 ans exposée, et les écarts au regard des durées d'expositions professionnelles (graphique 6), diffèrent assez peu de ceux constatés ci-dessus pour les 50-59 ans (graphique 4). Quelle que soit la contrainte ou nuisance étudiée, les « jamais exposés » de 50-74 ans présentent une prévalence de « limitations » de l'ordre de 20 % (supérieure d'environ 4 points seulement à leur niveau au sein des 50-59 ans), alors que, comme pour les 50-59 ans, cette prévalence atteint ou dépasse les 30 % chez les « exposés pendant 15 à 25 ans », et diminue au-delà – légèrement pour les exigences physiques ou les produits nocifs, nettement pour le travail de nuit ou le travail répétitif – en raison des mécanismes de sélection déjà décrits.

GRAPHIQUE 6 • Limitation d'activité et durées d'exposition



**Lecture :** 22 % des personnes jamais exposées à du travail de nuit se déclarent limitées dans les activités habituelles. 31 % des personnes exposées à du travail de nuit durant 5 à 14 ans se déclarent limitées. Chaque point est associé à son intervalle de confiance à 95 % (trait fin vertical).

**Champ :** Ensemble des personnes de 50 à 74 ans ayant au moins 10 ans d'emploi.

**Sources :** Enquête Santé et itinéraire professionnel 2007.

Un autre intérêt d'étendre la gamme des âges pris en compte est d'ordre technique : l'échantillon est alors plus grand, ce qui donne davantage de possibilités d'analyses multi-variées. On peut notamment contrôler les effets connus de l'âge, du sexe et du niveau de diplôme sur la variable de santé retenue, ce que nous avons fait à l'aide de modèles de régression logistique. Dans le tableau 5, la santé des hommes et celle des femmes sont mises en lien avec l'existence d'une exposition, en prenant en compte les différences d'âge (dont l'effet, bien connu, ne figure pas dans le tableau) et de niveau de diplôme<sup>3</sup>.

3. Le niveau de diplôme a été retenu de préférence à la dernière catégorie sociale observée, qui ne rend pas bien compte du type de trajectoire professionnelle (Bahu *et al.*, 2010).

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

TABLEAU 5 • Analyses logistiques : limitations d'activité en fonction de l'existence d'une exposition

Risques relatifs	Une exposition au moins		Travail de nuit		Travail répétitif		Travail physiquement exigeant		Produits nocifs	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
<b>Diplôme</b>										
Inférieure au bac hors CAP-BEP	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
CAP BEP	0,8	ns	0,8	ns	0,8	ns	0,8	ns	0,8	ns
Niveau Bac	0,8	ns	0,7	ns	0,7	ns	ns	ns	0,7	ns
Supérieur au bac	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6
<b>Existence d'une exposition</b>										
Jamais exposé	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Exposé quelle que soit la durée	1,8	1,6	1,3	1,9	1,4	1,6	1,7	1,6	1,5	1,4

**Lecture :** À âge et diplôme identiques, les hommes soumis à une exposition au moins une fois au cours de leur carrière déclarent 1,8 fois plus souvent des limitations dans leurs activités habituelles que ceux qui n'ont jamais été exposés.

ns : non significatif au seuil de 5 %.

Variable de contrôle du modèle non présentée dans le tableau : âge en années.

**Champ :** Ensemble des personnes de **50 à 74 ans** ayant au moins 10 ans d'emploi.

**Sources :** Enquête Santé et itinéraire professionnel 2007.

Le niveau de diplôme exerce un rôle protecteur vis-à-vis des limitations d'activité corrélées avec les conditions physiques de travail pénibles, mais il agit différemment selon le sexe. Ainsi, les hommes sans diplôme ou avec un niveau de diplôme inférieur au baccalauréat, en dehors du CAP et du BEP, ont un risque plus élevé de limitations d'activité que dans tous les autres cas. Les risques les moins élevés concernent les titulaires d'un diplôme supérieur au bac. Par contre, chez les femmes exposées, seules les diplômées de niveau supérieur au bac ont une fréquence réduite de limitations d'activité. À âge et diplôme comparables, les hommes exposés au moins une fois au cours de leur carrière à une contrainte physique de travail, quelle qu'elle soit, déclarent presque deux fois plus souvent des limitations dans leurs activités quotidiennes pour raison de santé, que ceux n'ayant jamais été exposés. Chez eux, le travail physiquement exigeant est en premier lieu la pénibilité associée au plus fort risque de limitations.

Les femmes déclarent deux fois plus souvent des limitations d'activité lorsqu'elles travaillent ou ont travaillé de nuit (alors que pour les hommes, cette contrainte est la moins fréquemment associée à des limitations). Les expositions au travail physiquement exigeant, au travail répétitif et aux produits nocifs sont également associées à d'importantes limitations d'activité pour les femmes, mais moins que pour le travail de nuit.

L'analyse multivariée confirme aussi le rôle important des cumuls de contraintes ou nuisances. Lorsque l'on contrôle l'effet de l'âge et du niveau de diplôme sur l'ensemble des personnes âgées de 50 à 74 ans, la différence entre 1 et 2 expositions n'est pas significative chez les hommes, mais toutes les autres différences, en nombres d'expositions, produisent des limitations significativement distinctes (tableau 6). Il en va de même chez les femmes, à l'exception de la différence entre 2 expositions et 3 au moins. Si l'on ne prend en compte que les expositions d'au moins quinze ans, les résultats sont similaires, à des nuances près.

TABLEAU 6 • Analyses logistiques : limitation d'activité selon le nombre d'exposition à des contraintes de travail différentes

Risques relatifs	Sans durée minimale d'exposition		Au moins 15 ans dans chacune des expositions	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
1 seule contrainte <i>versus</i> aucune exposition	1,6	1,3	1,3	ns
2 contraintes <i>versus</i> aucune exposition	1,7	1,8	1,7	1,5
3 ou 4 contraintes (*) <i>versus</i> aucune exposition	2,2	2,1	1,9	1,6
2 contraintes <i>versus</i> 1 contrainte	ns	1,4	1,3	1,4
3 ou 4 contraintes (*) <i>versus</i> 1 contrainte	1,4	1,6	1,5	1,4
3 ou 4 contraintes (*) <i>versus</i> 2 contraintes	1,2	ns	ns	ns

**Lecture :** À âge et diplôme identiques, les hommes exposés au moins 15 ans à une seule contrainte se déclarent limités dans leurs activités habituelles 1,3 fois plus souvent que les hommes jamais exposés ou exposés moins de 15 ans à une seule contrainte.

(\*) Les catégories 3 et 4 contraintes ont été regroupées pour rassembler des effectifs suffisants.

ns : non significatif au seuil de 5 %.

Variable de contrôle du modèle : âge et niveau de diplôme.

**Champ :** Ensemble des personnes de **50 à 74 ans** ayant au moins 10 ans d'emploi.

**Sources :** Enquête Santé et itinéraire professionnel 2007.

## ■ CONCLUSION

Un premier apport de ces résultats, issus de l'enquête SIP, est de vérifier et évaluer, en population générale, des relations établies par les recherches épidémiologiques. Ainsi, pour la population qui a travaillé plus de dix ans, ils confirment que les quinquagénaires – mais aussi les 50-74 ans – ayant connu au moins une exposition au travail de nuit, au travail répétitif, au travail physiquement exigeant ou encore à des produits toxiques, ont un risque significativement plus élevé d'être limités depuis au moins six mois à cause d'un problème de santé dans leurs activités habituelles. À cet égard, et quel que soit le risque étudié, le niveau de diplôme exerce un effet doublement protecteur : il diminue la probabilité d'être exposé (en lien avec les disparités sociales d'exposition que montre le tableau 3), et diminue par lui-même le risque de limitation, que les personnes soient exposées ou non (tableau 5). Ce constat converge à nouveau avec ceux des études sur l'espérance de vie sans incapacité (Cambois *et al.*, 2008), ainsi qu'avec les recherches, comme celles reposant sur l'enquête Visat (Marquié, 2010), dans lesquelles les composantes physiques et cognitives des mécanismes d'usure apparaissent étroitement imbriqués.

Nos résultats confirment aussi que les conséquences de la durée d'exposition n'apparaissent pas linéaires : « l'effet du travailleur sain » conduit les individus les plus résistants à travailler plus longtemps dans des conditions d'exposition que d'autres ne supportent pas, et intervient probablement pour chaque condition de travail étudiée. Il est particulièrement net pour le travail de nuit. Le cumul des expositions, quant à lui, a des effets significatifs sur la dégradation de la santé, mais d'autres analyses, plus élaborées, seraient nécessaires pour identifier l'effet éventuel de durée des expositions combinées. Nous avons vu aussi que les femmes et les hommes, qui ne sont pas exposés avec la même fréquence, ne connaissent pas, pour une exposition donnée, exactement les mêmes limitations d'activité : par exemple, les femmes sont plus fréquemment limitées lorsqu'elles ont connu des périodes de travail de nuit.

Au regard des débats scientifiques et sociaux sur la pénibilité, quatre points, enfin, nous semblent importants à souligner. Tout d'abord, dans nos analyses, ce sont bien des contraintes de travail qui s'avèrent porteuses de risques, et non des « métiers » en soi. Le lien entre contraintes et métiers est manifeste, mais non mécanique : les conditions de travail peuvent varier selon les entreprises, ou le contexte des tâches. D'autre part, la variation dans le temps est à prendre en compte, quelle que soit l'exposition à laquelle on s'intéresse. Un parcours professionnel peut avoir été marqué par des expositions, potentiellement pathogènes à long terme, même si celles-ci ne font plus partie de l'environnement du travailleur à la fin de ce parcours. Le tableau 1 a montré que parmi les quinquagénaires les ordres de grandeur des populations actuellement exposées d'une part, ou exposées à une période quelconque d'autre part, n'étaient pas du tout les mêmes.

Un constat voisin peut être fait – et ce sera notre troisième remarque – pour l'état de santé actuel, ou à venir. On a vu (graphiques 4 et 6) que les « limitations » présentent des prévalences comparables, par leurs niveaux d'ensemble et les liens qu'elles ont avec les durées d'expositions, chez les quinquagénaires d'une part, les 50-74 ans d'autre part. Rappelons l'interprétation que nous formulons à ce propos : après 60 ans surtout, les dégradations de la santé s'accroissent, et reflètent pour partie les effets différés du travail, mais en même temps ces dégradations influencent les différences de mortalité et d'entrée en institution liée à une perte d'autonomie, ce que les enquêtes transversales, ou plus généralement l'observation des prévalences à un âge donné, ne peuvent enregistrer dès lors qu'elles se limitent aux « ménages ordinaires ».

Soulignons enfin qu'au regard des contraintes ou nuisances que nous avons examinées, choisies au vu de la littérature épidémiologique, la formulation même de « pénibilité » peut être source de confusion, car une partie des contraintes évoquées, notamment l'exposition aux toxiques, peuvent ne pas être vécues comme « pénibles » par le salarié exposé, qui parfois ignore le risque qu'il encourt – cette ignorance constitue même un facteur de risque accru. À l'inverse, bien des caractéristiques du travail peuvent être un facteur de mal-être en fin de vie active, sans figurer parmi les expositions analysées ici. Elles relèvent plutôt de la « troisième » forme de pénibilité évoquée au début de cet article : les travaux fatigants, ennuyeux, etc. Si des dispositifs sociaux ouvrent, actuellement ou à l'avenir, des droits spécifiques en matière de départs pour les personnes ayant eu un travail physiquement très exigeant, exposant aux toxiques, ou aux horaires nocturnes, il y a (ou il y aura) lieu de rappeler qu'un travail ne comportant pas ces contraintes, donc non impliqué dans ces dispositifs, n'est pas pour autant décrété « non pénible », au sens courant du terme, pour celles et ceux qui l'exercent.

## Pour en savoir plus

- ARNAUDO B., MAGAUD-CAMUS I., SANDRET N., COUTROT T., FLOURY M.-C., GUIGNON N., HAMON-CHOLET S., WALTISPERGER D., 2004, « L'exposition aux risques et aux pénibilités du travail de 1994 à 2003 », *Premières Informations Premières Synthèses* n° 52-1, Dares, ministère du Travail.
- BAHU M., COUTROT T., HERBET J.-B., MERMILLIOD C., ROUXEL C., 2010, « Parcours professionnels et état de santé », *Dossier Solidarité et Santé*, DREES, n° 14.
- BOFFETTA P., WESTERHOLM P., KOGEVINAS M., SARACCI R., 1997, « Exposure to Occupational Carcinogens and Social Class Differences in Cancer Occurrence », in M. Kogevinas, N. Pearce, M. Susser, P. Boffetta (eds), *Social Class Inequalities and Cancer*, IARC Scientific Publications, Lyon, 138, pp.331-342.
- BOUHIA R., 2008, « Mourir avant 60 ans, le destin de 12% des hommes et de 5% des femmes d'une génération du privé », *France, portrait social*, Insee, pp. 175-193.
- BOURGET DEVOUASSOUX J., VOLKOFF S., 1991, « Bilans de santé des carrières d'ouvriers », in *Économie et statistique*, n° 242, avril, pp. 83-93.

## Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle, et état de santé après 50 ans

- BUÉ J., COUTROT T., HAMON-CHOLET S., VINCK L.**, 2007, « Conditions de travail : une pause dans l'intensification du travail », *Premières Informations Premières Synthèses* n° 1-2, Dares, ministère du Travail.
- CAMBOIS E., LABORDE C., ROBINE J.-M.**, 2008, « La "double peine" des ouvriers : plus d'années d'incapacité au sein d'une vie plus courte », *Population et Sociétés*, n° 441, Ined, janvier.
- CAROLY S., CHOLEZ C.**, 2009, « Santé et itinéraires professionnels des moins de 35 ans : insertion, apprentissage et construction identitaire », *Document de travail série Études et Recherches*, DREES, n° 96.
- CASSOU B., DERRIENNIC F., MONFORT C., IWATSUBO Y., AMPHOUX M.**, 2001, « Évolution de la santé après la retraite et conditions de travail durant la vie active : à propos d'une cohorte de retraités parisiens suivis dix ans », in B. Cassou et alii (eds), *Travail, santé, vieillissement. Relations et évolutions*, Toulouse, Octarès, pp. 115-123.
- CONNE-PÉREARD E., GLARDON M.-J., PARRAT J., USEL M.**, 2001, « Effet de conditions de travail défavorable sur la santé des travailleurs et leurs conséquences économiques », Conférence romande et tessinoise des offices cantonaux de protection des travailleurs.
- COSTA G.**, 1996, « The impact of shift and night work on health », *Applied Ergonomics*, Elsevier, vol. 27, pp. 9-16.
- COTTEREAU A.**, 1987, « Usure au travail, destins masculins et destins féminins dans les cultures ouvrières en France au xx<sup>e</sup> siècle », *Le mouvement social*, n° 124, pp. 71-112.
- CRISTOFARI M.-F.**, « Bilan des sources quantitatives dans le champ de la santé et de l'itinéraire professionnel », CEE 2003.
- DAUBAS-LETOURNEUX V.**, 2005, Connaissance des accidents du travail et parcours d'accidentés. Regard sociologique sur les angles morts d'une question de santé publique, thèse de sociologie, université de Nantes.
- DESALVO K., FAN V., McDONELL M., FHHN S.**, 2005, « Predicting Mortality and Healthcare Utilization with a SingleQuestion », *Health Services Research*, vol. 40, issue 4, page 1234, august.
- DEVETTER F.-X.**, 2002, « La régulation des temps de travail atypiques : entre allocation hiérarchique et transaction », *Travail et Emploi*, 92, 57-69.
- EUROPEAN FOUNDATION FOR THE IMPROVEMENT OF LIVING AND WORKING CONDITIONS**, 2000, « BEST European studies on time – Shiftwork and health ».
- GADBOIS C.**, 2004, « Les discordances psychosociales des horaires atypiques : questions en suspens », *LE TRAVAIL HUMAIN*, 67 (1), 63-85.
- GUIHO-BAILLY M.-P.** (sous la direction de), 2009, « Rapport subjectif au travail : Sens des trajets professionnels et construction de la santé », *Document de travail série Études et Recherches*, DREES, n° 95.
- LASFARGUES G.**, 2005, « Départs en retraite et "travaux pénibles" : l'usage des connaissances scientifiques sur le travail et ses risques à long terme pour la santé », *Rapport de recherche*, Centre d'étude de l'emploi, n° 19.
- LANOË J.-L., MAKDESSI-RAYNAUD Y.**, 2005, « L'état de santé en France en 2003 – Santé perçue, morbidité déclarée et recours aux soins à travers l'enquête décennale santé », *Études et Résultats*, DREES, n° 436.
- MARQUIÉ J.-C.**, 2010, « Pénibilité et usure cognitive chez les seniors. Des mesures à court et à long terme », *Archives des maladies professionnelles et de l'environnement*, 71 (3), 333-337.
- MILLUNPALO S., VUORI I., OJA P., PASANEN M., URPONEN H.**, 1997, « Self-rated Health Status as a Health Measure—the Predictive Value of Self-reported Health Status on the Use of Physician Services and on Mortality in the Working Age Population », *J. CLIN EPIDEMIOL*, 50(5): 517-528.
- MOLINIÉ A.-F.**, 2006, « La santé au travail des plus de 50 ans », in INSEE, *La société française. Données sociales*, pp. 543-553 ([www.insee.fr/fr/ffc/docs\\_ffc/donsoc06zi.pdf](http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/donsoc06zi.pdf)).
- MOLINIÉ A.-F., PUEYO V.**, 2011, « Les dynamiques temporelles des relations santé travail, et le fil de l'âge », in C. Gaudart, A.-F. Molinié, V. Pueyo, *La vie professionnelle : âge, expérience et santé à l'épreuve des conditions de travail*, Toulouse, Octarès, à paraître.
- MOLINIÉ A.-F., VOLKOFF S.**, 2006, « Fins de vie active et pénibilités du travail », in *Centre d'études de l'emploi, La qualité de l'emploi*, Paris, La Découverte, coll. « Repères », pp. 95-104.
- MONTEIL C., ROBERT-BOBÉE I.**, 2005, « Les différences sociales de mortalité : en augmentation chez les hommes, stables chez les femmes », *INSEE Première*, n° 1025.
- MORMICHE P.**, « Inégalités sociales et handicaps », in *Handicaps-Incapacités-Dépendance – Premiers travaux d'exploitation de l'enquête HID – colloque scientifique*, Montpellier, 30 novembre et 1<sup>er</sup> décembre 2000.
- COLIN C., KERJOSSE R.**, DREES, *Document de travail*, série Études, n° 16, juillet 2001.
- OCDE**, 2011, « La prise en compte de la pénibilité du travail dans les systèmes de retraite des pays de l'OCDE », document de travail présenté au Conseil d'orientation des retraites, [cor-retraites.fr](http://cor-retraites.fr)
- PAILHÉ A.**, 2005, « Les conditions de travail : quelle protection pour les salariés en France? », *Population – F* (1-2), 91-126.
- PARENT-THIRION A., FERNÁNDEZ MACÍAS E., HURLEY J., VERMEYLEN G.**, 2006, *Quatrième enquête européenne sur les conditions de travail*, Eurofound, Dublin, <http://www.eurofound.europa.eu/pubdocs/2006/98/fr/1/ef0698fr.pdf>
- TEIGER C., LAVILLE A., LORTIE M., BINDER E., BOUTIN J.**, 1981, « Travailleurs de nuit permanents : rythmes circadiens et mortalité », *Le Travail Humain*, n° 44-1, pp. 71-92.
- VÉZINA M., VINET A., BRISSON C.**, 1989, « Le vieillissement prématuré associé à la rémunération au rendement dans l'industrie du vêtement », *Le Travail Humain*, 52-3.
- VOLKOFF S.**, 2006, « "Montrer" la pénibilité : le parcours professionnel des éboueurs », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 163, 62-71.
- VOLKOFF S., BARDOT F.**, 2004, « Départs en retraite, précoces ou tardifs : à quoi tiennent les projets des quinquagénaires? », *Gérontologie et Société*, n° 111, pp. 71-94.
- VOLKOFF S., LAVILLE A., MAILLARD M.-C.**, 1992, « Âges et travail : contraintes, sélection et difficultés chez les 40-50 ans », *Travail et Emploi*, n° 54
- VOLKOFF S., MOLINIÉ A.-F., JOLIVET A.**, 2000, « Efficaces à tout âge ? Vieillesse démographique et activités de travail », Centre d'étude de l'emploi, *Dossier de recherche*, n° 16.



# État de santé et participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles

Alexis Montaut (DREES) et Emmanuelle Cambois (INED)

*En 2008, un adulte d'âge actif sur huit déclare des limitations fonctionnelles physiques, mentales ou sensorielles sévères qui les exposent à des situations de handicap. Douze profils type « à risque de handicap » ont été identifiés dans cette étude. La participation à la vie sociale de ces personnes, de 18 à 59 ans, est mesurée par le travail, les relations avec les autres et les activités élémentaires du quotidien. Cette participation sociale varie fortement d'un profil à un autre. Les femmes déclarent plus souvent des limitations physiques mais de moindre gravité, et moins souvent une reconnaissance administrative de handicap. Les limitations cognitives et sensorielles sont parmi les plus fréquentes mais elles s'accompagnent moins souvent de difficultés de participation sociale que les limitations intellectuelles et physiques en particulier, et que les limitations motrices (membres inférieurs ou tous les membres).*

*Les personnes déclarant des limitations fonctionnelles sévères y associent une santé nettement moins bonne que la moyenne de la population. À caractéristiques socio-économiques comparables, les personnes déclarant des atteintes motrices ou intellectuelles souffrent d'un plus grand nombre de pathologies et de symptômes, qu'ils soient à l'origine des limitations ou qu'ils en soient la conséquence. Tous les profils présentent un risque plus élevé de mauvaise santé buccodentaire, qui s'explique en partie par les difficultés d'accès aux soins dentaires.*

*Le cumul de pathologies et de symptômes amenuise les chances de participation sociale de ces adultes d'âge actif. Dès lors, une prise en charge globale de leur santé (physique, psychique et sociale) pourrait améliorer leur qualité de vie, et favoriser leur participation à une vie sociale.*

Les personnes atteintes de limitations fonctionnelles, et plus particulièrement celles en situation de handicap cumulent souvent différents symptômes et maladies. Certaines pathologies sont directement à l'origine des atteintes fonctionnelles tandis que d'autres en découlent qu'il s'agisse de complications - survenant ou non dans un contexte de défaut de soin - ou d'effets secondaires des traitements (Sermet, 2008 ; Azéma et Martinez, 2005). L'état de santé dégradé de ces personnes peut alors venir aggraver la situation de handicap, entraînant des difficultés supplémentaires dans leur vie quotidienne, sociale et professionnelle. Des études ont ainsi montré que la comorbidité ou les symptômes associés tels que les douleurs, la dépressivité ou le mal-être contribuent à dégrader la qualité de vie de ces personnes (Roth-Isigkeit *et al.*, 2005 ; Misajon *et al.*, 2006 ; Gutierrez *et al.*, 2007 ; Emptage *et al.*, 2005). Des études sur des situations de handicap spécifiques mettent également en lumière les conséquences de déficiences sur la participation sociale, qu'elles soient cognitives (Wilkie *et al.*, 2007 ; Missiuna *et al.*, 2008 ; Haveman *et al.*, 2011), sensorielles (Wallhagen *et al.*, 2001 ; Crews *et al.*, 2004 ; Renaud *et al.* ; Rudberg *et al.*, 1993 ; Lamoureux *et al.*, 2004 ; Kramer, 2008) ou encore motrices (Santiago et Coyle, 2004 ; Misajon *et al.*, 2006).

Jusqu'ici, les situations de cumul de handicap, de problèmes de santé et leurs conséquences sur la participation à la vie sociale ont été analysées au travers d'enquêtes socio-épidémiologiques qui se sont intéressées à une déficience ou une pathologie invalidante donnée. Cette étude se propose de cartographier pour la première fois ces situations de façon systématique à partir de l'enquête Handicap-santé 2008 (encadré 1). Les personnes ayant déclaré au moins une limitation fonctionnelle physique, sensorielle ou mentale jugée sévère, constituent une population plus large que la population handicapée, à savoir, une population « à risque de handicap ». C'est seulement si les limitations fonctionnelles s'accompagnent de restrictions dans les activités que l'on parle de situation de handicap ou de désavantage social, conformément à la définition que l'OMS a donné du handicap au début des années quatre-vingt (Cambois *et al.*, 2003) [encadré 2]. Cette étude porte sur la situation, au regard de la santé et de la participation sociale, de ces personnes à risque de handicap<sup>1</sup>. Des profils types de limitations fonctionnelles, selon leur nature et leur sévérité ont été identifiés par des méthodes statistiques (encadré 3). L'état de santé des individus représentés dans chacun de ces profils types, est décrit. Pour chaque groupe, le risque de handicap ou de désavantage est estimé au travers de plusieurs indicateurs d'activité : des difficultés importantes dans les activités du quotidien et dans les relations avec les autres ainsi que l'absence d'insertion professionnelle.

L'étude est limitée aux personnes d'âge actif (18-59 ans) car à ces âges, les situations d'incapacité et de mauvaise santé sont suffisamment rares pour pouvoir mettre au jour des corrélations entre les maladies, les symptômes et les différents profils de limitations fonctionnelles.

<sup>1</sup> Notons qu'à partir de données déclarées et recueillies de façon transversale, il est difficile de distinguer précisément les situations diagnostiquées ou seulement ressenties et d'établir le sens et la causalité des associations statistiques observées entre les limitations fonctionnelles et les maladies ou symptômes. Toutefois, ces résultats permettent de décrire des associations de pathologies et de désavantage sociaux auxquels sont confrontées les personnes atteintes de limitations fonctionnelles.

ENCADRÉ 1

L'ENQUÊTE HANDICAP-SANTÉ EN MÉNAGES EN 2008

L'enquête Handicap-santé en ménages s'est déroulée en 2008 auprès d'un échantillon représentatif de la population vivant à domicile, en France. Le questionnaire permet de décrire l'état de santé des personnes (maladies, symptômes), leurs éventuelles déficiences et altérations fonctionnelles, puis les difficultés qu'elles rencontrent dans les activités du quotidien. L'enquête auprès des ménages s'appuie sur un échantillon de 14 360 adultes d'âges actifs (i.e. 18-59 ans), résidant en France métropolitaine et DOM. Les personnes en situation de handicap sont surreprésentées dans cet échantillon grâce à une enquête-filtre préalable qui a permis de les repérer : l'enquête Vie quotidienne et santé. L'entretien a été réalisé en face-à-face au domicile des personnes interrogées. Si l'état de santé d'une personne ne lui permettait pas de répondre à l'enquête par elle-même, un tiers pouvait y répondre à sa place. Ce cas de figure représente 720 questionnaires sur les 14 360 (5%). Enfin, les thèmes relatifs à l'alcool, au tabagisme et à la qualité de vie (SF12) ont été collectés par questionnaire auto administré. Celui-ci n'a été remis qu'aux personnes capables a priori d'y répondre seules. Ainsi, l'échantillon ayant répondu à l'enquête principale et à l'auto questionnaire comporte 8 625 individus ainsi qu'un jeu de poids qui permet de compenser les non-répondants.

Les résultats de cette enquête sont issus du volet « ménages » de l'enquête Handicap-santé, c'est-à-dire qu'ils ne portent que sur les personnes qui vivent à leur domicile, les personnes présentant les handicaps les plus sévères étant souvent hébergées en institutions.

■ DOUZE PROFILS DE LIMITATIONS FONCTIONNELLES

**Un adulte sur huit déclare des limitations fonctionnelles importantes, les ouvriers plus souvent que les cadres**

En 2008, parmi les adultes de 18 à 59 ans vivant à domicile, 12% des hommes et 14% des femmes déclarent au moins une limitation fonctionnelle sévère. Les femmes déclarent essentiellement des limitations physiques (7% des femmes contre 4% des hommes). Les limitations mentales concernent 6,5% des hommes et des femmes à ces âges et 4% sont concernés par les limitations sensorielles. Les adultes de 18 à 59 ans cumulent rarement les atteintes physiques, sensorielles et mentales : 11,5% des femmes et 9,5% des hommes déclarent un seul type de limitation, 2% en cumulent deux et 0,5% cumule les trois. Grâce à une classification ascendante hiérarchique, cinq profils de limitations physiques, quatre profils de limitations cognitives et trois profils de limitations sensorielles ont été définis (encadré 2). De façon générale, les ouvriers déclarent plus souvent que les cadres des limitations fonctionnelles, et ce pour chacun des profils (tableau 1).

**Les limitations de «souplesse basse» sont celles qui s'accompagnent le moins souvent de difficultés dans les tâches du quotidien**

Le profil *P2-souplesse basse* concerne 675 000 personnes qui déclarent des difficultés sévères surtout pour se baisser, s'agenouiller et quelques difficultés pour marcher ou monter les escaliers (graphique 1). C'est le profil physique pour lequel les gênes dans les activités quotidiennes sont les moins fréquentes, puisqu'une personne sur quatre dans ce groupe déclare de telles gênes, contre une sur deux dans les profils *force et endurance* et *membres supérieurs* et trois sur quatre dans les profils *membres inférieurs* et *tous membres*. La reconnaissance administrative d'un handicap est aussi moins fréquente dans ce groupe que dans les autres profils physiques (27%).

**Les limitations de «force et d'endurance» et des «membres supérieurs», plus souvent déclarées par les femmes**

Le profil *P1-force et endurance* regroupe 570 000 personnes déclarant des difficultés très sévères à porter des charges lourdes sur de courtes distances, mais peu ou pas de difficultés pour les autres fonctions physiques (graphique 1). C'est le profil le plus fréquemment déclaré par les femmes, et la prévalence de ces limitations augmente rapidement avec l'âge. En revanche, ces difficultés sont moins souvent déclarées par les hommes.

Le profil *P3-membres supérieurs* regroupe 275 000 personnes qui déclarent en moyenne des difficultés importantes pour manipuler des objets et pour lever le bras ou porter des objets lourds. Une personne sur deux déclare des difficultés dans les activités quotidiennes. Ce profil de limitation augmente avec l'âge et touche plus souvent les professions manuelles, ouvriers ou agriculteurs, probablement en lien avec leur travail. Après 50 ans, 2% des femmes sont dans ce profil contre 1% des hommes.

Les femmes déclarent au total plus souvent des limitations de type P1, P2 et P3 que les hommes, ce résultat conforte ceux trouvés dans de nombreuses études, dont celles publiées dans *La santé des femmes en France* (Cambois *et al.*, 2003, DREES, 2009). Les maladies ostéo-articulaires, plus fréquentes chez les femmes et largement associées à ces limitations fonctionnelles, constituent un élément d'explication des différences selon le sexe en matière de limitations fonctionnelles physiques avant 60 ans.

Ces limitations s'accompagnent de difficulté de participation sociale de même ampleur pour les hommes et les femmes. Pourtant, les femmes déclarent moins souvent bénéficier d'une reconnaissance officielle d'un handicap. Par exemple, 44% des hommes du profil P3 déclarent une reconnaissance administrative contre 27% des femmes (tableau 1bis). Peut-être faut-il y voir une limite des enquêtes déclaratives, qui peinent à mesurer finement le degré de gravité des limitations fonctionnelles. En cohérence avec cette moindre reconnaissance, on observe que les femmes sont plus souvent en emploi que les hommes dans ces trois profils.

## État de santé et participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles

TABLEAU 1 • **Caractéristiques sociodémographiques pour chaque profil de limitation fonctionnelle**

	Tous	P1 force endurance	P2 souplesse basse	P3 membres supérieurs	P4 membres inférieurs	P5 tous membres	M1 comportement	M2 attention mémoire	M3 intellectuel	M4 toutes fonctions mentales	S1 ouïe	S2 de près	S3 tous sens
Prévalence (% pondérés)		1,60 %	1,90 %	0,80 %	1,00 %	0,40 %	3,20 %	1,80 %	0,80 %	0,60 %	2,10 %	1,00 %	0,80 %
Nombre d'individus concernés	35,2 millions	570 000	675 000	275 000	350 000	155 000	1 146 000	620 000	300 000	200 000	740 000	340 000	275 000
		+/- 70 000	+/- 80 000	+/- 50 000	+/- 60 000	+/- 38 000	+/- 100 000	+/- 75 000	+/- 50 000	+/- 40 000	+/- 80 000	+/- 60 000	+/- 50 000
Nombre individus HSM		781	817	348	746	287	736	604	527	391	728	295	356
Caractéristiques sociodémographiques (répartition des caractéristiques sociodémographiques au sein de chaque groupe de limitation fonctionnelle)													
Hommes	49	15	47	40	38	54	50	43	58	53	54	41	49
Femmes	51	85	53	60	62	46	50	57	42	47	46	59	51
18-29	27	8	9	5	7	19	32	17	26	17	5	7	8
30-39	24	16	15	15	12	21	19	20	20	24	18	9	12
40-49	25	32	28	31	24	24	22	27	25	27	31	44	29
50-59	24	45	47	49	56	36	27	36	29	32	47	40	50
Diplôme supérieur	29	9	12	9	7	13	10	14	6	5	10	13	15
BAC général ou technique	19	11	12	6	10	9	14	12	9	6	13	8	13
BEP CAP	27	31	34	36	29	32	34	32	14	22	39	31	34
Collège primaire	25	50	41	49	54	46	41	43	71	67	39	47	39
Agriculteur	2	0	1	4	2	3	2	4	0	0	4	4	3
Artisan, commerçant...	4	2	3	1	2	3	2	4	1	1	6	3	4
Cadre supérieur	12	3	3	3	1	7	2	8	4	0	4	3	5
Prof. intermédiaire	19	6	16	6	6	2	14	9	3	9	17	12	12
Employé	25	35	23	23	19	9	30	22	7	13	19	29	21
Ouvrier	18	14	21	23	7	15	27	24	21	13	25	14	18
Pas de PCS	20	40	33	41	63	61	24	29	63	63	25	34	37
Revenu quartile 1	16	31	28	33	33	27	23	26	29	35	21	25	25
Revenu quartile 2	19	22	25	25	27	29	25	20	30	27	20	27	23
Revenu quartile 3	28	26	19	25	22	17	25	19	21	15	27	20	14
Revenu quartile 4	30	12	22	9	11	18	17	24	13	12	24	21	32
Revenu non déclaré	7	9	6	8	7	10	10	11	7	10	8	7	6
Personne seule	12	13	20	12	21	17	13	16	19	18	17	17	14
Famille monoparentale	10	17	12	14	15	10	12	14	15	16	9	7	10
Couple sans enfant	19	21	22	22	22	12	18	21	14	13	28	23	23
Couple avec enfant	55	44	42	46	37	54	51	40	44	42	40	47	49
Autre ménage	4	5	5	7	5	8	6	9	8	11	6	6	4
Reconnaissance*	5	30	27	34	59	59	12	18	67	60	21	20	34
Non reconnu	93	68	72	63	36	40	87	81	32	37	77	76	66
Manquante	2	2	1	3	5	1	1	0	1	3	1	5	0

\* Reconnaissance officielle d'un handicap, ou d'une perte d'autonomie (allocation, pension ou carte d'invalidité, admission dans un établissement spécialisé...).

**Lecture :** Parmi les 35,2 millions d'adultes d'âge actif (18-59 ans), 1,60%, soit 570 000 personnes, déclarent des limitations fonctionnelles de type "P1 - force et endurance". ce profil comporte 85% de femmes et 15% d'hommes, contre respectivement 51% et 49% dans l'ensemble des adultes d'âge actif.

**Quartile :** les quartiles de revenu sont définis par rapport à l'ensemble de la population vivant en ménage ordinaire, et pas seulement les adultes d'âge actif. Le quartile 1 correspond aux personnes dont le revenu est le plus faible, et le quartile 4 aux plus aisés.

**Champ :** France métropolitaine et DOM, 18 à 59 ans vivant à leur domicile, en 2008.

**Sources :** INSEE, enquête Handicap-Santé 2008, volet « ménages ».

### Les limitations cognitives et sensorielles : parmi les plus fréquentes mais bénéficiant rarement d'une reconnaissance administrative

Le profil *M1-comportement* regroupe 1 146 000 personnes qui déclarent se voir reprocher d'être trop agressives, impulsives et de se mettre en danger par leur comportement, tandis que le profil *M2-attention et mémoire* regroupe 620 000 personnes qui déclarent essentiellement des difficultés de concentration et des trous de mémoire (graphique 2). Les personnes de moins de 30 ans et de plus de 50 ans semblent être surreprésentées dans le profil *M1-troubles du comportement*, mais ce n'est pas significatif. Les femmes sont, dans le profil M2, plus nombreuses que les hommes. Le profil *S2-difficultés pour voir de près* concerne 340 000 personnes. Cette limitation est davan-

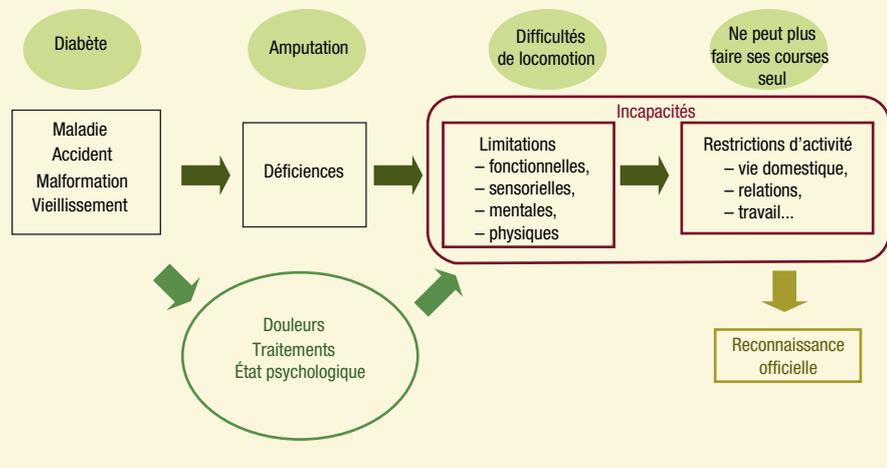
## État de santé et participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles

### ENCADRÉ 2

#### LE MODÈLE DU HANDICAP

Le handicap est un terme générique incluant à la fois les atteintes fonctionnelles de l'organisme et les difficultés que ces atteintes provoquent dans la vie quotidienne. L'Organisation mondiale de la santé a mis en avant un modèle permettant de distinguer ces différents aspects du handicap. Les maladies, accidents ou malformations peuvent engendrer des **déficiences** (ie. dysfonctionnements ou lésions des organes, des tissus ou du cerveau tels que paralysie, malvoyance, trouble neuronal...). Ces déficiences sont susceptibles d'altérer les fonctions motrices (se déplacer, saisir des objets), sensorielles (voir de près, de loin...) ou mentales (comprendre, se souvenir...): on parle de **limitations fonctionnelles**. Ces limitations fonctionnelles peuvent à leur tour engendrer des **restrictions dans les activités** de la vie quotidienne (pour assurer ses soins personnels élémentaires, gérer les tâches ménagères ou administratives, avoir une vie familiale, une activité professionnelle ou des loisirs...). Lorsque les difficultés touchent des activités essentielles qui correspondent à un rôle social (travailler, gérer sa vie à domicile, gérer ses soins personnels), on parle de **désavantage social ou de restriction de participation sociale**. On parlera de **dépendance** lorsque l'aide d'une tierce personne est requise pour assurer la réalisation des activités essentielles de la vie courante.

Ainsi, aujourd'hui le terme handicap ne fait plus référence aux troubles fonctionnels de la personne mais bien à l'interaction entre ces troubles et l'**environnement** qui peut engendrer restriction et perte d'autonomie. Les personnes sont en situations de handicap lorsque leur déficience les conduit à limiter leurs activités, dans un environnement non adapté (lieu non adapté, organisation sociale défaillante, attitude des autres hostile).



tage déclarée par les femmes et notamment entre 40 et 49 ans, ce qui coïncide, à ces âges, à l'apparition d'une presbytie pas encore corrigée ou mal corrigée. Enfin, le profil *S1-ouïe* regroupe 740 000 personnes, cette limitation est plus fréquente chez les hommes (graphique 3). Sa proportion croît avec l'âge (presbycusie) et 7% des personnes se déclarent totalement sourdes, 18% sourdes d'une seule oreille et 13% malentendantes. Les acouphènes, sifflements ou bourdonnements sont d'autres troubles auditifs fréquemment déclarés dans ce groupe.

Ces profils sont parmi les plus fréquents, notamment au sein du groupe M1, mais la participation de ces personnes à la vie sociale est plutôt élevée par rapport à celles qui déclarent d'autres limitations intellectuelles et physiques. Les difficultés dans les relations aux autres sont relativement fréquentes, mais seules 15 à 20% des personnes déclarent bénéficier d'une reconnaissance administrative d'un handicap (tableau 2). Ces limitations cognitives et sensorielles semblent moins désavantager les individus sur le marché du travail puisque les taux d'emploi ne sont que peu inférieurs à ceux observés sur l'ensemble de la population d'âge actif (18 - 59 ans).

#### Des limitations visuelles sévères, mais des difficultés moyennes pour la participation sociale

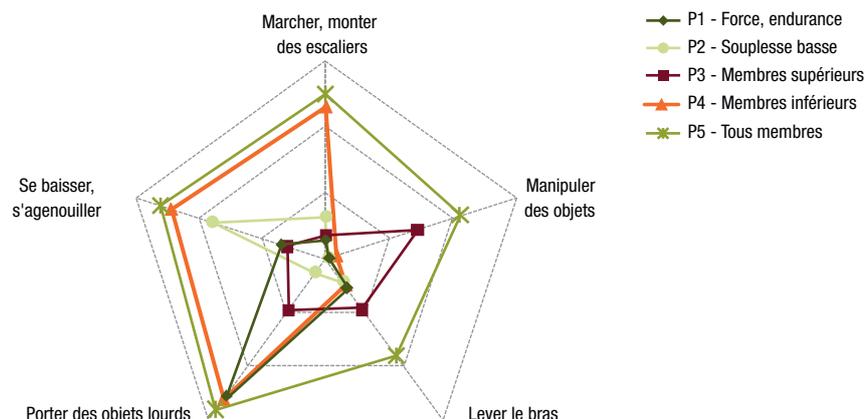
Le dernier profil de limitations sensorielles, *S3-difficultés de toutes les fonctions sensorielles* regroupe 275 000 personnes qui déclarent des limitations visuelles sévères: 4% d'entre elles se déclarent aveugles et 13% malvoyantes. Ces limitations visuelles sont parfois ou souvent accompagnées de limitations auditives. En termes de participation sociale, ce groupe de personnes se situe entre les profils physiques, très souvent en situation de handicap, et les profils cognitifs et sensoriels qui le sont moins souvent. Au sein du groupe S3, une personne sur trois déclare des difficultés dans les activités du quotidien et une personne sur trois a une reconnaissance de handicap. Les hommes sont aussi souvent concernés que les femmes par ces atteintes.

#### Les limitations intellectuelles ou motrices des membres inférieurs: une participation sociale très réduite

Parmi celles qui ont déclaré au moins une limitation fonctionnelle physique, le profil *P4-membres inférieurs* concerne 350 000 personnes et 155 000 personnes sont concernées par le profil *P5-tous membres*. Ces profils P4 et P5 regroupent des personnes qui déclarent des difficultés très sévères pour utiliser les fonctions motrices du bas du corps: marcher, monter des escaliers, se baisser. Le profil P5 déclare en plus des difficultés à utiliser les membres supérieurs (graphique 1). Les profils physiques P4 et P5 sont croissants avec l'âge et un peu plus souvent déclarés par les femmes.

## État de santé et participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles

GRAPHIQUE 1 • **Prévalences hommes et femmes**



Échelle pour le graphique radar, du centre vers l'extérieur : aucune difficulté, quelques difficultés, beaucoup de difficultés, ne peut pas du tout.  
**Lecture :** une personne du profil « P5 tous membres » déclare en moyenne ne pas pouvoir du tout marcher, se baisser et porter des objets lourds, et déclare beaucoup de difficultés pour lever le bras et manipuler des objets.  
**Champ :** France métropolitaine et DOM, 18 à 59 ans vivant à leur domicile, en 2008.  
**Sources :** INSEE, enquête Handicap-Santé 2008, volet « ménages ».

TABLEAU 1BIS • **Statut et participation sociale selon le profil de limitation : statut d'activité ; difficultés relationnelles ; difficultés activées ; reconnaissance administrative (en %)**

	Difficultés dans les activités du quotidien (courses, ménages...)*	Difficultés dans les relations avec les autres**	Reconnaissance administrative d'un handicap***	Statut d'activité au moment de l'enquête					
				En emploi au moment de l'enquête	Dont milieu protégé	chômeurs	inactifs	étudiant	
Hommes	P1 - force endurance	45	22	51	34	7	18	49	0
	P2 - souplesse basse	21	16	38	54	2	18	24	5
	P3 - membres supérieurs	48	17	44	41	1	27	31	0
	P4 - membres inférieurs	76	19	68	28	2	8	63	2
	P5 - tous membres	71	33	57	26	0	14	58	2
	M1 - comportement	12	20	14	69	1	14	15	2
	M2 - attention mémoire	16	19	23	67	2	13	18	2
	M3 - intellectuel	66	47	65	27	8	14	58	2
	M4 - toutes fonctions mentales	65	68	61	31	7	14	53	1
	S1 - ouïe	12	17	21	72	1	7	21	1
	S2 - de près	24	13	26	63	2	12	25	0
	S3 - tous sens	32	20	36	60	2	7	31	2
	Ensemble Hommes	4	6	6	76	0	8	8	8
	Femmes	P1 - force endurance	45	13	27	45	1	14	39
P2 - souplesse basse		24	11	17	49	1	7	42	3
P3 - membres supérieurs		44	15	27	42	1	7	48	3
P4 - membres inférieurs		74	28	54	21	3	9	67	3
P5 - tous membres		71	27	62	19	1	9	64	9
M1 - comportement		14	23	10	57	1	14	19	10
M2 - attention mémoire		28	16	15	48	0	16	34	2
M3 - intellectuel		76	54	69	22	10	9	67	2
M4 - toutes fonctions mentales		81	52	60	12	2	15	73	0
S1 - ouïe		26	22	22	58	1	7	34	1
S2 - de près		14	9	15	56	0	2	40	2
S3 - tous sens		36	21	32	44	0	7	43	5
Ensemble Femmes		6	6	5	66	0	7	17	10

\* Difficultés dans les activités du quotidien. Au moins une difficulté importante pour l'une des activités importantes de la vie quotidiennes (« IADL ») suivantes : faire les courses, les tâches ménagères, administratives, préparer les repas, utiliser un moyen de transport seul...

\*\* Relation avec les autres : difficultés importantes pour nouer des relations avec d'autres personnes.

\*\*\* Reconnaissance administrative : reconnaissance officielle d'un handicap, ou d'une perte d'autonomie (allocation, pension ou carte d'invalidité, admission dans un établissement spécialisé...). Données déclaratives.

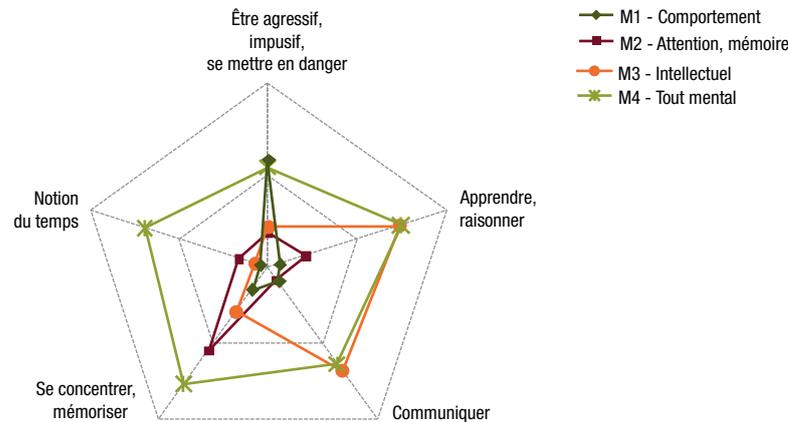
**Lecture :** Parmi les hommes du profil P1-force et endurance, 45% évoquent des difficultés dans les activités du quotidien et 51% déclarent bénéficier d'une reconnaissance administrative d'un handicap. De plus, 49% d'entre eux sont inactifs, et 34% se déclarent en emploi au moment de l'enquête, dont 7% en milieu protégé.

**Champ :** France métropolitaine et DOM, 18 à 59 ans vivant à leur domicile, en 2008.

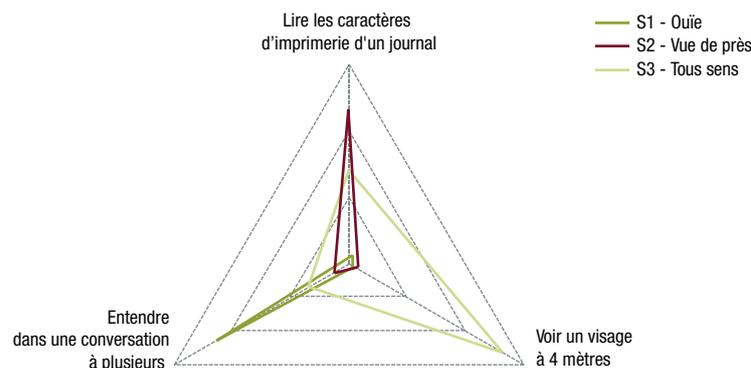
**Sources :** INSEE, enquête Handicap-Santé 2008, volet « ménages ».

## État de santé et participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles

GRAPHIQUE 2 • Prévalences hommes et femmes



GRAPHIQUE 3 • Prévalences hommes et femmes



Le profil *M3-déficit intellectuel* concerne 300 000 personnes qui déclarent des difficultés pour apprendre, raisonner et communiquer. 200 000 personnes sont concernées par le profil *M4-déficit de toutes les fonctions mentales*, elles déclarent souvent, toutes les formes de difficultés mentales à l'exception peut-être des problèmes de comportement plus ponctuels (graphique 1). Les profils de limitations intellectuelles M3 et M4 représentent une proportion plutôt stable des personnes de 18 à 59 ans. On peut donc supposer que ces limitations existent souvent dès la naissance.

Ces quatre profils sont parmi les plus rares dans la population. Si les limitations motrices des membres inférieurs et les limitations intellectuelles ne sont pas de même nature, elles s'accompagnent en revanche de situations similaires en matière d'emploi, de relations avec les autres et d'activités du quotidien. Ainsi, dans ces profils, trois personnes sur quatre déclarent des difficultés dans les activités quotidiennes et deux personnes sur trois déclarent bénéficier d'une reconnaissance administrative pour un handicap. En ce qui concerne l'insertion professionnelle, 30% des hommes et 20% des femmes présentant des limitations motrices ou intellectuelles déclarent être en emploi au moment de l'enquête, contre respectivement 76% et 66% dans l'ensemble des adultes d'âge actifs. Le profil M3 se distingue par une proportion importante de personnes qui travaillent en milieu protégé : un homme sur trois et une femme sur deux parmi ceux qui sont en emploi au moment de l'enquête.

Les personnes présentant les profils intellectuels M3 et M4 sont les plus désavantagées. En effet, 50% d'entre elles y associent à leur limitation intellectuelle des difficultés dans les relations avec les autres, contre 30% en présence de limitations motrices basses, et 6% dans l'ensemble de la population. Les situations sont sévères dans ces quatre profils : une personne sur quatre dans le groupe P4 et une personne sur deux dans le groupe P5 signale être paralysée ou amputée d'un ou plusieurs membres ; dans ce dernier groupe, une personne sur trois utilise un fauteuil roulant. L'utilisation de cannes, béquilles, prothèses et autres appareillages est aussi très souvent déclarée. Et pour les limitations intellectuelles M3 et M4, seule une personne sur deux a répondu seule à l'enquête et trois personnes sur quatre ont un niveau d'instruction faible (de niveau collègue ou inférieur).

## État de santé et participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles

TABLEAU 2 • Risque de santé altérée, de consommation chronique d'alcool, de tabagisme, de mauvais état de santé bucco-dentaire et de maladie selon le profil de limitation fonctionnelle

Risque de mauvaise santé perçue et surcroît de maladies (nombre de maladies, puis risque accru pour chaque maladie ou problème de santé)	Ensemble 18-59 ans	P1 Force et endurance	P2 Souplesse basse	P3 Membres supérieurs	P4 Membres inférieurs	P5 Tous membres	M1 Comportement	M2 Attention, mémoire	M3 Intellectuel	M4 Toutes fonctions mentales	S1 Audition	S2 Vue de près	S3 Toutes fonctions sensorielles
Santé jugée altérée	20%	8,6	6,3	5,5	10,1	8,8	2,4	3,1	1,7	4,7	1,8		
Nombre de maladies déclarées	1,6	2	2	1,8	2,4	2,5	1,4	1,6	0,4	1,3	0,9		
Consommation alcool à risque chronique	6%		1,5			0,3	2,1	1,7		2,7		1,8	
Tabagisme quotidien	27%			1,4			1,6					1,4	
État dentaire mauvais ou très mauvais	8%	1,4	1,7	1,6	2,2	2	2,1	1,5	1,7	2,3		1,8	1,5
<b>Liste des maladies :</b>													
Maladies cardiaques (infarctus, angor, HTA, troubles du rythme, insuffisance)	9%	1,6	1,9		2								
Artérites, varices, hémorroïdes.	10%	1,5	1,9		1,5		1,6	1,7					
Accident vasculaire cérébral	< 1%	2,6	2,3	4,6	4,6	11,4				3,2			
Blessures ou séquelles d'accident	5%	2	3,3	4,3	2,9	2,8	1,6	1,7					
Arthrites, arthroses	10%	3,2	3,6	3,3	3,2	2,9	1,5	1,4	0,6	0,6			
Maladies du dos, dorsalgies	22%	2,2	1,8	1,6	1,8	1,7	1,4	1,5			1,3		
Ostéoporose	< 1%	2,5			5	6,9							
Cancers	2%	2,6	1,9										
Problèmes thyroïdiens	4%						1,6						
Surcharge pondérale	39%		1,5										
Diabète	3%	1,6	2		2,3	2,9					1,8		
Ulcères estomac, duodénum	3%	2,4	1,6		1,8	2,8	1,8						
Maladie chronique du foie	< 1%		2,9										
Calcul urinaire	2%						2,2						
Infections urinaires fréquentes, cystites	3%	2,1			3,2	3,3							
Escarres	< 1%				58	90							
Psoriasis, allergies cutanées, eczéma	10%						1,5	1,6					
Maladies respiratoires	9%	1,5	1,4		1,8	1,7	1,6	1,6					
Maladies oculaires	1%		2,7									3,4	6,4
Strabisme	1%				2,5				2,5			3	
Alzheimer, parkinson, sclérose en plaques	< 1%	3,4		5,2	9,1	13,5							
Épilepsie	< 1%	2,1		3,2	2,1	4,6		3	4,5	8,2			
Dépression	4%	1,7	1,9		1,8		2,9	2,9	2,7	3,9	1,5		
Anxiété	3%	1,8	1,8	2	1,7		3,3	3,6	2,3	5,7			
Autisme, trisomie, schizophrénie	< 1%							4,9	23,7	27,5			

**Lecture :** En présence de limitations de toutes les fonctions mentales (M4), une personne a 4,7 fois plus de risques de se déclarer en mauvaise santé. Elle déclare en moyenne 1,3 maladies de plus qu'un adulte sans limitation mentale et elle a aussi 2,3 fois plus de risque de déclarer un état dentaire mauvais. La situation de référence est celle d'un homme de moins de 30 ans, avec le BAC général, et sans limitation fonctionnelle physique, ni mentale, ni sensorielle. Sont présentés uniquement les chiffres significatifs avec 0,1% d'erreur.

**Champ :** France métropolitaine et DOM, 18 à 59 ans vivant à leur domicile, en 2008. Ce modèle intègre les variables suivantes : groupes de limitations physiques, mentales, sensorielles, sexe, âge et niveau d'éducation.

**Sources :** INSEE, enquête Handicap-Santé 2008, volet « ménages ».

### ENCADRÉ 3

#### LES LIMITATIONS FONCTIONNELLES DANS L'ENQUÊTE ET LA CONSTRUCTION DES PROFILS TYPES DE LIMITATIONS FONCTIONNELLES

##### Limitations fonctionnelles

Dans une enquête basée sur la déclaration des personnes, le repérage des déficiences (encadré 1) est complexe : elles sont parfois difficiles à nommer, leurs causes médicales sont nombreuses et hétérogènes et leurs conséquences peuvent être multiples. Les limitations fonctionnelles sont plus simples à mesurer : elles sont appréhendées à l'aide de petits scénarios de la vie quotidienne, mettant en scène des fonctions physiques, mentales, sensorielles. Les personnes peuvent déclarer le type et le niveau de difficultés qu'elles rencontrent pour mobiliser seules et sans aide technique ces fonctions de base : avoir beaucoup de difficultés pour marcher, s'agenouiller, manipuler des objets (fonctions physiques), avoir souvent des difficultés pour apprendre, communiquer avec les autres, (fonctions mentales) ou encore avoir des difficultés pour voir correctement ou entendre (fonctions sensorielles). Ainsi, les limitations fonctionnelles sont le point d'entrée utilisé dans cette étude pour appréhender le handicap. Seules les limitations fonctionnelles jugées « importantes » sont prises en compte : avoir « beaucoup de difficultés » ou « ne pas pouvoir du tout » pour les fonctions physiques et sensorielles et avoir des difficultés « fréquentes » pour les fonctions mentales.

Scénario : difficultés rencontrées pour...	Fonction altérée
Marcher 500 mètres sur terrain plat/Monter ou descendre un étage d'escaliers Se baisser ou s'agenouiller Porter un sac à provisions de 5 kg sur 10 mètres Lever le bras pour attraper un objet en hauteur Prendre un objet dans chaque main/Utiliser ses doigts pour manipuler un robinet, des ciseaux...	Physique
Voir clairement les caractères d'imprimerie d'un journal/Voir le visage de quelqu'un à 4 mètres, de l'autre côté de la rue Entendre dans une conversation avec plusieurs personnes	Sensorielle
Apprendre de nouveaux savoirs/Résoudre des problèmes de la vie quotidienne Se concentrer plus de 10 minutes/Avoir des trous de mémoire Comprendre ou se faire comprendre des autres Savoir à quel moment de la journée on est Se mettre en danger par son comportement/Se voir reproché d'être trop agressif ou impulsif	Mentale

##### Profil types

À partir de ces limitations fonctionnelles élémentaires, une typologie permet de partitionner la population en un nombre restreint de « profils types ». La nature des troubles fonctionnels (locomotion, préhension, comportement, mémorisation, audition...) et leur sévérité (niveau de difficultés) sont prises en compte. La « classification ascendante hiérarchique » permet ainsi de regrouper les limitations dont la nature et la sévérité sont proches, en tenant compte des fréquentes associations qui peuvent exister. Dans les premières étapes, les individus les plus « semblables » en termes de nature et de sévérité de limitations fonctionnelles sont agrégés, pour former de petits groupes exclusifs. Puis, à leur tour, les groupes les plus « semblables » sont agrégés. L'opération est ainsi répétée jusqu'à obtenir un nombre réduit de groupes. Ce nombre résulte d'un choix de l'utilisateur : c'est un compromis entre la volonté de restituer la diversité des situations et la nécessité de synthétiser par une typologie simple. Nous avons procédé à une classification distincte pour les troubles physiques, les troubles mentaux et les troubles sensoriels. La méthode a conduit à cinq profils types exclusifs de limitations physiques, quatre profils types exclusifs de limitations mentales et trois profils types exclusifs de limitations. Si une personne présentant des atteintes physiques est classée dans un et un seul profil physique, elle peut en revanche cumuler un des cinq profils exclusifs physiques et un des quatre profils exclusifs cognitifs par exemple.

##### Analyses

Dans cette étude, nous présentons les caractéristiques sociodémographiques des profils de limitations fonctionnelles. On mesure ensuite si ces profils sont plus ou moins exposés aux maladies et troubles que la population qui n'en fait pas partie. Pour ce faire, on mesure si les risques sont significativement plus élevés dans les profils que dans le reste de la population à travers des régressions logistiques et les odds ratios (rapport des propensions à déclarer une maladie). Les régressions logistiques permettent d'ajuster les résultats en tenant compte des différences sociodémographiques des profils. Compte tenu des liens entre la santé et l'âge ou le statut social, nos modèles sont systématiquement contrôlés sur l'âge, le niveau d'instruction (bac+2 ou supérieur, bac, BEP et CAP, collègue ou niveau inférieur) et la composition du ménage (célibataire, famille monoparentale, couple sans enfant, couple avec enfants, autres ménages).

#### Des déclarations pouvant cumuler des limitations physiques, cognitives et sensorielles

Une personne qui déclare une limitation fonctionnelle physique est classée dans un seul des cinq profils. En revanche, si elle déclare aussi une limitation fonctionnelle cognitive, elle pourra à la fois être reconnue dans un profil pour sa limitation physique, et dans un autre profil pour sa limitation cognitive, voire dans un troisième profil pour ses éventuelles limitations sensorielles.

#### ■ ASSOCIATIONS ENTRE ÉTAT DE SANTÉ ET LIMITATIONS FONCTIONNELLES

##### Un état de santé particulièrement altéré pour les personnes atteintes de limitations fonctionnelles des membres inférieurs

Parmi les adultes d'âge actif, 20 % déclarent un état de santé altéré (encadré 4). Ceux qui présentent des limitations fonctionnelles déclarent un état de santé moins bon que la moyenne, en termes de santé perçue ou de nombre de maladies déclarées (encadré 4, tableau 2). En particulier, 80 % des personnes des profils *P4-membres inférieurs* et *P5-tous les membres* jugent leur santé altérée et le nombre moyen de maladies pour

2. Compte tenu des spécificités sociodémographiques de chacun des groupes, dans tous les modèles présentés dans cet article, le sexe, l'âge et le niveau de diplôme sont utilisés comme variables de contrôle ; en effet chacune de ces variables est corrélée à la santé en population générale. Enfin, lorsqu'on modélise la restriction de participation sociale, la composition du ménage est ajoutée aux variables précédentes dans les modèles pour les mêmes raisons.

## État de santé et participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles

TABLEAU 3 • Prévalence des douleurs, symptômes et mal-être dans la population, et risque selon le profil de limitation fonctionnelle

	Prévalence 18-59 ans (en %)	P1 force et endurance	P2 souplesse basse	P3 membres supérieurs	P4 membres inférieurs	P5 tous membres	M1 compor- tement	M2 attention, mémoire	M3 intellectuel	M4 toutes fonctions mentales	S1 audition	S2 vue de près	S3 toutes fonctions sensorielles
<b>Hommes</b>													
Santé perçue jugée altérée	19%	4,8 **	3,7 **	3,3 **	5 **	4 **	1,5 *	2,3 **	1,4	2,5 **	1,5 *		
Vitalité, énergie, dynamisme faibles <sup>o</sup>	27%	2,1 **	1,9 **	1,7 *	2,7 **	2,1 *		1,6 *		1,7			
Douleurs <sup>o</sup>	18%	3,4 **	2,6 **	3 **	4,2 **	2,9 **							0,4 *
Malaises et essoufflements	15%	2,3 **	2 **	1,7 *	2,3 **		1,6 **	2,1 **	1,5 *	2,3 **	1,5 *		
Troubles du sommeil	21%	2,1 **	1,6 **	1,9 **	1,7 **	2,2 **	1,9 **	1,8 **		1,9 **			
Manque d'appétit, anorexie, boulimie	6%	1,8 *	1,4	1,7	2,3 **		1,7 **	1,6 *	1,5	2,2 **			
Stress	40%	1,3	1,2	1,4 *	1,2		1,7 **	1,6 **		1,4			
Détresse psychologique <sup>o</sup>	16%	2,2 **	1,8 **		2,5 **	1,8	2,2 **	1,6 *		1,7	1,4		
<b>Femmes</b>													
Santé perçue jugée altérée	21%	4,1 **	3,1 **	3,3 **	5 **	6,1 **	1,4 *	1,4		2 *			1,6
Vitalité, énergie, dynamisme faibles <sup>o</sup>	36%	1,9 **	1,7 **	1,9 **	2,5 **	2,1 *	1,5 **	1,8 **		2,2 **			
Douleurs <sup>o</sup>	23%	3 **	3,2 **	3,4 **	4,2 **	4,1 **	1,6 *	1,7 *		1,8			
Malaises et essoufflements	27%	1,9 **	1,6 **	1,8 **	2,1 **	1,8 **	1,6 **	1,6 **		2 **			1,5 *
Troubles du sommeil	33%	1,4 **	1,5 **	1,9 **	1,7 **		1,9 **	1,3	0,7	1,4			
Manque d'appétit, anorexie, boulimie	12%	1,6 **	1,6 **	1,7 **	2 **	1,9 **	1,5 **	1,5 **		2,3 **			1,4
Stress	54%	1,2 **		1,3 *	1,2	1,4 *	1,4 **	1,3 **	0,8				
Détresse psychologique <sup>o</sup>	22%	1,7 **	1,3	2,1 **	2 **	2 *	2,2 **	1,7 **		2 *			

Ce modèle est ajusté sur les variables suivantes : groupes de limitations physiques, mentales, sensorielles, âge, niveau de diplôme, maladies du tableau précédent.

**Lecture :** À âge, niveau d'éducation, maladies et limitations sensorielles et mentales comparables, un homme qui déclare des altérations des membres inférieurs (P4) a 4,2 fois plus de risques de déclarer des douleurs intenses qu'un homme qui ne déclare pas d'altération physique.

La situation de référence est celle d'une personne d'âge inférieur à 30 ans, cadre, ne déclarant aucune des maladies chroniques du tableau précédent, et sans limitation fonctionnelle. <sup>o</sup> : renseigné par auto-questionnaire. Chiffre seul, \*, \*\* : significativement différent (au seuil de 10 %, 5 % et 1 %) de l'individu de référence.

**Champ :** France métropolitaine et DOM, 18 à 59 ans vivant à leur domicile, en 2008.

**Sources :** INSEE, enquête Handicap-Santé 2008, volet « ménages ».

ces personnes est plus élevé que dans l'ensemble de la population âgée de 18 à 59 ans. Viennent ensuite les personnes atteintes de limitations mentales multiples, il s'agit des profils *M4-tous troubles mentaux* et les problèmes physiques *P1-forces et endurance*. De façon générale, les personnes déclarant des limitations physiques ont une perception de leur santé plus souvent négative que celles qui ont des limitations cognitives, puis auditives. Les atteintes visuelles en revanche ne sont pas associées à une santé altérée. Cette hiérarchie tient compte des différences d'âge et de caractéristiques sociodémographiques entre les groupes<sup>2</sup>.

### Un mauvais état dentaire plus fréquent pour tous les profils

Tous les profils de personnes connaissant des limitations fonctionnelles (sauf auditives) ont un risque important de mauvais état dentaire. Les difficultés d'accès physique aux soins ou encore l'effet de certains médicaments pourraient accroître le risque d'une mauvaise santé buccodentaire (Hennequin, 2008). Ce sont les personnes déclarant des limitations intellectuelles qui estiment le plus fréquemment leur état dentaire mauvais

## État de santé et participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles

ou très mauvais. Les limitations intellectuelles peuvent affecter la capacité ou la volonté d'entretenir sa dentition au quotidien, et rendre les soins dentaires plus difficiles pour le médecin, mais aussi pour le patient (Hennequin, 2008). Ainsi, les personnes atteintes de limitations intellectuelles évoquent une fois sur quatre la « peur du dentiste, d'examens ou de traitements » comme raison de leur dernier renoncement. Pour l'ensemble de la population ces causes de renoncement sont évoquées une fois sur dix.

### Des troubles du comportement et de l'attention associés à une consommation importante d'alcool

Les personnes des profils *M1-comportement* et *M2-concentration-mémoire* déclarent fréquemment une consommation d'alcool importante, avec un risque chronique pour la santé (encadré 4). Le profil M1 est aussi souvent associé à une consommation de tabac : une personne sur deux dans ce groupe déclare fumer, contre une personne sur quatre pour l'ensemble des adultes âgés de 18 à 59 ans. Une consommation importante d'alcool peut être à l'origine des troubles de l'attention et de la mémoire ou de comportements agressifs ou à risques. Mais le tabagisme et l'excès d'alcool peuvent aussi être considérés eux-mêmes comme une façon de se mettre en danger ou « de mettre en danger sa santé ». Or, se mettre en danger est un des items qui conduisent à classer l'individu dans le profil M1. Par ailleurs, les personnes du profil M1 déclarent plus souvent un état dentaire dégradé et des maladies respiratoires, probablement en lien avec ces pratiques.

### Les limitations physiques associées à de nombreuses maladies

De nombreuses maladies sont déclarées par les personnes présentant des profils de limitations physiques, plus particulièrement pour les groupes P4 et P5 (tableau 4). Les limitations physiques sont associées à des accidents vasculaires cérébraux, les séquelles et blessures d'accidents, les maladies des articulations et pathologies du dos. À titre d'exemple, les pathologies du dos sont déclarées par une personne sur deux dans le profil *P1-force-endurance*, contre une personne sur cinq pour l'ensemble des adultes de 18 à 59 ans. Les cancers sont également fréquents dans ce groupe ainsi que le diabète chez les personnes atteintes de limitations physiques. Le diabète peut entraîner, bien que rarement, amputations ou cécité, et il est aussi significativement associé avec les limitations visuelles sévères du profil S3.

Les limitations cognitives ou intellectuelles s'accompagnent peu de maladies, à l'exception des maladies psychiques ou mentales : autisme, schizophrénie, dépression, anxiété. Les personnes regroupées dans les profils M3 et M4 sont dans une situation un peu particulière : une personne sur deux a répondu seule au questionnaire, contre neuf sur dix pour l'ensemble de la population des 18 à 59 ans. Le décalage entre ce qui est déclaré dans l'enquête et l'état de santé réel de ces personnes est peut-être plus important. Enfin, les limitations sensorielles sont très rarement associées à des maladies, à l'exception des limitations auditives qui s'accompagnent plus souvent de dépression.

### Des pathologies spécifiques associées à des profils physiques mais aussi cognitifs

L'anxiété chronique et la dépression, mais aussi les maladies du dos, sont plus fréquentes parmi les personnes qui ont des limitations cognitives ou physiques. Les associations entre ces pathologies et les profils *M1-comportement* et *M2-concentration-mémoire* pourraient s'expliquer par des pathologies liées à l'activité professionnelle. Les taux d'emploi dans ces groupes sont en effet proches de ceux observés dans la population des 18-59 ans. Mais les troubles de la mémoire et de la concentration peuvent aussi être les conséquences des dépressions ou de leurs traitements. Enfin, l'épilepsie est plus fréquente chez les personnes atteintes de limitations physiques ou intellectuelles que dans le reste de la population. L'épilepsie comme complication de troubles intellectuels a été mise en évidence dans des études épidémiologiques, notamment chez les personnes atteintes de trisomie (de Fréminville, 2008).

### Des associations sans doute complexes et parfois fortuites

Les associations reflètent à la fois les conséquences des maladies en termes de limitations fonctionnelles, ou les complications de ces atteintes fonctionnelles. Les accidents vasculaires cérébraux ou les problèmes cardiaques peuvent entraîner des troubles physiques sévères : les personnes déclarent alors des limitations fonctionnelles de type P4 ou P5 par exemple. Si elles sont alitées ou confinées au fauteuil, elles ont plus de risques de déclarer des escarres ou des infections urinaires fréquentes. L'obésité et le diabète sont liés à des limitations fonctionnelles physiques : ces pathologies peuvent être causes et conséquences des limitations fonctionnelles, par défaut d'activité physique par exemple. D'autres pathologies sont fréquemment associées sans qu'il ne soit possible de déterminer la nature ou le sens des associations. Enfin, certaines associations peuvent être fortuites.

### Des symptômes fréquents en présence de limitations physiques, mais rares en présence de limitations sensorielles

Une fois prises en compte les maladies déclarées, les profils de limitations sensorielles s'accompagnent rarement de symptômes (encadré 4). En revanche, en présence d'une limitation physique, quel que soit le profil, hommes et femmes déclarent trois à quatre fois plus fréquemment des douleurs et deux à quatre fois plus fréquemment un manque de vitalité et d'énergie, que les personnes n'ayant pas de limitation physique (tableau 3).

## État de santé et participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles

Ce sont les hommes et femmes des profils *P4 membres inférieurs*, *P5 tous membres* et *P1 force et endurance* qui déclarent le plus de symptômes tels que la fatigue, les douleurs, les malaises, l'essoufflement et des troubles de l'alimentation ou du sommeil. Les troubles de l'alimentation sont plus fréquemment associés à des limitations de force et d'endurance ou de mobilité chez les hommes et à toutes les limitations physiques chez les femmes.

### Des symptômes physiques et psychiques associés aux troubles de la mémoire et du comportement

Les hommes et les femmes des profils *M1 comportement* ou *M2 trouble de l'attention et de la mémoire* présentent des symptômes de tous ordres, tant psychiques que physiques, y compris la douleur pour les femmes. Là encore, les symptômes, liés à des pathologies ou à des traitements, peuvent être à la fois cause et conséquence des limitations fonctionnelles.

Les personnes qui ont des limitations intellectuelles, *M3 intellectuel*, ne semblent pas déclarer beaucoup plus de symptômes, mais dans cette catégorie, une personne sur deux a répondu seule au questionnaire, contre neuf personnes sur dix dans les groupes *M1* et *M2* par exemple. Dans le cas des limitations intellectuelles, le questionnaire a souvent été rempli par un proche qui n'est pas toujours en mesure d'évaluer précisément le ressenti de la personne (douleurs, stress...) et peut le sous-estimer.

### Des symptômes qui sont encore présents parmi ceux qui travaillent

En limitant le champ aux personnes qui travaillent, l'étude se concentre sur une population *a priori* moins sévèrement limitée par les altérations fonctionnelles ou mieux à même d'y faire face pour poursuivre une activité professionnelle. Pourtant, si les mêmes symptômes restent associés aux mêmes limitations fonctionnelles, quoique légèrement atténués, les douleurs font exception. La déclaration de douleurs pour les personnes qui ont une limitation physique est au contraire encore plus importante parmi celles qui sont en emploi, peut-être parce que l'emploi est la cause directe ou une cause aggravante de ces douleurs et probablement aussi parce qu'avoir un emploi génère des activités supplémentaires qui peuvent être sources de douleurs : transports domicile-travail, par exemple. Par ailleurs, ce ressenti de symptômes existe même lorsqu'on prend en compte les inégalités sociales, à travers la catégorie sociale. Les risques de douleurs, fatigue, malaises et troubles du sommeil sont en effet bien plus élevés parmi les ouvriers et employés que parmi les cadres alors que c'est l'inverse pour la déclaration de stress.

#### ENCADRÉ 4

#### LES INDICATEURS DE SANTÉ, SYMPTÔMES ET MAL-ÊTRE

**Santé perçue.** L'enquête HSM comprend l'indicateur de santé perçue harmonisé au niveau européen (Comment est votre état de santé en général ? « Très bon, bon, *versus* assez bon, mauvais, très mauvais »). État de santé altéré : santé considérée comme assez bonne, mauvaise ou très mauvaise, par opposition à bonne ou très bonne.

**Risque alcoolique chronique.** Défini par les profils d'alcoolisation de l'AUDIT-C. Il correspond à une consommation d'alcool moyenne supérieure ou égale à trois verres par jour pour les hommes et deux verres par jour pour les femmes.

**Maladies.** Dans l'enquête Handicap-santé, on recense à l'aide d'une carte de 48 items présentée aux enquêtés, les maladies ou problèmes de santé qu'ils ont actuellement ou qu'ils ont eus au cours de leur vie. Pour les besoins de l'étude, les items sont regroupés afin de former des catégories de maladies : par exemple, les maladies cardiaques regroupent les infarctus du myocarde, les angors, l'hypertension artérielle, etc.

**Troubles et symptômes.** En complément des maladies, l'enquête Handicap-Santé 2008 recense différents troubles ou symptômes que les personnes ont eus de façon répétée au cours des 12 derniers mois : des troubles du sommeil, un manque d'appétit, de l'anorexie ou de la boulimie, des malaises, étourdissements, vertiges ou éblouissements, des essoufflements ou difficultés à respirer, du stress. Par ailleurs, une partie de l'enquête est administrée par autoquestionnaire, permettant notamment de mesurer la qualité de vie des personnes : la détresse psychologique (score MH5) est définie à partir de cinq indicateurs (être rarement voire jamais « heureux », ni « calme et détendu » et être souvent ou toujours « nerveux », « découragé », « triste ou abattu »), la vitalité (score VT4) est définie à partir de quatre indicateurs (être rarement voire jamais « dynamique », « débordant d'énergie », être souvent ou toujours « fatigué », « épuisé »), les douleurs retenues sont celles qui sont déclarées d'intensité « moyenne, grande ou très grande ». Toutefois, l'autoquestionnaire ne peut être rempli que par la personne elle-même, contrairement au reste de l'enquête qui autorise la personne interrogée à se faire aider, voire se faire remplacer, par un proche. Ainsi, l'état de santé des personnes atteintes de limitations *intellectuelles*, de *toutes les fonctions mentales* ou de *tous les membres* leur permet rarement de remplir l'autoquestionnaire. La détresse psychologique, la vitalité et les douleurs déclarées par ces groupes doivent donc être analysées avec prudence.

**Restrictions dans les domaines professionnel, domestique et relationnel.** Ces trois domaines permettent de mesurer le « désavantage » social que les personnes atteintes de déficiences subissent dans la vie de tous les jours. On parle de désavantage professionnel si les personnes atteintes de déficiences sont moins souvent en emploi au moment de l'enquête que les autres personnes, à caractéristiques socio-économiques comparables. Le désavantage domestique est recueilli avec les IADL (Important Activities of Daily Living) : on recense les difficultés qu'une personne peut avoir pour accomplir seules des tâches essentielles du quotidien, comme faire les courses, le ménage, les tâches administratives, bricoler, se servir du téléphone, prendre les transports en commun, etc. Il y a désavantage lorsque les personnes déclarent des difficultés importantes pour au moins une de ces activités. Enfin, le désavantage relationnel est mesuré par la question suivante : « au quotidien, éprouvez-vous des difficultés à nouer des relations avec d'autres personnes ? Non, aucune difficulté – Oui, quelques difficultés – Oui, beaucoup de difficultés ». Dans cette étude, on parle de désavantage lorsque l'enquêté déclare avoir « beaucoup » de difficultés pour nouer des relations.

## État de santé et participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles

TABLEAU 4 • **Odd-ratio de déclarer des difficultés pour les 3 types d'activités (tâches domestiques, relations à autrui, emploi) selon le profil de limitation fonctionnelle, les symptômes et le mal-être**

	Difficultés pour les tâches domestiques			Difficultés dans les relations avec les autres			Ne travaille pas au moment de l'enquête			Santé jugée mauvaise ou très mauvaise		
	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 1	Modèle 1	Modèle 1	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
P1 - force endurance	11,7 [9,3 - 14,8]	8,5 [6,7 - 10,8]	7,4 [5,8 - 9,4]	1,3 [1,0 - 1,8]	1,1 [0,8 - 1,4]	0,9 [0,6 - 1,2]	2,9 [2,3 - 3,7]	2,5 [2 - 3,2]	2,2 [1,7 - 2,8]	6,3 [5 - 7,8]	4,1 [3,3 - 5,2]	3,1 [2,4 - 3,9]
P2 - souplesse basse	5,0 [4,0 - 6,4]	3,6 [2,8 - 4,6]	3,2 [2,5 - 4,1]	1,3 [1,0 - 1,8]	1 [0,8 - 1,4]	0,9 [0,6 - 1,2]	2,6 [2,1 - 3,2]	2,2 [1,8 - 2,7]	2 [1,6 - 2,4]	4,4 [3,5 - 5,4]	2,8 [2,2 - 3,5]	2,2 [1,7 - 2,7]
P3 - membres supérieurs	13,3 [9,5 - 18,6]	10,8 [7,6 - 15,1]	9,3 [6,6 - 13,2]	1,8 [1,2 - 2,7]	1,5 [1,0 - 2,3]	1,2 [0,8 - 1,8]	2,8 [2 - 3,9]	2,5 [1,8 - 3,6]	2,2 [1,6 - 3,1]	7,1 [5,2 - 9,8]	5,6 [4 - 7,8]	4,1 [2,9 - 5,8]
P4 - membres inférieurs	38,1 [29,1 - 49,9]	28,5 [21,7 - 37,5]	24,4 [18,5 - 32,2]	1,5 [1,2 - 2]	1,2 [0,9 - 1,6]	1 [0,7 - 1,3]	7,6 [5,7 - 10,1]	6,6 [5 - 8,8]	5,6 [4,2 - 7,5]	13,9 [10,9 - 17,5]	9,5 [7,5 - 12,2]	6,9 [5,4 - 9]
P5 - tous membres	57,5 [33,5 - 98,8]	43,8 [25,4 - 75,6]	38,1 [22,1 - 65,7]	1,3 [0,8 - 2]	1 [0,7 - 1,6]	0,9 [0,6 - 1,4]	14,3 [7,7 - 26,4]	12,4 [6,7 - 23]	11,1 [6 - 20,7]	11,5 [7,8 - 16,9]	7,7 [5,2 - 11,5]	6,7 [4,4 - 10,2]
M1 - comportement	2 [1,5 - 2,6]	1,6 [1,2 - 2,1]	1,4 [1,1 - 1,9]	4,2 [3,3 - 5,3]	3,6 [2,8 - 4,6]	3 [2,3 - 3,8]	1,3 [1,0 - 1,6]	1,1 [0,9 - 1,4]	1 [0,8 - 1,3]	2 [1,6 - 2,6]	1,5 [1,2 - 1,9]	1 [0,8 - 1,4]
M2 - attention mémoire	3,5 [2,7 - 4,7]	2,8 [2,1 - 3,7]	2,5 [1,9 - 3,4]	3,2 [2,5 - 4,2]	2,7 [2,1 - 3,5]	2,3 [1,7 - 3]	1,5 [1,2 - 1,9]	1,3 [1,0 - 1,7]	1,2 [0,9 - 1,5]	2,5 [1,9 - 3,2]	1,8 [1,4 - 2,3]	1,3 [1,0 - 1,7]
M3 - intellectuel	21,2 [14,7 - 30,8]	17,4 [12 - 25,3]	17,8 [12,1 - 26,1]	8,2 [6,1 - 11]	7,1 [5,3 - 9,6]	6,9 [5,1 - 9,3]	3,1 [2,1 - 4,4]	2,9 [2 - 4,1]	2,7 [1,9 - 3,9]	1,9 [1,3 - 2,6]	1,5 [1,0 - 2,1]	1,2 [0,9 - 1,8]
M4 - toutes fct mentales	21,7 [14,3 - 33,1]	17 [11,1 - 26]	14 [9,1 - 21,4]	19,3 [13,8 - 27,1]	16,6 [11,8 - 23,3]	13,3 [9,4 - 18,8]	3,5 [2,3 - 5,3]	3,1 [2 - 4,6]	2,6 [1,7 - 3,9]	4,3 [3 - 6,1]	3,1 [2,1 - 4,4]	2 [1,4 - 2,9]
S1 - ouïe	1,3 [1,0 - 1,7]	1,2 [0,9 - 1,6]	1,2 [0,9 - 1,6]	2,1 [1,6 - 2,8]	1,9 [1,5 - 2,5]	1,9 [1,5 - 2,5]	1,1 [0,9 - 1,4]	1,1 [0,8 - 1,3]	1 [0,8 - 1,3]	1,3 [1,0 - 1,7]	1,1 [0,8 - 1,4]	1 [0,7 - 1,3]
S2 - de près	2,4 [1,5 - 3,8]	2,2 [1,4 - 3,4]	2,2 [1,4 - 3,5]	1,9 [1,3 - 3]	1,8 [1,2 - 2,7]	1,9 [1,3 - 3]	2,3 [1,5 - 3,5]	2,2 [1,4 - 3,3]	2,2 [1,5 - 3,4]	1,3 [0,9 - 2]	1,2 [0,8 - 1,8]	1,3 [0,8 - 2]
S3 - tous sens	3,2 [2,1 - 4,8]	3,1 [2,1 - 4,8]	3,2 [2,1 - 5]	1,1 [0,7 - 1,7]	1,1 [0,7 - 1,7]	1,1 [0,7 - 1,7]	1,7 [1,1 - 2,4]	1,6 [1,1 - 2,4]	1,7 [1,1 - 2,4]	1 [0,7 - 1,5]	1 [0,7 - 1,5]	1,1 [0,7 - 1,6]
1 Maladie		4,1 [2,7 - 6,3]	3,6 [2,3 - 5,4]		1,9 [1,4 - 2,6]	1,5 [1,1 - 2,1]		1,2 [1,0 - 1,4]	1,1 [0,9 - 1,2]		7,6 [4,5 - 13]	4,8 [2,8 - 8,2]
2 Maladies		5 [3,3 - 7,7]	3,9 [2,5 - 6]		2,7 [2 - 3,6]	1,9 [1,4 - 2,6]		1,3 [1,1 - 1,5]	1,1 [0,9 - 1,3]		11,1 [6,5 - 18,9]	5,7 [3,3 - 9,9]
3 ou 4 Maladies		6,7 [4,4 - 10,1]	4,7 [3,1 - 7,3]		3,1 [2,3 - 4,2]	1,9 [1,4 - 2,6]		1,4 [1,2 - 1,6]	1,1 [0,9 - 1,3]		18,3 [10,8 - 31,2]	7,5 [4,3 - 12,9]
5, 6 ou 7 Maladies		8,5 [5,5 - 13,2]	5,7 [3,6 - 8,9]		3,2 [2,3 - 4,6]	1,7 [1,2 - 2,5]		1,7 [1,4 - 2,1]	1,2 [1,0 - 1,5]		24,8 [14,4 - 42,7]	8,2 [4,7 - 14,4]
8 Maladies ou +		10,7 [6,9 - 16,6]	6,8 [4,3 - 10,7]		4,1 [2,9 - 5,8]	2 [1,4 - 2,8]		2,1 [1,7 - 2,6]	1,4 [1,1 - 1,7]		40,2 [23,4 - 69,3]	10,3 [5,9 - 18,1]
1 Symptôme			1,3 [0,9 - 2]			1,8 [1,2 - 2,6]			1,2 [1,0 - 1,4]			2,2 [1,2 - 4,1]
2,3 Symptômes			2,6 [1,8 - 3,7]			2,2 [1,6 - 3,1]			1,5 [1,3 - 1,8]			7,2 [4,1 - 12,5]
4,5 Symptômes			3,1 [2,2 - 4,4]			4,1 [2,9 - 5,8]			1,8 [1,5 - 2,2]			20,1 [11,6 - 35]
6,7 Symptômes			3,4 [2,3 - 4,9]			6,3 [4,3 - 9]			2,7 [2,2 - 3,3]			39,1 [22,3 - 68,7]

Modèles ajustés sur le sexe, l'âge, profils de limitations fonctionnelles, niveau d'études et composition du ménage. Modèle 2 = Modèle 1 + maladies du tableau 2. Modèle 3 = Modèle 2 + symptômes et mal-être.

Champ : France métropolitaine et DOM, 18 à 59 ans vivant à leur domicile, en 2008.

Sources : INSEE, enquête Handicap-Santé 2008, volet « ménages ».

### ■ DES INTERACTIONS ENTRE LES LIMITATIONS FONCTIONNELLES, LES MALADIES ET SYMPTÔMES ET LA PARTICIPATION SOCIALE

#### Les limitations fonctionnelles physiques: un frein aux tâches du quotidien et à l'emploi

Trois personnes sur quatre, parmi celles atteintes de limitations des membres inférieurs, *P5 tous membres* et *P4 membres inférieurs*, déclarent au moment de l'enquête ne pas être en emploi et avoir des difficultés importantes pour les tâches du quotidien (tableau 1bis). De façon générale, et toutes choses égales par ailleurs, les personnes regroupées dans les profils de limitations physiques ont ces mêmes difficultés (tableau 4, modèle 1). Les personnes regroupées dans le profil *P2 souplesse basse* sont moins désavantagées que celles du profil *P5 tous membres*, les plus désavantagées (encadré 4). En revanche, pour les personnes qui déclarent des limitations physiques, le mauvais état de santé explique mieux que les limitations elles-mêmes les difficultés des personnes dans les relations aux autres. Les personnes présentant des limitations physiques n'ont qu'un peu plus de difficultés dans les relations avec les autres que ceux qui n'ont pas ces limitations; la différence n'est plus significative lorsqu'on prend en compte les maladies associées (tableau 4, modèle 2).

## État de santé et participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles

### Le désavantage dans toutes ses dimensions en présence de limitations mentales

Le désavantage est maximal pour les personnes qui déclarent des limitations intellectuelles, M3 et M4. 50 % à 60 % d'entre elles déclarent des difficultés pour nouer des relations avec les autres et les risques de difficultés pour les tâches du quotidien et les taux d'emploi sont semblables à ceux observés chez les personnes regroupées dans les profils P4 et P5 (tableau 1bis). Les relations avec autrui sont aussi plus difficiles pour les personnes atteintes de troubles du comportement, de l'attention et de la mémoire. En revanche, les tâches du quotidien et l'accès à l'emploi le sont moins pour ces personnes. Enfin, les limitations auditives ne sont associées qu'à des difficultés dans les relations avec les autres.

### Maladies et symptômes : une aggravation à la marge de ces désavantages sociaux

Les problèmes de santé des personnes atteintes de limitations fonctionnelles contribuent à leurs difficultés de participation à la vie sociale. Ce résultat, connu en population générale, est ici étudié pour chaque profil-type de limitation. Pour les personnes de chaque profil, le cumul de maladies et les symptômes associés expliquent une partie, certes faible, des risques de désavantage.

Par exemple, un individu du profil *P1 force endurance* a 11,7 fois plus de risques de déclarer des difficultés dans les activités du quotidien qu'une personne qui n'a pas de limitation physique (tableau 4, modèle 1). L'association des maladies et symptômes avec les limitations de force et d'endurance explique une petite partie de ce risque : en effet, une fois «écarté» ce qui est dû aux maladies et symptômes, le risque de difficultés sociales lorsqu'on présente une limitation *P1 force et endurance* se réduit (tableau 4, modèle 3). Ces maladies ou symptômes contribuent au risque de difficultés sociales pour tous les profils de limitations, mais rarement de façon significative, probablement pour cause d'effectifs un peu faibles. Cette contribution est significative uniquement pour le risque de déclarer une mauvaise santé perçue (tableau 2), la santé perçue étant aussi une mesure de la qualité de vie.

Ce cumul de maladies et symptômes et de limitations fonctionnelles sévères n'explique donc pas fondamentalement le désavantage des personnes de ces profils déjà important. D'autres variables non observées dans le modèle entrent en jeu, mais le cumul reste un facteur non négligeable de restrictions d'activités. Compte tenu des difficultés d'accès aux soins des personnes handicapées, évoquées notamment lors des auditions publiques menées par la Haute autorité de santé (HAS) en 2008, ces résultats soulignent la nécessité et les possibilités d'interventions auprès de ces personnes. L'amélioration de la qualité de vie et la participation sociale des personnes atteintes de limitations fonctionnelles passe par une prise en charge globale des pathologies mais aussi des symptômes physiques et psychiques associés.

### Bibliographie

- AZEMA B. ET MARTINEZ N., 2005, Les personnes handicapées vieillissantes : espérances de vie et de santé ; qualité de vie, *RFAS N° 2*.
- CAMBOIS E., DÉSÈSQUELLES A., RAVAUD J.F., 2003, «Femmes et hommes inégaux face aux handicaps», *Population et Sociétés*, 386, p. 1-4.
- DREES (Ed.), 2009, *La santé des femmes*, La Documentation Française, 285 p.
- CREWS J. E., CAMPBELL V. A., 2004, «Vision impairment and hearing loss among community-dwelling older Americans: implications for health and functioning», *Am J Public Health*, 94(5), p. 823-9.
- EMPTAGE N.P., STURM R., ROBINSON R.L., 2005, «Depression and comorbid pain as predictors of disability, employment, insurance status, and health care costs», *Psychiatr Serv*, 56(4), p. 468-74.
- DE FRÉMINVILLE B., trisomie 21 et accès aux soins, Accès aux soins des personnes en situation de handicap, audition publique, Paris 22 et 23 octobre 2008 : disponible sur internet : [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_736311/acces-aux-soins-des-personnes-en-situation-de-handicap-rapport-de-la-commission-d-audition-publique](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_736311/acces-aux-soins-des-personnes-en-situation-de-handicap-rapport-de-la-commission-d-audition-publique)
- GUTIERREZ D.D., THOMPSON L., KEMP B., MULROY S. J., 2007, «The relationship of shoulder pain intensity to quality of life, physical activity, and community participation in persons with paraplegia», *J Spinal Cord Med*, 30(3), p. 251-5
- HENNEQUIN M., Accès aux soins bucco-dentaires, accès aux soins des personnes en situation de handicap, audition publique, Paris 22 et 23 octobre 2008 : disponible sur internet : [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_736311/acces-aux-soins-des-personnes-en-situation-de-handicap-rapport-de-la-commission-d-audition-publique](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_736311/acces-aux-soins-des-personnes-en-situation-de-handicap-rapport-de-la-commission-d-audition-publique)
- HAVEMAN MEINDERT, PERRY JONATHAN, SALVADOR-CARULLA LUIS, WALSH PATRICIA NOONAN, KERR MIKE, VALK HENNY VAN SCHROJENSTEIN LANTMAN-DE, HOVE GEERT VAN, BERGER DASA MORAVEC, AZEMA BERNARD, BUONO SERAFINO, ET AL., 2011, «Ageing and health status in adults with intellectual disabilities: Results of the European POMONA II study», *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 36(1), p. 49-60.
- KRAMER S. E., 2008, «Hearing impairment, work, and vocational enablement», *Int J Audiol*, 47 Suppl 2, p. S124-30
- LAMOUREUX E. L., HASSELL J. B., KEEFFE J. E., 2004, «The determinants of participation in activities of daily living in people with impaired vision», *Am J Ophthalmol*, 137(2), p. 265-70.
- MISAJON R., MANDERSON L., PALLANT J. F., OMAR Z., BENNETT E., RAHIM R. B., 2006, «Impact, distress and HRQoL among Malaysian men and women with a mobility impairment», *Health Qual Life Outcomes*, 4, p. 95
- MISSIUNA C., MOLL S., KING G., STEWART D., MACDONALD K., 2008, «Life experiences of young adults who have coordination difficulties», *Can J Occup Ther*, 75(3), p. 157-66.
- RUDBERG MA, FURNER SE, DUNN JE, CASSEL CK, 1993, «The relationship of visual and hearing impairments to disability: an analysis using the longitudinal study of aging», *J Gerontol*, 48(6), p. M261-M265.
- ROTH-ISIGKEIT A., THYEN U., STOVEN H., SCHWARZENBERGER J., SCHMUCKER P., 2005, «Pain among children and adolescents: restrictions in daily living and triggering factors», *Pediatrics*, 115(2), p. e152-62.
- RENAUD J., LEVASSEUR M., GRESSET J., OVERBURY O., WANET-DEFALQUE M. C., DUBOIS M. F., TEMISJIAN K., VINCENT C., CARIGNAN M., DESROSIERS J., 2010, «Health-related and subjective quality of life of older adults with visual impairment», *Disabil Rehabil*, 32(11), p. 899-907.
- SANTIAGO M., COYLE C., 2004, «Leisure-time physical activity and secondary conditions in women with physical disabilities», *Disabil Rehabil*, 26(8), p. 485-94.
- SERMET C., Données statistiques sur la consommation de soins, Accès aux soins des personnes en situation de handicap, audition publique, Paris 22 et 23 octobre 2008 : disponible sur internet : [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_736311/acces-aux-soins-des-personnes-en-situation-de-handicap-rapport-de-la-commission-d-audition-publique](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_736311/acces-aux-soins-des-personnes-en-situation-de-handicap-rapport-de-la-commission-d-audition-publique)
- WALLHAGEN M. I., STRAWBRIDGE W. J., SHEMA S. J., KURATA J., KAPLAN G. A., 2001, «Comparative impact of hearing and vision impairment on subsequent functioning», *J Am Geriatr Soc*, 49(8), p. 1086-92.
- WILKIE R., PEAT G., THOMAS E., CROFT P., 2007, «Factors associated with participation restriction in community-dwelling adults aged 50 years and over», *Qual Life Res*, 16(7), p. 1147-56.



# Fréquence et part d'évitabilité des événements indésirables graves dans les établissements de santé : les résultats des enquêtes ENEIS

Philippe Michel<sup>1</sup>, Christelle Minodier<sup>2</sup>, Céline Moty-Monnereau<sup>2</sup>,  
Monique Lathelize<sup>1</sup>, Sandrine Domecq<sup>1</sup>, Mylène Chaleix<sup>2</sup>,  
Marion Kret<sup>1</sup>, Tamara Roberts<sup>4</sup>, Léa Nitaro<sup>3</sup>, Régine Bru-Sonnet<sup>1</sup>,  
Bruno Quintard<sup>3</sup>, Jean-Luc Quenon<sup>1</sup>, Lucile Olier<sup>2</sup>.

1. Comité de coordination de l'évaluation clinique et de la qualité en Aquitaine (CCECQA).

2. Direction de la recherche, de l'évaluation, des études et des statistiques (DREES).

3. Université Victor Segalen Bordeaux 2, laboratoire EA 495 « Analyse des problèmes sociaux et de l'action collective (LAPSAC) ».

4. Université Victor Segalen Bordeaux 2, laboratoire de psychologie EA 4139 « Santé et qualité de vie ».

*La DREES a réédité en 2009 l'Enquête nationale sur les événements indésirables graves (ENEIS). L'objectif principal était d'estimer la fréquence et la part d'évitabilité des événements indésirables graves (EIG) dans les établissements de santé et d'observer leurs évolutions par rapport à l'enquête de 2004.*

*La fréquence des EIG survenus pendant l'hospitalisation est de 6,2 EIG pour 1 000 jours d'hospitalisation (9,2 en chirurgie et 4,7 en médecine). Plus de 40 % d'entre eux (2,6 EIG pour 1 000 jours d'hospitalisation) seraient évitables. Par ailleurs, 4,5 % des séjours sont causés par un EIG, dont près de 60 % seraient évitables (2,6 % des séjours causés par un EIG évitable). Les EIG survenant pendant l'hospitalisation sont le plus souvent associés aux actes invasifs et les EIG à l'origine d'admissions, aux produits de santé. L'enquête ENEIS montre également que les patients âgés et fragiles sont plus exposés aux EIG évitables, suggérant des pistes d'action ciblées sur certaines catégories de la population.*

*Globalement, les résultats de 2009 sont proches de ceux de 2004. La stabilité des indicateurs sur la période étudiée ne permet toutefois pas de conclure à l'absence de changements en termes de culture de sécurité et de comportements des acteurs du système de santé, qui ne sont pas mesurés par les indicateurs. Elle ne signifie pas non plus absence de résultats des actions entreprises : compte tenu de la modification de la structure d'âge des patients hospitalisés, de la complexité technique des actes et des prises en charge et des modifications des conditions de travail, avérées sur la période étudiée, une partie des experts s'attendait en fait à une hausse de la fréquence des EIG entre 2004 et 2009.*

L'Enquête nationale sur les événements indésirables graves associés aux soins en établissements de santé (ENEIS) a été rééditée par la Direction de la recherche, de l'évaluation, des études et des statistiques (DREES) en 2009 et réalisée par le Comité de coordination de l'évaluation clinique et de la qualité en Aquitaine (CCECQA) auprès d'un échantillon représentatif de 251 services de chirurgie et de médecine. Elle permet de mesurer la fréquence des événements indésirables graves (EIG) se produisant au cours d'une hospitalisation, d'estimer la proportion des séjours hospitaliers qui sont causés par un EIG et d'évaluer la part d'évitabilité de ces EIG.

Un événement indésirable associé aux soins peut survenir à l'occasion d'investigations, de traitements ou d'actions de prévention. Sont considérés comme graves les événements qui entraînent une hospitalisation, une prolongation d'hospitalisation d'au moins un jour, un handicap, une incapacité à la fin de l'hospitalisation ainsi que les événements associés à une menace vitale ou à un décès, sans qu'ils en aient été nécessairement la cause directe. Les événements indésirables graves (EIG) recouvrent donc une large palette de situations cliniques.

La survenue d'un EIG chez un patient n'est pas forcément liée à une moindre qualité de soins : une part importante d'EIG résulte de risques auxquels le patient était exposé dans le cadre de soins considérés comme optimaux. C'est pourquoi seuls certains de ces EIG sont évitables. Un événement indésirable « évitable » se définit comme un événement indésirable qui ne serait pas survenu si les soins avaient été conformes à la prise en charge considérée comme satisfaisante au moment de la survenue de l'événement indésirable. Le caractère évitable de l'EIG est apprécié à l'issue d'une évaluation précise de la situation clinique du patient et des conditions de sa prise en charge par le système de soins (encadré 1).

## Fréquence et part d'évitabilité des événements indésirables graves dans les établissements de santé : les résultats des enquêtes ENEIS

### ■ DES ÉVÉNEMENTS INDÉSIRABLES GRAVES PEU FRÉQUENTS AU REGARD DES VOLUMES D'ACTIVITÉ HOSPITALIÈRE

Les données de l'enquête ENEIS ont été recueillies entre avril et juin 2009 sur la base de 8 269 séjours de patients et 31 663 journées d'hospitalisation. En ce qui concerne les EIG qui surviennent pendant l'hospitalisation, on compte en moyenne 6,2 EIG pour 1 000 jours d'hospitalisation, dont 2,6 EIG évitables. Cela correspond

#### ENCADRÉ 1

##### MESURE DE L'ÉVITABILITÉ

L'enquête ENEIS mobilise des médecins enquêteurs externes aux établissements participants et formés pour mesurer l'évitabilité à partir de l'information fournie par les professionnels de terrain et de l'analyse des dossiers des patients. Le caractère évitable est apprécié à l'issue d'une évaluation précise de la situation clinique du patient et des conditions de sa prise en charge par le système de soins. Les conditions de prise en charge sont étudiées à l'aide de plusieurs critères :

- conformité des soins (indication, réalisation) par rapport à la pratique définie dans la stratégie de soins individuelle, dans les protocoles de soins de l'unité et dans les recommandations professionnelles ;
- appréciation du degré de similitude de prise en charge par la plupart des médecins ou professionnels de santé dans un contexte identique ;
- et surtout, adéquation du rapport bénéfice/risque des soins à l'origine de l'événement.

Les EIG considérés, à l'issue de l'analyse par le médecin enquêteur et le médecin en charge du patient, comme non évitables surviennent le plus souvent lors de la prise en charge de cas complexes ou graves, et d'actes de soins qui présentent des risques inférieurs au bénéfice escompté.

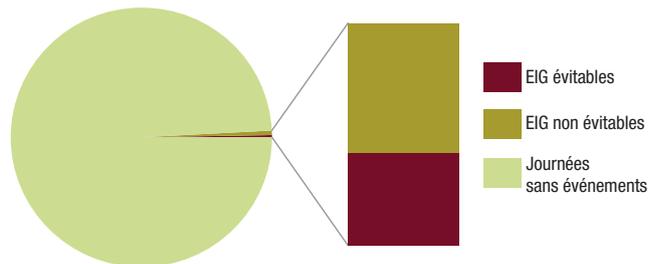
à environ un EIG tous les cinq jours dans un service de 30 lits. De plus, en rapportant cette densité d'incidence aux 54 millions de journées enregistrées dans le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) pour les séjours relevant du champ de l'enquête<sup>1</sup>, on estime que de 275 000 à 395 000 EIG par an sont survenus pendant une hospitalisation, dont 95 000 à 180 000 EIG peuvent être considérés comme évitables.

On estime par ailleurs que 4,5 % des séjours sont causés par un EIG. Sur les 9 millions de séjours d'hospitalisation complète réalisés en 2009 en médecine et chirurgie, entre 330 000 et 490 000 admissions auraient donc pour cause un EIG, dont 160 000 à 290 000 peuvent être considérés comme évitables.

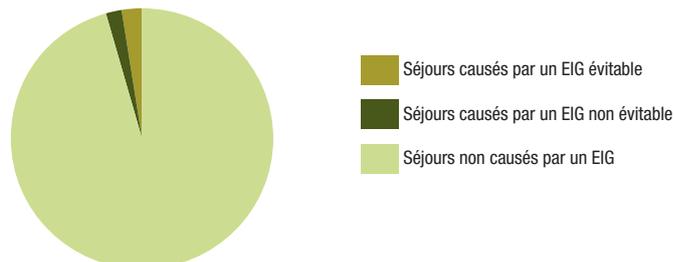
Le nombre d'EIG peut sembler important dans l'absolu. Il est suffisamment élevé pour que ces événements constituent une réalité non exceptionnelle pour les professionnels et les services d'hospitalisation, justifiant leur observation. Par contre, pour un patient donné, le risque de survenue d'un EIG au cours d'une hospitalisation est peu élevé (graphiques 1 et 1bis).

#### GRAPHIQUES 1 ET 1BIS • Poids des EIG dans l'ensemble de l'activité hospitalière

EIG survenus pendant l'hospitalisation



EIG à l'origine d'une hospitalisation



1. Établissements de santé publics et privés de France métropolitaine, hors services de santé des armées et des prisons, ayant des capacités d'hospitalisation complète en médecine ou en chirurgie.

**Champ :** Établissements de santé publics et privés de France métropolitaine ayant des capacités d'hospitalisation complète en médecine ou en chirurgie.

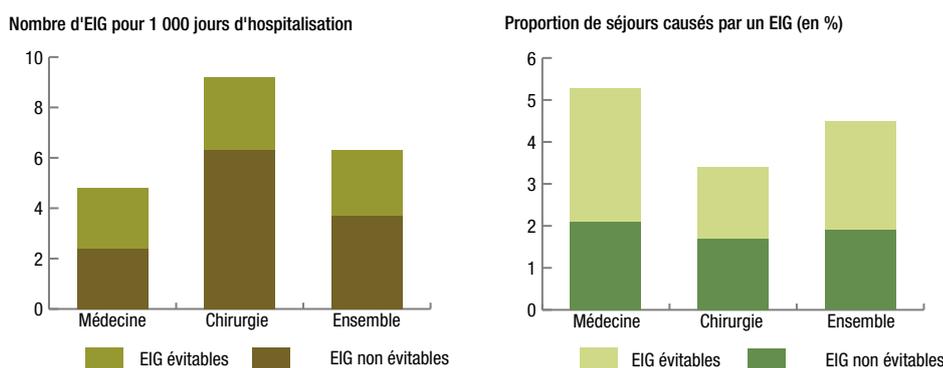
**Sources :** Enquête ENEIS 2009, DREES, exploitation CCECQA.

## Fréquence et part d'évitabilité des événements indésirables graves dans les établissements de santé : les résultats des enquêtes ENEIS

### ■ LES EIG SURVENUS PENDANT L'HOSPITALISATION, PLUS FRÉQUENTS EN CHIRURGIE ; LES SÉJOURS CAUSÉS PAR DES EIG, PLUS FRÉQUENTS EN MÉDECINE

Les EIG qui surviennent pendant l'hospitalisation sont plus fréquents en chirurgie qu'en médecine (respectivement 9,2 EIG contre 4,7 EIG pour 1 000 jours d'hospitalisation ; voir graphique 2). Par ailleurs, les EIG identifiés dans des unités de chirurgie surviennent plus souvent dans les centres hospitaliers universitaires (CHU) que dans les autres centres hospitaliers ou les établissements privés. Ceci s'explique sans doute essentiellement par la plus grande complexité des cas pris en charge et leur caractère souvent urgent car la fréquence des EIG évitables n'est pas différente. En revanche, pour les EIG survenus en médecine, on n'observe pas de différence significative selon le type d'établissements.

#### GRAPHIQUES 2 ET 2BIS • Fréquence des EIG par discipline



**Champ :** Établissements de santé publics et privés de France métropolitaine ayant des capacités d'hospitalisation complète en médecine ou en chirurgie.

**Sources :** Enquête ENEIS 2009, DREES, exploitation CCECQA.

La répartition des disciplines s'inverse quand on étudie les EIG causes d'hospitalisation. La proportion d'admissions causées par un EIG est en effet significativement plus élevée en médecine qu'en chirurgie (5,3 % contre 3,4 % voir graphique 2bis). Les EIG à l'origine d'un séjour dans une unité de médecine surviennent plus fréquemment dans les centres hospitaliers (CH) que dans les cliniques privées. L'une des raisons est que, en tant qu'hôpitaux de proximité, les CH prennent traditionnellement en charge les séjours médicaux non programmés. Il n'y a en revanche pas de différence significative selon le type d'établissements pour les EIG ayant causé un séjour dans une unité de chirurgie.

Si l'on se restreint aux EIG évitables, la proportion de séjours causés par ceux-ci est aussi significativement plus élevée en médecine qu'en chirurgie (3,2 % contre 1,7 %) et, en médecine, elle est toujours plus élevée dans les CH que dans les établissements privés.

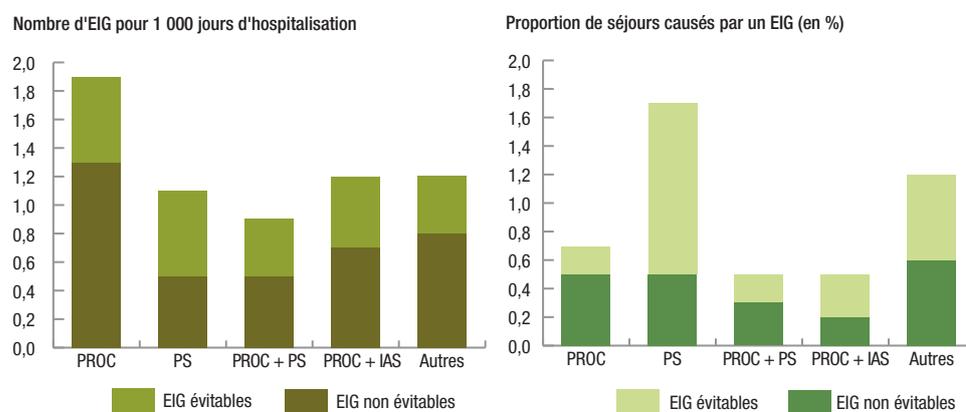
### ■ LES EIG SURVENANT PENDANT L'HOSPITALISATION SONT LE PLUS SOUVENT ASSOCIÉS AUX ACTES INVASIFS ET LES EIG À L'ORIGINE D'ADMISSIONS LE SONT AUX PRODUITS DE SANTÉ

Sur les 6,2 EIG qui surviennent pour 1 000 jours d'hospitalisation, la majorité est liée à une procédure (actes invasifs, dont interventions chirurgicales, autres actes diagnostiques, thérapeutiques ou de prévention) soit exclusivement (1,9 EIG pour 1 000 jours d'hospitalisation) soit principalement en association avec un produit de santé (0,9 EIG) ou une infection liée aux soins (1,2 EIG) [graphique 3]. Ces événements ont majoritairement été considérés comme non évitables.

Sur les 4,5 % de séjours provoqués par un EIG, 1,7 % a pour origine des EIG exclusivement associés à un produit de santé et 0,7 % des EIG associés à une procédure (graphique 3bis). Les EIG exclusivement associés à l'administration de produits de santé, en particulier les médicaments, ont été plus souvent jugés évitables que les autres EIG à l'origine d'une hospitalisation : cela concerne plus des deux tiers d'entre eux, contre moins d'un tiers des EIG associés à un acte invasif par exemple.

## Fréquence et part d'évitabilité des événements indésirables graves dans les établissements de santé : les résultats des enquêtes ENEIS

GRAPHIQUES 3 ET 3BIS • Fréquences des EIG par type d'expositions et mécanismes



**Lecture :** PROC : EIG lié à une procédure (intervention chirurgicale, radiologie interventionnelle, etc.) ; PS : EIG lié à un produit de santé (médicament, dispositifs médicaux et implantables tels laser, implant, etc.) ; IAS : EIG lié à une infection associée aux soins.

**Champ :** Établissements de santé publics et privés de France métropolitaine ayant des capacités d'hospitalisation complète en médecine ou en chirurgie.

**Sources :** Enquête ENEIS 2009, DREES, exploitation CCECQA.

### ■ PEU D'ÉVOLUTIONS ENTRE 2004 ET 2009

Pour les EIG survenus pendant l'hospitalisation, on n'observe aucune évolution significative entre 2004 et 2009, en ce qui concerne la densité d'incidence<sup>2</sup> des EIG, notamment évitables, et de leurs conséquences. En matière d'expositions et de mécanismes (procédures, produits de santé et infections), seule la densité d'incidence liée aux produits de santé augmente de façon significative et ce, uniquement en chirurgie. Cette évolution est imputable non pas aux médicaments mais aux dispositifs médicaux.

Pour les EIG « causes d'hospitalisation », la proportion de séjours causés par des infections évitables associées aux soins était statistiquement supérieure en 2009 par rapport à 2004 dans les unités de chirurgie. L'analyse comparative des cas observés en 2009 et en 2004 montre une augmentation des infections du site opératoire liées à des interventions lors d'hospitalisations antérieures. Étant donné l'absence de diminution de la durée moyenne de séjour sur la totalité de l'échantillon, une des raisons pourrait être un séjour écourté dans l'hospitalisation précédente avec une identification de l'infection au domicile du patient, ou une prise en charge non optimale de la plaie opératoire en médecine ambulatoire.

Excepté sur les médicaments, très peu d'autres sources nationales et internationales fournissent des points de comparaison (voir encadré 2). Sur les médicaments, les résultats d'ENEIS sont très proches de ceux de l'étude réalisée par les centres régionaux de pharmacovigilance (CRPV).

#### ENCADRÉ 2

##### COMPARAISONS NATIONALE ET INTERNATIONALE

La possibilité de comparer les résultats obtenus avec les études réalisées à l'étranger est relativement circonscrite car le recueil y est le plus souvent uniquement fondé sur l'analyse des dossiers des patients. L'étude ENEIS, principalement fondée sur l'interrogation des équipes de soins, ne permet pas de suivre le séjour complet des patients, d'où le choix de calculer une densité d'incidence (proportion d'événements pour 1 000 journées d'hospitalisation). L'étude espagnole ENEAS, construite sur une méthodologie similaire, montre une densité d'incidence des EIG survenus pendant l'hospitalisation proche (7,3 pour 1 000 jours d'hospitalisation) et estime que 1,9% des séjours sont causés par des EIG. Pour ce qui concerne les résultats en termes de proportion des hospitalisations causées par un EIG, une étude australienne apporte des résultats comparables. D'après cette étude, réalisée sur des séjours hospitaliers de 31 établissements de santé en 1992, 6,6% des admissions étaient causées par des EIG.

En revanche, dans les études les plus récentes, la répartition des EIG est comparable avec les résultats de l'étude ENEIS car les définitions et les questionnaires utilisés sont similaires (Wilson *et al.*, 1995 ; Schioler *et al.*, 2001). La proportion d'EIG évitables est ainsi comprise entre 37% et 51% selon les sources. Sur l'ensemble des EIG identifiés, de 45% à 50% sont survenus en médecine. Les EIG liés à une intervention chirurgicale représentent de 40% à 50% de l'ensemble des EIG, ceux liés au médicament de 19% à 29%.

Enfin, les résultats de l'étude menée en 2007 par les centres régionaux de pharmacovigilance sur un échantillon représentatif des services de spécialités médicales (court séjour) tirés au sort dans l'ensemble des CHU et CH ont permis d'estimer à 3,6% la proportion des hospitalisations dues à des effets indésirables de médicaments (résultat ENEIS 2009 sur cet échantillon : 4,1%). Ces résultats sont proches de la précédente étude conduite en 1998 (Matinée de presse de l'Afssaps, 25/09/2008).

2. La densité d'incidence des événements indésirables graves identifiés pendant l'hospitalisation est calculée comme le nombre d'EIG identifiés dans l'unité pendant la période d'observation rapporté au nombre de jours d'hospitalisation observés. Elle est exprimée pour 1 000 journées d'hospitalisation.

## Fréquence et part d'évitabilité des événements indésirables graves dans les établissements de santé : les résultats des enquêtes ENEIS

### ■ DES CONSÉQUENCES PLUS OU MOINS GRAVES

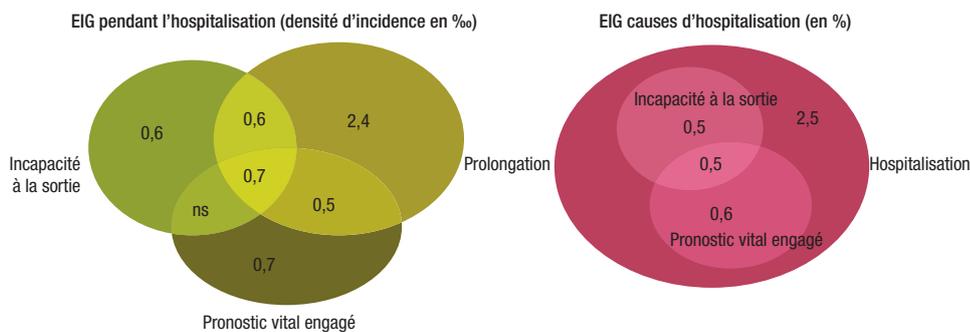
Un événement indésirable est considéré comme grave lorsqu'il entraîne un handicap ou une incapacité à la fin de l'hospitalisation, lorsqu'il met en jeu le pronostic vital, quelle qu'en soit l'issue, ou lorsqu'il entraîne une hospitalisation ou une prolongation d'hospitalisation d'au moins un jour. La gravité varie selon les situations ; certaines conséquences ont un caractère irréversible, d'autres occasionnent seulement une gêne ou perturbent un peu le déroulement du séjour. De même, l'incapacité à la sortie recouvre des situations très contrastées : une gêne respiratoire de quelques jours est en effet considérée comme une incapacité par les enquêteurs, au même titre qu'une perte sensorielle ou motrice définitive.

En 2009, sur les 6,2 EIG qui surviennent pour 1 000 jours d'hospitalisation, 2,4 ont pour seule conséquence une prolongation d'hospitalisation (graphique 4), 1,9 a mis en jeu le pronostic vital (avec ou sans prolongation d'hospitalisation) et 1,9 a entraîné une incapacité à la sortie (temporaire ou définitive).

En ce qui concerne les EIG causes d'admission, leur conséquence principale est une hospitalisation. En outre, ces EIG peuvent aussi mettre en jeu le pronostic vital ou engendrer une incapacité ou un handicap. Ainsi, si 4,5 % des admissions sont causées par un EIG, seules 2,5 % n'ont d'autre conséquence que l'hospitalisation (graphique 4bis).

En revanche, l'enquête ne permet pas d'estimer au niveau national le nombre de décès associés à un EIG, compte tenu de leur très faible occurrence. C'est pourquoi ceux-ci ne sont pas représentés dans les graphiques 4 et 4bis.

### GRAPHIQUES 4 ET 4BIS • Conséquences des EIG



**Champ :** Établissements de santé publics et privés de France métropolitaine ayant des capacités d'hospitalisation complète en médecine ou en chirurgie.

**Sources :** Enquête ENEIS 2009, DREES, exploitation CCECQA.

### ■ LA SURVENUE D'EIG CONCERNE SURTOUT LES PATIENTS ÂGÉS ET FRAGILES ET EST SOUVENT LIÉE À UNE INSUFFISANCE DE COMMUNICATION OU DE SUPERVISION

Parmi les EIG survenus pendant l'hospitalisation, plus de 80 % sont associés à la fragilité du patient (l'âge, une maladie grave, l'existence de comorbidités, l'état général altéré) et un cinquième des cas à son comportement (non-compliance, refus de soins). Fragilité et comportement du patient favorisent encore plus la survenue d'EIG évitables. Ces résultats montrent que nous ne sommes évidemment pas tous égaux face au risque et que certaines populations ou certaines spécialités (gériatrie, réanimation) doivent faire l'objet d'une surveillance et d'une vigilance particulières.

La plupart des EIG adviennent à la suite de soins non appropriés, mais aussi en raison de retards ou d'erreurs lors de la délivrance de soins. Les EIG surviennent le plus souvent à l'occasion des soins réalisés dans le service d'hospitalisation mais aussi pendant ou immédiatement après une procédure (acte) ou en soins intensifs. Ils sont le plus souvent associés à un acte thérapeutique et les erreurs surviennent plus souvent pendant la réalisation d'un acte qu'au moment de son indication ou du fait de son délai de mise en œuvre. Il est difficile de hiérarchiser les causes profondes de survenue des EIG car elles sont très partagées : défaillances humaines des professionnels, insuffisante supervision des collaborateurs ou manque de communication entre professionnels sont fréquemment cités. Là encore, ces résultats suggèrent des pistes d'action, notamment en ce qui concerne l'organisation des ressources humaines, le management des équipes et le développement de méthodes de travail spécifiques.

### ■ CONCLUSION

Les résultats de l'enquête ENEIS 2009 sont stables par rapport à la première édition réalisée en 2004. Ce résultat peut paraître décevant de prime abord. Pourtant, compte tenu de la modification de la structure d'âge des patients hospitalisés, de la complexité technique des actes et des prises en charge et des modifications des conditions de travail, avérées sur la période étudiée, une partie des experts s'attendait en fait à une hausse de

## Fréquence et part d'évitabilité des événements indésirables graves dans les établissements de santé : les résultats des enquêtes ENEIS

la fréquence des EIG entre 2004 et 2009. Cette stabilité des résultats ne doit par ailleurs pas masquer les progrès réalisés ces dernières années dans le domaine de la lutte contre les infections nosocomiales ou en anesthésie-réanimation par exemple.

L'étude ENEIS met en évidence des populations de patients (personnes âgées, fragiles) et des spécialités pour lesquelles l'incidence des événements indésirables, en particulier évitables, est plus élevée. Elle permet de dégager des cibles et des pistes d'action prioritaires, notamment l'amélioration de la prise en compte des problématiques des personnes fragiles et tout spécialement des personnes âgées. Par ailleurs, les EIG sont souvent des complications connues de la prise en charge. Pour cette raison, les événements ne sont pas toujours identifiés par les professionnels de terrain comme des événements indésirables évitables. Là encore, la culture de la sécurité du patient doit continuer d'être développée.

Enfin, après avoir majoritairement investi dans le champ du préventif, les programmes de gestion des risques associés aux soins doivent à présent mettre aussi l'accent sur la récupération des événements indésirables. En effet, le risque zéro n'existe pas et il convient de travailler à minimiser les conséquences des EIG : actuellement, les EIG ayant pour seule conséquence une hospitalisation ou une prolongation d'hospitalisation de quelques jours ne représentent qu'un peu plus de la moitié des EIG.

### Pour en savoir plus

- ARANAZ-ANDRÉS J.-M., AIBAR-REMÓN C., VITALLER-MURILLO J., RUIZ-LÓPEZ P., LIMÓN-RAMÍREZ R., TEROL-GARCÍA E. ET THE ENEAS WORK GROUP,** 2008, "Incidence of adverse events related to health care in Spain: results of the Spanish National Study of Adverse Events", *Journal Epidemiology Community Health*; n° 62, p. 1022-1029.
- BRENNAN T.A., LOCALIO A.R., LEAPE L.L., LAIRD N.M., PETERSON L., HIATT H.H. ET AL.,** 1990, "Identification of adverse events occurring during hospitalization", *Annals of Internal Medicine*, n° 112, p. 221-226.
- CALIFORNIA MEDICAL ASSOCIATION,** 1977, Report of the Medical Insurance Feasibility Study, California Medical Association.
- MICHEL P., MINODIER C., LATHÉLIZE M., MOTY-MONNEREAU C., DOMEQ S., CHALEIX M., IZOTTE-KRET M., BRU-SONNET R., QUENON J.-L., OLIER L.,** 2010, «Les événements indésirables graves associés aux soins dans les établissements de santé. Résultats des enquêtes nationales menées en 2004 et 2009», *Dossiers solidarité et santé*, DREES, n° 17.
- MICHEL P., MINODIER C., MOTY-MONNEREAU C., LATHÉLIZE M., DOMEQ S., CHALEIX M., KRET M., ROBERTS T., NITARO L., BRU-SONNET R., QUINTARD B., QUENON J.-L., OLIER L.,** 2011, «Les événements indésirables graves dans les établissements de santé : fréquence, évitabilité et acceptabilité», DREES, *Études et Résultats*, n° 761, mai.
- MICHEL P., LATHÉLIZE M., BRU-SONNET R., DOMEQ S., KRET M., QUENON J.-L.,** 2011, «Étude nationale sur les événements indésirables graves liés aux soins 2009 (ENEIS2) : description des résultats 2009», *Document de travail, série Études et Recherche*, DREES, à paraître.
- MICHEL P., LATHÉLIZE M., QUENON J.-L., BRU-SONNET R., DOMEQ S., KRET M.,** 2011, «Comparaison des deux études nationales sur les événements indésirables graves liés aux soins menées en 2004 et 2009», *Document de travail, série Études et Recherche*, DREES, à paraître.
- MICHEL P., QUINTARD B., QUENON J.-L., ROBERTS T., NITARO L., KRET M.,** 2011, «Étude nationale sur l'acceptabilité des principaux types d'événements indésirables graves associés aux soins en population générale et chez les médecins», *Document de travail, série Études et Recherche*, DREES, à paraître.
- MICHEL P., AMALBERTI R., RUNCIMAN W.B., SHERMAN H., LEWALLE P., LARIZGOITIA I.,** 2010, «Concepts et définitions en sécurité des patients : la classification internationale pour la sécurité des patients de l'Organisation mondiale de la santé», *Risques et Qualité*, n° 7, p. 133-143.
- SCHOLIER T., LIPCZAK H., PEDERSEN B.L., MOGENSEN T.S., BECH K.B., STOCKMARR A. ET AL.,** 2001, "Incidence of adverse events in hospitals. A retrospective study of medical records". *Ugeskr Laeger*, n° 163(39), p. 5370-5378.
- WILSON R.M., RUNCIMAN W.B., GIBBERD R.W., HARRISSON B.T., NEWBY L., HAMILTON J.D.,** 1995, "The quality in Australian Health-Care Study", *Medical Journal of Australia*, n° 163, p. 458-471.
- COLLOQUE SUR « LA SÉCURITÉ DU PATIENT : ÉVÉNEMENTS INDÉSIRABLES ASSOCIÉS AUX SOINS ET POLITIQUE DES RÉDUCTIONS DES RISQUES »** du 24 novembre 2010 (vidéos et actes du colloque en ligne <http://www.sante.gouv.fr/colloque-sur-les-evenements-indesirables-associes-aux-soins-du-24-novembre-2010.html>)

### Remerciements

Les auteurs remercient toutes les institutions et les professionnels ayant permis la réalisation de l'enquête ENEIS. Sont spécialement remerciés les 81 établissements et les 251 équipes de soins ayant accepté de participer, les 28 enquêteurs infirmiers et les 29 enquêteurs médecins, les structures ayant coordonné localement le recueil, notamment les structures régionales d'évaluation de la Fédération des organismes régionaux et territoriaux pour l'amélioration des pratiques et organisations de santé (FORAP), ainsi que les experts ayant participé à la relecture des cas difficiles.

Sont également remerciés les membres du comité scientifique ENEIS : Lucile Olier, Céline Moty-MonnerEAU, Christelle Minodier, Mylène Chaleix (DREES), Brigitte Haury (DREES puis secrétariat général du HCSP), Michèle Perrin, Valérie Salomon (DGOS), Chantal Dumont, Jean-Luc Termignon (DGS), Frédérique Pothier (HAS), Corinne Le Goaster, Céline Caserio-Schönemann (InVS), Anne Castot et Sylvie Lerebours (Afssaps).

# **indicateurs de santé transversaux**





# Cadrage démographique et social

## ■ CADRAGE DÉMOGRAPHIQUE

### Population : 65 millions d'habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2011

Au 1<sup>er</sup> janvier 2011, la population française dépasse pour la première fois les 65 millions d'habitants : 63,1 millions vivent en métropole et 1,9 million dans les départements d'outre-mer (tableau 1). C'est 4,1 millions de plus qu'en 2001. La France représente ainsi environ 13 % de la population de l'Europe à 27 pays. Elle se classe au deuxième rang derrière l'Allemagne, dont la population décroît (81,8 millions au 1<sup>er</sup> janvier 2010) et devant le Royaume-Uni et l'Italie (62,0 millions et 60,3 millions respectivement au 1<sup>er</sup> janvier 2010).

TABLEAU 1 • Population totale par sexe et âge au 1<sup>er</sup> janvier 2011

	Ensemble		Hommes		Femmes	
	Effectifs	en %	Effectifs	en %	Effectifs	en %
0-14 ans	12 039 619	18,5 %	6 162 183	19,6 %	5 877 436	17,5 %
15-24 ans	8 068 055	12,4 %	4 096 489	13,0 %	3 971 566	11,8 %
25-44 ans	16 890 339	26,0 %	8 364 637	26,6 %	8 525 702	25,4 %
45-64 ans	17 132 175	26,3 %	8 346 576	26,5 %	8 785 599	26,2 %
65-84 ans	9 209 854	14,2 %	4 016 967	12,8 %	5 192 887	15,5 %
85 ans ou plus	1 686 843	2,6 %	497 942	1,6 %	1 188 901	3,5 %
Total	65 026 885	100,0 %	31 484 794	100,0 %	33 542 091	100,0 %

Champ : France entière

Sources : INSEE, estimations de population (résultats provisoires arrêtés à la fin 2010).

L'accroissement naturel (+283 000 personnes en 2010) contribue pour près de 80 % à la hausse de la population. Il était de +276 000 en 2009. Cette augmentation est due à la baisse du nombre de décès en 2010 (-3 500 par rapport à 2009, soit -0,6 %, mais aussi à la légère hausse du nombre de naissances (+3 500, soit +0,4 %). L'importance de l'accroissement naturel dans la variation de population caractérise la France au niveau européen depuis plusieurs années. En effet, dans la plupart des autres pays, c'est plutôt la composante migratoire qui porte la croissance démographique.

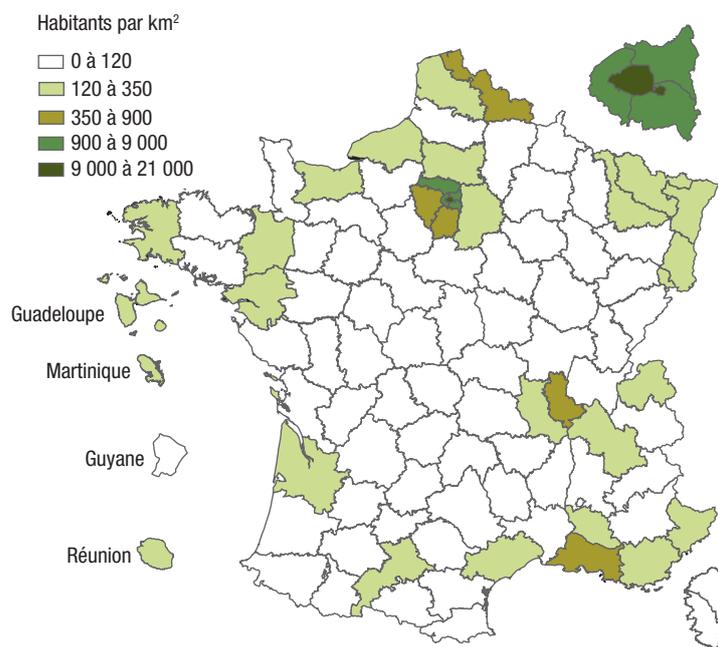
Les hommes sont plus nombreux que les femmes avant 55 ans ; au-delà, cette prédominance s'inverse. En France métropolitaine, la densité de population varie fortement selon les départements, allant de 15 habitants/km<sup>2</sup> en Lozère pour le moins peuplé à 8 835 habitants/km<sup>2</sup> dans les Hauts-de-Seine et jusqu'à 20 764 habitants/km<sup>2</sup> à Paris en 2007 (carte 1). Dans les départements d'outre-mer (DOM), la situation est également très contrastée, la densité variant de 3 habitants/km<sup>2</sup> en Guyane à 355 en Martinique, 11<sup>e</sup> département français pour la densité.

### Répartition par âge : 24,6 % de moins de 20 ans et 16,8 % de 65 ans ou plus

La population française continue de vieillir sous le double effet de l'augmentation de l'espérance de vie et de l'avancée en âge des générations nombreuses du baby-boom. La part des personnes de moins de 20 ans a encore diminué en 2010. Au 1<sup>er</sup> janvier 2011, ce taux est estimé à 24,6 %. Il était de 34 % en 1966, son point le plus haut depuis l'après-guerre. Inversement, la part des personnes de 65 ans ou plus a augmenté (16,8 % au 1<sup>er</sup> janvier 2011 contre 15,9 % 10 ans plus tôt), la part des personnes d'âges intermédiaires restant stable. Ce sont surtout les plus âgées, les personnes de 75 ans ou plus, qui sont de plus en plus nombreuses : elles représentent désormais 8,9 % de la population contre 7,3 % en 2001. La France se situe ainsi dans la moyenne des pays européens. L'Allemagne est le pays où le poids des seniors est le plus élevé ; l'Irlande celui où il est le plus faible. En Allemagne, 20,7 % de la population a plus de 65 ans au 1<sup>er</sup> janvier 2010, soit quasiment deux fois plus qu'en Irlande (11,3 %).

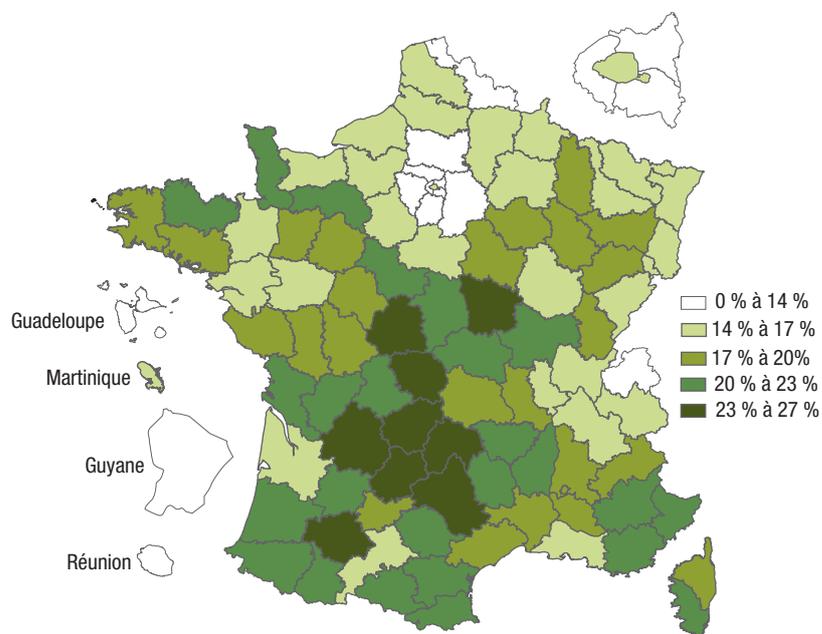
Même si le vieillissement de la population peut se constater sur tout le territoire, la situation des départements français est très variée en termes de répartition par âge. En 2009, comme les années précédentes, les départements les « plus jeunes » restent la Guyane et la Réunion, avec respectivement 4 % et 8 % de personnes âgées de 65 ans ou plus (carte 2). En France métropolitaine, c'est la Seine-Saint-Denis qui présente le taux de personnes âgées de 65 ans ou plus le plus faible (11 %). À l'opposé, le département de la Creuse enregistre le plus fort taux : c'est le seul département français où plus d'un quart de la population est âgé d'au moins 65 ans (26 %).

CARTE 1 • Densité de population par département en 2007



Champ : France entière  
Sources : INSEE.

CARTE 2 • Part des personnes de 65 ans ou plus par département en 2009



Champ : France entière  
Sources : INSEE.

#### Natalité : 828 000 naissances en 2010

Le nombre de naissances a été marqué en France par deux tendances depuis la fin du baby-boom : il a enregistré une baisse continue jusqu'en 1994, où il a atteint un minimum de 740 800 naissances, avant de repartir à la hausse. En 2010, 828 000 bébés sont nés en France, dont 797 000 en métropole. C'est autant qu'en 2006 ou 2008, années record parmi ces vingt-cinq dernières années.

Le taux de natalité correspond au rapport du nombre de naissances vivantes de l'année à la population totale moyenne de l'année. Il est relativement stable depuis dix ans : il s'élève à 12,8 naissances pour 1 000 habitants en 2010 (tableau 2).

L'âge moyen à l'accouchement continue sa progression. En 2010, pour la première fois, l'âge moyen à l'accouchement atteint la barre symbolique des 30 ans (+0,1 an par rapport à l'année précédente), soit 8 mois de plus qu'il y a dix ans et presque 2 ans de plus qu'il y a 20 ans. La part des mères de 35 ans ou plus dans l'ensemble des naissances augmente régulièrement en France : elle atteint 22 % en 2010 contre 17,4 % seulement il y a dix ans et a presque quadruplé en trente ans. À l'inverse, seulement 46 % des bébés nés en 2010 ont une mère de moins de 30 ans, alors qu'ils étaient 62 % en 1990. Ce phénomène s'observe partout en Europe et c'est en Irlande et en Italie que les mères qui ont accouché dans l'année sont les plus âgées (31,2 ans en moyenne).

TABLEAU 2 • Évolution du taux de natalité pour 1 000 habitants en France entre 1980 et 2010

	Naissances vivantes	Taux de natalité pour 1 000 habitants
1980	826 055	nd
1985	796 138	14,1
1990	793 071	13,6
1995	759 058	12,8
1999	775 796	12,9
2000	807 405	13,3
2001	803 234	13,1
2002	792 745	12,9
2003	793 044	12,8
2004	799 361	12,8
2005	806 822	12,8
2006	829 352	13,1
2007	818 705	12,8
2008 (p)	828 404	12,9
2009 (p)	824 641	12,8
2010 (p)	828 000	12,8

nd : non disponible.

(p) Résultats provisoires pour les taux 2008, 2009 et 2010 ainsi que pour les naissances 2010.

Champ : France entière.

Sources : INSEE, estimations de population et statistiques de l'état civil.

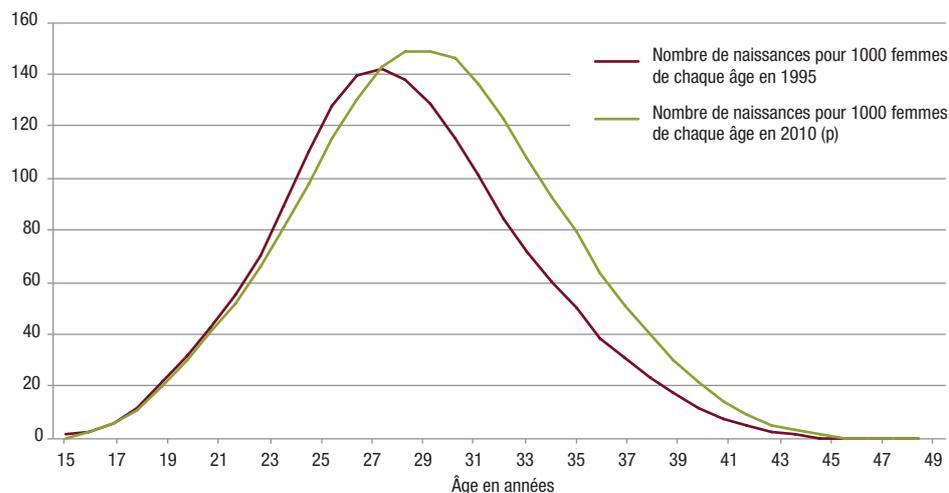
### Fécondité : 2 enfants par femme en 2010

Le nombre de naissances a progressé régulièrement depuis six ou sept ans, alors que le nombre de femmes d'âge fécond a diminué en France depuis 15 ans. Ainsi, le nombre de femmes de 20 à 40 ans a baissé de 200 000 environ depuis 2002. La hausse du nombre de naissances à partir de cette date s'explique en fait par la progression des taux de fécondité par âge. Le taux de fécondité est défini par le rapport du nombre d'enfants nés vivants de l'année à la population moyenne de l'année des femmes en âge de procréer (15-49 ans). Des taux spécifiques sont définis pour différentes tranches d'âge. Ceux-ci ont fortement progressé entre 29 et 45 ans (graphique 1).

L'indicateur conjoncturel de fécondité (ICF) est la somme des taux de fécondité par âge observés sur une année donnée. Cet indicateur mesure le nombre d'enfants qu'aurait une femme tout au long de sa vie, si les taux de fécondité observés une année considérée à chaque âge demeuraient inchangés. L'ICF est plus adapté que le taux de fécondité pour effectuer des comparaisons car il ne dépend pas de la structure par âge des populations. L'ICF a augmenté régulièrement depuis ces dernières années en France, passant de 1,89 en 2000 à 2,01 en 2010 (tableau 3). Il atteint ainsi son plus haut niveau en France depuis la fin du baby-boom.

En 2010, la progression de la fécondité est imputable en totalité aux femmes de plus de 30 ans, et surtout à celles de 35 ans ou plus. Si la fécondité était restée la même depuis dix ans, seuls 776 000 bébés seraient nés en 2010, soit 50 000 de moins que les naissances réellement constatées. Inversement, le vieillissement de la population a un effet défavorable sur le nombre d'enfants à naître : si le nombre de femmes d'âge fécond avait été aussi élevé en 2010 qu'en 2000, il y aurait eu environ 30 000 naissances de plus.

GRAPHIQUE 1 • Évolution des taux de fécondité par âge\* entre 1995 et 2010



\* Âge atteint dans l'année.

(p) résultats provisoires.

Champ : France entière

Sources : INSEE, estimations de population et statistiques de l'état civil.

TABLEAU 3 • Évolution de l'indicateur conjonctuel de fécondité (ICF) et taux de fécondité par âge et de l'âge moyen à la maternité entre 1994 et 2010

	Indicateur conjonctuel de fécondité (ICF)	Taux de fécondité par tranche d'âge (nombre de naissances pour 100 femmes de chaque groupe d'âges)				Âge moyen des mères à la maternité
		15 - 24 ans	25 - 29 ans	30 - 34 ans	35 ou plus	
1994	1,683	3,4	12,9	9,4	3,8	28,8
1996	1,750	3,2	13,1	10,4	4,2	29,0
1998	1,779	3,1	12,9	10,9	4,6	29,3
2000	1,893	3,3	13,4	11,7	5,0	29,3
2001	1,895	3,4	13,2	11,7	5,1	29,3
2002	1,881	3,3	13,0	11,6	5,2	29,4
2003	1,891	3,3	12,9	11,9	5,3	29,5
2004	1,915	3,3	12,9	12,0	5,4	29,5
2005	1,938	3,2	12,8	12,3	5,6	29,6
2006	1,997	3,3	13,1	12,7	6,0	29,7
2007	1,977	3,2	12,8	12,6	6,1	29,8
2008 (p)	2,006	3,3	12,9	12,9	6,2	29,8
2009 (p)	2,001	3,2	12,8	13,0	6,3	29,9
2010 (p)	2,012	3,1	12,7	13,3	6,4	30,0

p) Résultats provisoires.

Champ : France entière.

Sources : INSEE, estimations de population et statistiques de l'état civil.

La France fait partie des pays industrialisés où la fécondité est particulièrement soutenue. En 2005, elle est devenue le pays le plus fécond de l'Union européenne, avec l'Irlande. Ces deux pays dépassent largement la moyenne européenne (1,6 en 2009 contre 2 en France et 2,1 en Irlande). Les niveaux de fécondité les plus bas se situent entre 1,3 et 1,4 enfant par femme et sont enregistrés dans les pays situés à l'Est (Slovaquie, Roumanie, Pologne, Hongrie par exemple) ou au Sud (Portugal, Italie, Espagne).

En France métropolitaine, les femmes qui ont atteint la fin de leur vie féconde en 2009 ont eu en moyenne deux enfants. La descendance finale<sup>1</sup> des femmes nées en 1960 s'établissait à 2,12 enfants par femme. Les femmes de la génération 1960 avaient eu 1,90 enfant à 35 ans et 2,08 à 40 ans. Les femmes nées en 1970 n'avaient que 1,70 enfant à 35 ans mais elles avaient 1,95 enfant à 40 ans, rattrapant ainsi une partie de leur retard. Les femmes qui ont 35 ans en 2010 ont déjà eu en moyenne 1,70 enfant : il n'y a quasiment plus de retard par rapport aux générations précédentes.

1. Descendance finale : nombre moyen d'enfants que mettrait au monde une génération de femmes tout au long de leur vie féconde, si l'on ne tenait pas compte de leur mortalité.

### Mortalité

Les données de mortalité, particulièrement importantes pour le suivi de l'état de santé de la population sont détaillées dans un chapitre spécifique (« Données synthétiques de mortalité », p. 89), de même que les causes de mortalité (p.105).

## ■ DÉTERMINANTS SOCIAUX DE L'ÉTAT DE SANTÉ

### Niveau d'étude : 69 % des femmes et 60 % des hommes de 25 à 34 ans ont obtenu le baccalauréat

La part des diplômés au sein de chaque tranche d'âge augmente de façon très sensible au fil des générations. Ce constat se vérifie à la fois pour les hommes et pour les femmes. En 2007, 28 % des femmes âgées de 55 à 64 ans déclarent avoir obtenu le baccalauréat ou un diplôme supérieur ; cette proportion atteint 69 % chez les femmes âgées de 25 à 34 ans. De la même façon, 29 % des hommes de 55-64 ans ont obtenu le baccalauréat ou un diplôme supérieur, contre 60 % des hommes âgés de 25 à 34 ans (tableau 4). Par ailleurs, si la proportion des hommes diplômés de l'enseignement supérieur apparaît plus forte que celle des femmes pour la génération des individus âgés de 55 à 64 ans, le résultat s'inverse pour la génération des 25-34 ans.

TABLEAU 4 • Diplôme le plus élevé obtenu selon l'âge et le sexe en 2007 (en %)

	25-34 ans		35-44 ans		45-54 ans		55-64 ans	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
Aucun diplôme ou CEP	10,6	12,3	17,7	18,8	27,5	24,9	40,8	34,4
BEPC seul	4,9	6,0	7,9	6,3	11,9	8,7	9,8	7,5
CAP, BEP ou équivalent	15,4	21,7	25,8	33,2	24,2	34,2	21,7	29,2
Baccalauréat ou brevet professionnel	23,0	23,3	17,2	14,5	16,1	12,2	12,1	11,2
Baccalauréat + 2 ans	21,4	16,5	15,5	12,3	11,4	8,5	7,9	5,7
Diplôme supérieur	24,8	20,3	15,8	15,0	9,0	11,6	7,7	11,9
<b>% de bacheliers ou plus</b>	<b>69,1</b>	<b>60,0</b>	<b>48,5</b>	<b>41,7</b>	<b>36,4</b>	<b>32,2</b>	<b>27,7</b>	<b>28,9</b>

Note : Résultats en moyenne annuelle.

Champ : France métropolitaine, population des ménages, personnes de 25 à 64 ans (âge au 31 décembre).

Sources : INSEE, enquêtes Emploi du 1<sup>er</sup> au 4<sup>e</sup> trimestre 2007.

### Population active : 23 % d'ouvriers et 16 % de cadres en 2008

Le taux d'activité se définit comme le rapport entre le nombre d'actifs (actifs occupés et chômeurs) et la population totale correspondante. Il est très variable selon la classe d'âge considérée. Le taux d'activité apparaît faible pour les personnes âgées de 15 à 24 ans ; le même constat est valable, quoique dans une moindre mesure, pour les personnes âgées de 50 ans ou plus (tableau 5). Il s'agit là d'une singularité française : aucun autre pays développé ne se caractérise par un taux d'activité aussi bas pour les jeunes et les personnes en fin d'âge d'activité. Par ailleurs, le taux d'activité des hommes est supérieur à celui des femmes, quelle que soit la classe d'âge considérée.

TABLEAU 5 • Taux d'activité des femmes et des hommes selon l'âge, en 2009

	Femmes	Hommes
15-24 ans	33,1	39,5
25-49 ans	84,0	95,0
50 ans ou plus	55,5	62,8
<b>Ensemble</b>	<b>66,1</b>	<b>74,9</b>

Champ : Personnes de 15 à 64 ans.

Sources : INSEE, enquêtes Emploi du 1<sup>er</sup> au 4<sup>e</sup> trimestre 2009.

La répartition des actifs ayant un emploi selon l'âge et la catégorie sociale (tableau 6) met en lumière un net recul de la part des emplois agricoles : en 2008, 2,9 % des personnes âgées de 50 ans ou plus se déclarent agriculteurs exploitants, ce qui n'est le cas que de 0,6 % des personnes ayant entre 15 et 29 ans. De la même façon, la part des artisans, commerçants et chefs d'entreprise est moins importante chez les jeunes générations : elle est de 2,2 % pour les actifs de 15-29 ans et de 8,5 % pour les actifs de 50 ans ou plus. La part des employés est sensiblement plus importante dans les nouvelles générations : elle est de 33,4 % pour les actifs âgés de 15 à 29 ans et de 29,3 % pour les ceux âgés de 50 ans ou plus. Le même constat peut être dressé pour les professions intermédiaires, dont la part est de 24,8 % pour les actifs âgés de 15 à 29 ans et de 22,0 % pour les actifs âgés de 50 ans ou plus.

TABLEAU 6 • Répartition des actifs ayant un emploi par âge et selon la profession et catégorie sociale (PCS) en 2008 (en %)

Catégorie socioprofessionnelle	15 à 29 ans	30 à 49 ans	50 ans ou plus	Ensemble
Agriculteurs exploitants	0,6	1,5	2,9	1,8
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	2,2	6,2	8,5	6,1
Cadres et professions intellectuelles supérieures	9,5	17,1	18,0	16,2
Professions intermédiaires	24,8	25,0	22,0	24,0
<i>Instituteurs et assimilés</i>	3,3	3,7	3,2	3,4
<i>Professions intermédiaires de la santé et du travail social</i>	5,4	4,9	4,1	4,8
<i>Professions intermédiaires administratives et commerciales des entreprises</i>	8,5	7,6	5,6	7,2
<i>Techniciens</i>	5,8	4,4	4,1	4,5
Employés	33,4	28,2	29,4	29,3
<i>Employés civils et agents de service de la fonction publique</i>	6,8	9,7	10,9	9,3
<i>Policiers et militaires</i>	3,0	2,1	1,0	2,0
<i>Employés administratifs d'entreprises</i>	8,1	6,6	6,7	6,8
<i>Employés de commerce</i>	8,3	3,7	2,5	4,3
<i>Personnels des services directs aux particuliers</i>	7,2	6,1	8,3	7,0
Ouvriers	29,5	22,0	19,2	22,6
<i>Ouvriers qualifiés de type industriel</i>	4,9	5,2	5,3	5,0
<i>Ouvriers qualifiés de type artisanal</i>	7,9	5,4	4,5	5,6
<i>Chauffeurs</i>	1,9	2,7	2,4	2,5
<i>Ouvriers qualifiés de la manutention, du magasinage et du transport</i>	1,7	2,1	1,4	1,8
<i>Ouvriers non qualifiés de type industriel</i>	6,0	3,6	2,6	3,8
<i>Ouvriers non qualifiés de type artisanal</i>	5,7	1,8	2,3	3,0
Catégorie socioprofessionnelle indéterminée	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Ensemble</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Note : Résultats en moyenne annuelle.

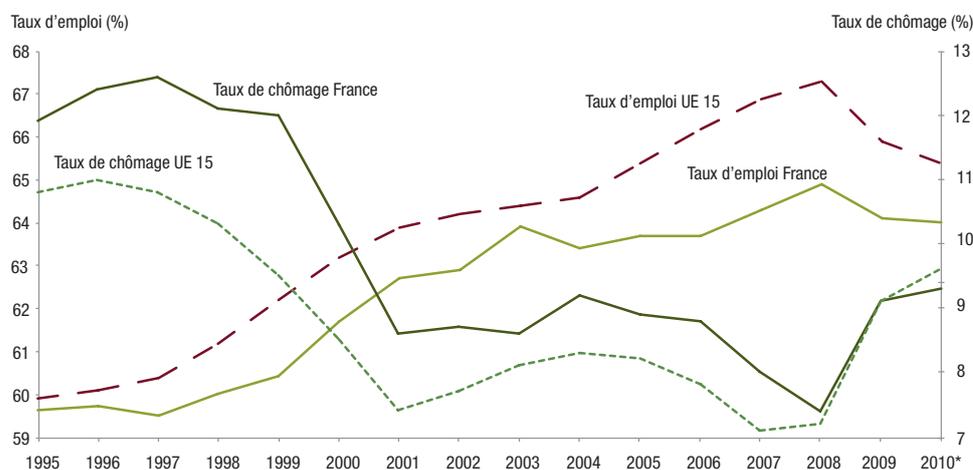
Champ : France métropolitaine, population des ménages, actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi.

Sources : INSEE, enquêtes Emploi du 1<sup>er</sup> au 4<sup>e</sup> trimestre 2008.

### Fragile amélioration de la situation du marché du travail entre fin 2009 et mi-2011

Avec la reprise de la croissance, l'amélioration de la situation du marché du travail entamée fin 2009 s'est poursuivie tout au long de l'année 2010 et au premier semestre de 2011. L'emploi s'est accru de près 115 000 postes au premier semestre de 2011, et de 200 000 postes sur l'année 2010, après des pertes de 135 000 et 225 000 postes en 2008 et 2009. Après une hausse de 2,4 points en 2008-2009, dans un contexte de poursuite de la progression du nombre d'actifs, avec des femmes et des seniors toujours plus présents sur le marché du travail, le taux de chômage (au sens du BIT) a baissé de 9,6 % de la population active de la France métropolitaine au 4<sup>ème</sup> trimestre de 2009 à 9,1 % au deuxième trimestre 2011. Cependant, apprécié en moyenne annuelle, le taux de chômage augmente légèrement en 2010 (9,5 %) par rapport à 2009 (9,1 %) (tableau 7) ; il reste inférieur au taux moyen observé en Europe (graphique 2).

GRAPHIQUE 2 • Évolution du taux de chômage et du taux d'emploi en France et dans l'Europe des quinze (1995-2010)



\* Données 2010 provisoires.

Champ : France entière, EU 15 pays – 15-64 ans.

Sources : Eurostat 2010, INSEE.

Au 2<sup>ème</sup> trimestre de 2011, ce sont ainsi 2,6 millions de personnes qui sont au chômage. Le taux de chômage de l'ensemble de la France, y compris les départements d'outre-mer, est supérieur à celui de la métropole, à 9,6 % de la population active au 2<sup>ème</sup> trimestre de 2011.

Pour toutes les tranches d'âge, le taux de chômage des hommes, les plus touchés par la crise de 2008-2009, a reculé en 2010, tandis que le taux de chômage des femmes de moins de 50 ans continuait d'augmenter.

En lien avec la reprise de l'emploi, la part des personnes de 15 à 64 ans ayant un emploi a augmenté de 0,1 point entre le 4<sup>ème</sup> trimestre de 2009 et le 4<sup>ème</sup> trimestre de 2010, pour atteindre 63,8 %. Cette hausse a été marquée pour les hommes (+0,4 point), plus présents dans les secteurs qui avaient été les plus touchés par la crise (industrie, construction et intérim).

Dans son Point de conjoncture d'octobre 2011, l'INSEE prévoit une reprise qui se « grippe » à partir de l'été 2011, avec un fléchissement de l'emploi et un nouveau mouvement de hausse du chômage, malgré une intensification du recours aux emplois aidés.

Le taux de chômage des 15-24 ans reste en 2010 presque trois fois plus élevé que celui des 25-49 ans (22,9% contre 8,4%), et près de quatre fois plus élevé que celui des 50 ans et plus (22,9% contre 6,3%).

Par ailleurs, la proportion de chômeurs de longue durée (chômeurs depuis plus d'un an) parmi l'ensemble des chômeurs s'est accrue en 2010 et s'établit à 41,3% en fin d'année, après une baisse en 2008 et 2009 liée à l'afflux de nouveaux chômeurs. Cette proportion reste plus forte parmi les plus de 50 ans que parmi les plus jeunes ; elle atteint 51,8% fin 2010, contre 42,0% pour les 25-49 ans et 30,5% pour les 15-24 ans.

Les taux de chômage par catégorie socioprofessionnelle et niveaux de diplôme ne sont pas disponibles pour l'année 2010 ; il n'est donc pas encore possible de savoir si le reflux du chômage a concerné toutes les catégories socioprofessionnelles et niveaux de diplôme de la même manière. Entre 2008 et 2009, le nombre de chômeurs avait augmenté plus fortement pour les professions intermédiaires (+36%) que pour les employés (+19%). Le nombre de chômeurs parmi les cadres et parmi les ouvriers avait augmenté de façon similaire (+26% et +28%). Les ouvriers, avec un taux de chômage de 13,2%, restaient bien plus exposés au chômage que les cadres (3,7%) ou que les professions intermédiaires (5,3%). Le diplôme joue un rôle protecteur, avec davantage de chômeurs parmi les non-diplômés ou les diplômés du secondaire que parmi les diplômés du supérieur. Toutefois, la hausse du chômage en 2009 avait touché tous les niveaux de diplôme.

TABLEAU 7 • Nombre de chômeurs et taux de chômage\* entre 2002 et 2010 (moyennes annuelles)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	T1 2010	T2 2010	T3 2010	T4 2010
<b>Nombre de chômeurs (en milliers)</b>	<b>2 137</b>	<b>2 295</b>	<b>2 408</b>	<b>2 429</b>	<b>2 435</b>	<b>2 222</b>	<b>2 069</b>	<b>2 577</b>				
Hommes	1 024	1 097	1 153	1 163	1 175	1 092	1 018	1 318				
Femmes	1 113	1 198	1 255	1 266	1 260	1 130	1 052	1 259				
<b>Taux de chômage (en %)</b>	<b>7,9</b>	<b>8,5</b>	<b>8,9</b>	<b>8,9</b>	<b>8,8</b>	<b>8,0</b>	<b>7,4</b>	<b>9,1</b>	<b>9,5</b>	<b>9,3</b>	<b>9,3</b>	<b>9,3</b>
Hommes	7,1	7,6	8,0	8,0	8,1	7,5	6,9	8,9	9,3	9,2	8,9	8,6
Femmes	8,9	9,5	9,8	9,8	9,7	8,6	7,9	9,4	9,7	9,5	9,8	10,0
Moins de 25 ans	16,8	18,8	20,5	21,0	22,3	19,5	19,1	23,7	23,0	22,9	23,3	22,2
25-49 ans	7,4	7,9	8,2	8,2	8,0	7,3	6,6	8,2	8,5	8,4	8,3	8,4
50-64 ans	5,8	6,0	5,1	5,9	6,0	5,5	5,0	6,1	6,5	6,1	6,4	6,3
Cadres et professions intellectuelles supérieures	4,2	3,7	4,4	4,4	4,0	3,2	3,0	3,7	-	-	-	-
Professions intermédiaires	4,8	4,3	5,4	5,0	4,8	4,6	4,0	5,3	-	-	-	-
Employés	8,3	8,2	9,2	9,5	9,2	8,2	7,4	8,7	-	-	-	-
Ouvriers	9,5	9,8	10,9	11,3	11,5	10,6	10,2	13,2	-	-	-	-

\* Chômage au sens du BIT.

Champ : France métropolitaine, population active de 15 ans ou plus.

Sources : INSEE, enquêtes Emploi : moyennes annuelles de 2002 à 2009 et données trimestrielles pour 2010.

### Les bénéficiaires de la CMUC : 4,3 millions fin 2010

La couverture maladie universelle complémentaire (CMUC) constitue l'un des dispositifs destinés à améliorer l'accès aux soins des personnes défavorisées. Le nombre de bénéficiaires s'est rapidement stabilisé après la mise en œuvre du dispositif en 2000 (tableau 8).

TABLEAU 8 • Évolution du nombre de bénéficiaires de la CMUC entre 2000 et 2010 (en millions)

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>(1)</sup>
5,0	4,7	4,5	4,6	4,7	4,4	4,4	4,3	4,1	4,1	4,3

(1) au 30 septembre 2010 et non 30 décembre

**Champ :** France entière. Bénéficiaires affiliés à la CNAMTS, RSI et MSA, hors sections locales mutualistes.

**Sources :** CNAMTS, RSI, CCMSA.

Un nouveau programme de dénombrement des bénéficiaires de la CMUC a été mis en place par la CNAMTS, en coordination avec le fonds CMU. Ce nouveau décompte permet d'éliminer les doubles comptes liés à des déménagements ou à des changements d'affiliation. Il se traduit par une diminution apparente des effectifs entre 2004 et 2005 qui ne correspond pas à des sorties du dispositif. De 2005 à 2009, le nombre de bénéficiaires a connu une diminution, passant de 4,4 à 4,1 millions. Avec 4,3 millions, le nombre de bénéficiaires de la CMUC serait en légère augmentation fin 2010, du fait de la crise économique.

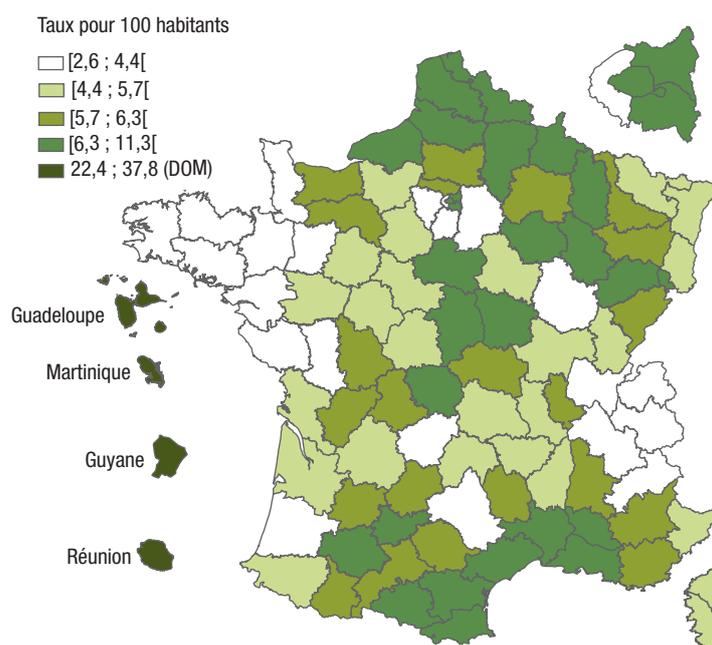
En 2010, les prestations au titre de la protection complémentaire CMU sont gérées à 85 % par les caisses d'assurance maladie et à 15 % par les organismes complémentaires.

Depuis 2000, date de création de la CMUC, les bénéficiaires de la CMUC conservent les mêmes grandes caractéristiques. Selon les données de l'enquête sur la santé et la protection sociale (ESPS) 2008, c'est une population jeune, féminine, au sein de laquelle les ouvriers et les employés, particulièrement ceux exposés au chômage, sont surreprésentés.

La CMUC a permis d'augmenter le taux de personnes couvertes par une protection maladie complémentaire. 6 % en étaient dépourvues en 2008, la moitié pour des raisons financières, dans une moindre mesure en raison d'un bon état de santé ou à l'inverse parce qu'elles étaient atteintes d'une affection de longue durée (ALD) leur permettant d'être exonérées du ticket modérateur.

La part de la population couverte par la CMUC varie beaucoup selon les départements (carte 3). À la fin de l'année 2010, elle demeure nettement plus élevée dans les DOM qu'en métropole (respectivement 31 % contre 6 %). En France métropolitaine, les taux de couverture se situent toujours dans un rapport de un à quatre d'un département à l'autre, allant de 2,6 % dans le département de la Haute-Savoie à 11,3 % dans le département de Seine-Saint-Denis. Comme les années précédentes, c'est dans un croissant sud/sud-est et au nord de la France que l'on enregistre les taux de couverture les plus élevés et dans l'ouest, le Massif Central et le nord des Alpes que ces taux sont les plus faibles. Les allocataires du RSA socle<sup>2</sup> bénéficient automatiquement de la CMUC à condition d'en faire la demande. Ainsi la corrélation est forte entre les taux de couverture par département de la CMUC et du RSA.

CARTE 3 • Bénéficiaires de la CMUC au 30 septembre 2010 par département



2. Les personnes percevant le montant forfaitaire du revenu de solidarité active (RSA socle).

**Champ :** France entière.

**Sources :** CNAMTS, RSI, CCMSA.

### Références bibliographiques

- ALLONIER C., DOURGNON P., ROCHEREAU T.**, 2010, Enquête sur la santé et la protection sociale 2008. IRDES, N° 1800, juin
- BOISGUÉRIN B.**, 2009, « Quelles caractéristiques sociales et quels recours aux soins pour les bénéficiaires de la CMU en 2006? », *Études et Résultats*, DREES, n° 675, janvier.
- DARES**, 2011, « Emploi, chômage, population active : bilan de l'année 2010 », *Dares analyses*, n° 65, août.
- DARES**, 2011 « Conjoncture de l'emploi et du chômage au deuxième trimestre 2011 Stagnation de l'activité et ralentissement des créations d'emploi dans le secteur marchand non agricole », *Dares analyses*, n° 76, octobre.
- INSEE**, 2011, « La reprise se grippe - Point de conjoncture », *INSEE Conjoncture*, octobre.
- KAMBIA-CHOPIN B., PERRONNIM M., PIERRE A., ROCHEREAU T.**, 2007, « La complémentaire santé en France en 2006 : un accès qui reste inégalitaire », *Questions d'économie de la santé*, IRDES, n° 132.
- MANSUY A. ET NOUËL DE LA BUZONNIÈRE C.**, 2011 « Une photographie du marché du travail en 2009, Résultats de l'enquête Emploi », *Insee Première*, INSEE, n° 1331, janvier.
- PISON G.**, 2008, « La population de la France en 2007 », *Population et Sociétés*, INED, n° 443.
- PLA A.**, 2009, « Bilan démographique 2008, de plus en plus de naissances, de plus en plus tard », *Insee Première*, INSEE, n° 1220, janvier.
- PLA A. ET BEAUMEL C.**, 2010 « Bilan démographique 2009, deux pacs pour trois mariages », *Insee Première*, INSEE, n° 1276, janvier.
- PLA A. ET BEAUMEL C.**, 2011 « Bilan démographique 2010, la population française atteint 65 millions d'habitants », *Insee Première*, INSEE, n° 1332, janvier.
- INFORMATIONS RAPIDES, PRINCIPAUX INDICATEURS**, 2010, *Insee Conjoncture*, INSEE, n° 65, mars.



# Données synthétiques de mortalité

## ■ ESPÉRANCE DE VIE : UN INDICATEUR SYNTHÉTIQUE À LA NAISSANCE ET À 65 ANS

L'espérance de vie à la naissance représente la durée de vie moyenne autrement dit l'âge moyen au décès d'une génération fictive soumise aux conditions de mortalité de la période et de la région considérées. Elle est un cas particulier de l'espérance de vie à l'âge X. Cette espérance représente, pour une année donnée, l'âge moyen au décès des individus d'une génération fictive d'âge X qui auraient, à chaque âge, la probabilité de décéder observée cette année-là au même âge. Autrement dit, elle est le nombre moyen d'années restant à vivre au-delà de cet âge X (ou durée de survie moyenne à l'âge X), dans les conditions de mortalité par âge de l'année considérée.

Calculée à partir des quotients de mortalité par âge, l'espérance de vie est indépendante de la structure de la population. À cet égard, c'est un indicateur couramment utilisé à des fins d'analyses comparatives spatiales et temporelles. L'espérance de vie à la naissance et l'espérance de vie à 65 ans, qui reflète la mortalité aux âges élevés, sont des indicateurs très utilisés au niveau international. Cet indicateur permet également de comparer la mortalité entre régions au cours d'une période donnée. Toutefois, l'espérance de vie à la naissance mesure la durée de vie moyenne des individus domiciliés dans une région au moment de leur décès. Elle ne permet pas de mesurer directement les différences de mortalité réelle des individus qui y sont nés ou y ont résidé à un moment donné, du fait des mouvements migratoires. Des travaux ont néanmoins montré que la mobilité résidentielle affectait peu les disparités régionales (Daguet, 2006).

## ■ L'ESPÉRANCE DE VIE À LA NAISSANCE : 78,1 ANS POUR LES HOMMES ET 84,8 ANS POUR LES FEMMES EN 2010

Une fille née en 2010 peut espérer vivre 84,8 ans et un garçon 78,1 ans. L'espérance de vie à la naissance a progressé de quatre mois en 2010, aussi bien pour les hommes que pour les femmes (tableau 1). En 2008 et 2009, les gains d'espérance de vie avaient été très modérés et la forte hausse de l'année 2010 peut être considérée comme un rattrapage. Depuis quinze ans, l'espérance de vie progresse en effet très régulièrement, notamment pour les hommes, en dehors de quelques accidents dus aux aléas climatiques. En dix ans, les gains d'espérance de vie sont de 2,9 ans pour les hommes et de deux années pour les femmes. L'écart entre les hommes et les femmes continue donc de se réduire : il est passé de 7,6 ans en 2000 à 6,7 ans en 2010.

L'espérance de vie des Françaises (84,4 ans en 2009) est largement supérieure à celle des Européennes (82,6 ans). Seules les Espagnoles peuvent espérer vivre aussi longtemps. L'espérance de vie des hommes (77,7 ans en 2009) se situe également au-dessus de la moyenne européenne (76,7 ans en 2009) mais reste légèrement au-dessous de la moyenne de l'Europe des 15.

En 2008, il existe en France métropolitaine des disparités régionales avec un gradient nord-sud. Ce gradient est plus marqué pour les hommes : leur espérance de vie s'élevait à 74,4 ans dans le Nord - Pas-de-Calais et 79,1 ans en Île-de-France, juste avant les régions Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes, Corse et Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA). Le gradient est moins net pour les femmes et l'amplitude des variations était également moindre : de 82,1 ans dans le Nord - Pas-de-Calais à 85,0 ans en Pays de Loire et 84,8 en Île-de-France.

## ■ L'ESPÉRANCE DE VIE À 65 ANS : 18,6 ANS POUR LES HOMMES ET 22,8 ANS POUR LES FEMMES EN 2010

L'augmentation de l'espérance de vie est la conjugaison de plusieurs facteurs intervenant avant et après l'âge de 65 ans. Entre autres facteurs, on trouve notamment : le progrès médical et l'amélioration de l'accès aux soins de santé, l'évolution de l'environnement (meilleures conditions de vie et changement de la nature des emplois) et les changements de comportements individuels (comportements en matière d'hygiène et de prévention), en lien avec la hausse du niveau d'éducation. Dans la plupart des pays développés, les décès prématurés jouent un rôle de moins en moins important au sein de l'évolution générale de la mortalité. L'essentiel de la mortalité se concentre désormais aux âges élevés et très élevés.

L'espérance de vie à 65 ans est donc un indicateur utile à suivre dans le contexte des pays développés. L'espérance de vie à 65 ans a progressé en France. En 2010, elle est de 22,8 ans pour les femmes, soit 1,6 an de plus qu'en 2000, et de 18,6 ans pour les hommes, soit 1,9 an de plus qu'en 2000 (tableau 1). Si l'on observe les autres pays européens, il apparaît que l'espérance de vie à 65 ans en France est la plus élevée d'Europe, pour les hommes comme pour les femmes. Chez les hommes, le décalage observé entre le positionnement très favorable de l'espérance de vie après 65 ans et plutôt moyen de l'espérance de vie à la naissance s'explique en partie par le poids des décès prématurés (voir ci-dessous).

TABLEAU 1 • **Espérance de vie\* à la naissance et à 65 ans, par sexe**

	Hommes		Femmes	
	À la naissance	À 65 ans	À la naissance	À 65 ans
1994	73,6	16,2	81,8	20,7
1996	74,1	16,1	82,0	20,7
1998	74,7	16,4	82,4	20,9
2000	75,2	16,7	82,8	21,2
2001	75,4	16,9	82,9	21,4
2002	75,7	17,1	83,0	21,4
2003	75,8	17,1	82,9	21,3
2004	76,7	17,7	83,8	22,1
2005	76,7	17,7	83,8	22,0
2006	77,1	18,0	84,1	22,4
2007	77,4	18,1	84,4	22,5
2008 (p)	77,6	18,2	84,3	22,5
2009 (p)	77,7	18,4	84,4	22,6
2010 (p)	78,1	18,6	84,8	22,8

(p) Données provisoires.

\* Espérance de vie : durée de vie moyenne d'une génération fictive qui aurait tout au long de son existence les conditions de mortalité par âge de l'année considérée.

**Lecture** : En 2010, l'espérance de vie des hommes à 65 ans est de 18,6 ans. Ce chiffre représente le nombre moyen d'années restant à vivre aux hommes de 65 ans avec les conditions de mortalité à chaque âge observées en 2010.**Champ** : France entière.**Sources** : INSEE, estimations de population et statistiques de l'état civil.**■ TAUX DE MORTALITÉ INFANTILE: 3,7 POUR 1 000 EN 2010**

La mortalité infantile correspond au nombre d'enfants qui meurent durant la première année de leur vie ; elle est exprimée sous forme d'un taux pour 1 000 naissances vivantes pour l'année considérée. Cet indicateur, largement utilisé dans les comparaisons internationales, mesure la santé infantile, mais reflète aussi l'état de santé d'une population ou, tout au moins, l'efficacité des soins préventifs, l'attention accordée à la santé de la mère et de l'enfant, de même que la qualité du système de soins et de santé. En outre, cet indicateur rend compte de facteurs sociaux plus larges tels que le niveau de scolarité des mères ou leur situation socio-économique.

C'est un indicateur classique de la santé des populations, retenu au niveau européen. La mortalité infantile a considérablement diminué au cours des cinquante dernières années. Après une légère hausse en 2009, la mortalité infantile retrouve, en métropole, le niveau des dernières années, et, dans les DOM où la mortalité est deux à trois fois plus élevée qu'en métropole, un niveau légèrement inférieur. Le taux de mortalité infantile s'établit en France à 3,7 pour 1 000 (tableau 2). Il se situe dans la moyenne de l'Europe des 15. Mais, tandis qu'il continue de baisser dans bon nombre de pays européens, il reste globalement stable depuis cinq ans en France.

Toutefois, les changements législatifs survenus en 2001 puis en 2008 pourraient avoir eu des effets différents sur l'enregistrement des morts-nés et des enfants nés vivants à J-0 et de ce fait, un impact sur les niveaux des indicateurs mesurés<sup>1</sup>.

Plus de la moitié des décès d'enfants de moins d'un an surviennent au cours de la première semaine de vie et deux tiers d'entre eux au cours du premier mois de vie. La mortalité infantile est impactée de façon positive par la prise en charge de la précarité mais aussi, dans un sens opposé, par le pourcentage croissant d'enfants de petits poids de naissance résultant des progrès de l'obstétrique et de la néonatalogie (voir objectif 45).

TABLEAU 2 • **Évolution du taux de mortalité infantile en France depuis 1996**

Année	Taux de mortalité infantile pour 1 000 enfants nés vivants
1996	4,9
2000	4,5
2001	4,6
2002	4,2
2003	4,2
2004	4,0
2005	3,8
2006	3,8
2007	3,8
2008	3,8
2009	3,9
2010 (p)	3,7

(p) Données provisoires.

**Champ** : France entière.**Sources** : INSEE, estimations de population et statistiques de l'état civil.**■ TAUX DE MORTALITÉ: QUATRE DÉCÈS POUR 1 000 HABITANTS EN 2010**

En 2010, 545 000 personnes sont décédées en France métropolitaine ou dans les départements d'outre-mer (DOM). Le nombre des décès diminue légèrement par rapport à 2009 (tableau 3).

1. Les évolutions législatives et les progrès de la réanimation néonatale ont peut-être été accompagnés d'une attention plus forte aux signes vitaux, à la naissance, et incité à considérer comme nés vivants et décédés rapidement après la naissance des enfants qui autrefois auraient été considérés comme non viables et donc comptés comme enfants nés et sans vie. À cet égard, on observe que la part des décès survenus le jour de la naissance dans l'ensemble des décès survenant la première année de vie (enfants nés vivants) est passée de 15 % en 1994 à 25 % en 2008.

La hausse du nombre de décès observée en 2005 (+3,6 %) a été rapportée à deux phénomènes : une forte épidémie de grippe début 2005 et un net recul de la mortalité en 2004, en partie expliqué par les décès anticipés dus à la canicule de 2003.

TABLEAU 3 • Évolution du taux brut de mortalité (pour 1 000 habitants) en France depuis 1985

Année	Décès	Taux de mortalité
1985	560 393	9,9
1990	534 386	9,2
1995	540 313	9,1
1999	547 266	9,1
2000	540 601	8,9
2001	541 029	8,8
2002	545 241	8,9
2003	562 467	9,1
2004	519 470	8,3
2005	538 081	8,5
2006	526 920	8,3
2007	531 162	8,3
2008 (p)	542 575	8,5
2009 (p)	548 541	8,5
2010 (p)	545 000	8,4

(p) Données provisoires.

**Champ :** France entière.

**Sources :** INSEE, estimations de population et statistiques de l'état civil.

En 2008, comme pour l'ensemble des pays européens, le taux de mortalité standardisé en France a diminué par rapport à l'année précédente (tableau 4). Pour les femmes, la France enregistre le plus bas taux de mortalité de l'Europe des 27, devant l'Espagne et l'Italie (3,9 décès pour 1 000 habitants). Pour les hommes la France se situe en 7<sup>e</sup> position derrière la Suède, l'Italie, le Luxembourg, Chypre, l'Espagne et les Pays-Bas. Ce sont les pays d'Europe de l'Est qui enregistrent les taux de mortalité les plus élevés, avec 15,0 décès masculins pour 1 000 habitants en Lituanie et 7,6 décès féminins pour 1 000 en Bulgarie.

TABLEAU 4 • Évolution du taux de mortalité standardisé\* (pour 1 000 habitants) en France et en Europe (27 pays)

	France		Union européenne (27 pays)	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
2000	8,3	4,4	9,4	5,6
2001	8,2	4,4	9,2	5,5
2002	8,1	4,5	9,1	5,4
2003	8,2	4,6	9,0	5,5
2004	7,6	4,2	8,6	5,2
2005	7,6	4,2	8,5	5,2
2006	7,2	4,0	8,2	5,0
2007	7,0	3,8	8,0 (p)	4,9 (p)
2008	6,9	3,8	7,9 (p)	4,8 (p)

\* Taux Standardisés par âge - Réf. t: Eurostat - Pop Europe - IARC-1976.

(p) Données provisoires.

**Champ :** France métropolitaine et départements d'outre-mer.

**Sources :** Eurostat/INSERM CépiDc.

## ■ TAUX DE MORTALITÉ PRÉMATURÉE ET « ÉVITABLE »

### Mortalité prématurée : toujours plus de deux fois supérieure chez les hommes que chez les femmes

La mortalité prématurée est constituée par convention de l'ensemble des décès survenus avant l'âge de 65 ans. Cette limite d'âge peut sembler arbitraire mais c'est également celle qui est souvent retenue, en particulier au niveau européen. En 2008, on comptait 108 825 décès prématurés soit 20 % de l'ensemble des décès.

Un tiers de ces décès pourraient être « évités par une réduction des comportements à risque » (tabagisme, alcoolisme, conduites dangereuses, etc.). La mortalité prématurée et « évitable » a diminué entre 1990 et 2008 (graphique 1 et tableau 5), mais le niveau de mortalité avant 65 ans reste très élevé en France en particulier chez les hommes (graphique 2).

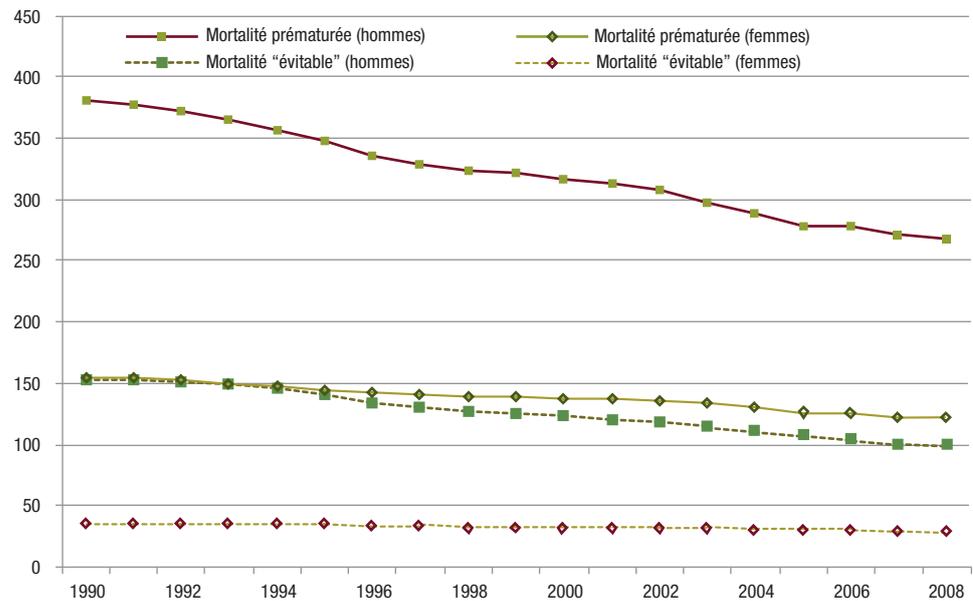
Le taux de décès prématuré est nettement plus élevé chez les hommes (264,4 pour 100 000 et 121,6 pour les femmes), soit un taux multiplié par 2,2 chez les hommes. La mortalité augmente fortement avec l'âge.

Entre 2000 et 2008, on observe une stagnation des effectifs de décès «prématurés» et une baisse des taux de mortalité prématurés (-15%). Cette diminution est plus marquée pour les hommes (-16%) que pour les femmes (-11%).

Le niveau de la mortalité varie fortement selon les régions françaises (cartes 4 et 5). Les taux de décès les plus élevés s'observent dans le Nord - Pas-de-Calais, la Picardie et la Haute-Normandie, les taux les plus faibles en Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées, Île-de-France et Alsace. La baisse de la mortalité (entre 2000-2002 et 2008) concerne toutes les régions (de -16% en Corse, Île-de-France et Alsace à -7% en Basse-Normandie).

En 2007, parmi les 27 pays de l'Union européenne, la France présente les taux de décès masculins les plus élevés après les pays de l'Est, nouveaux adhérents d'Europe centrale et les Pays baltes, la Finlande et le Portugal (graphique 2).

GRAPHIQUE 1 • Évolution des taux standardisés de mortalité prématurée\* (pour 100 000) en France

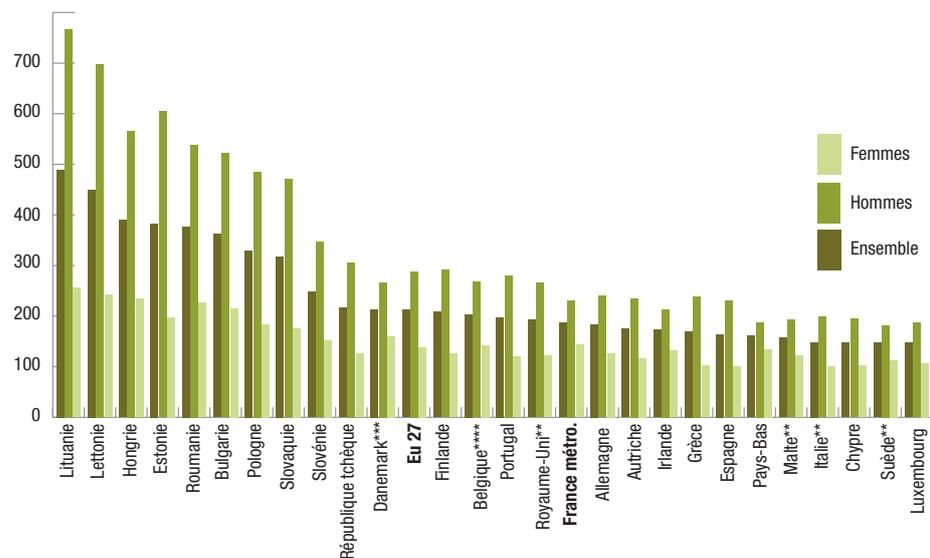


\* Taux pour 100 000 habitants, standardisés par âge selon la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

GRAPHIQUE 2 • Taux standardisés\* de mortalité prématurée dans l'Union européenne en 2008



\* Taux pour 100 000 habitants, standardisés par âge selon la population européenne d'Eurostat (IARC1976).

\*\* Données 2007.

\*\*\* Données 2006.

\*\*\*\* Données 2005.

Champ : Europe 27 pays.

Sources : Eurostat, INSERM-CépiDc.

TABLEAU 5 • Nombre et taux de décès « évitables » et prématurés selon le sexe entre 1990 et 2008

	Année	Effectif	«Évitable/ Prématurée»	Taux de décès*	Var (2008- 1990)**	Var (2008- 2000)***
<b>Mortalité prématurée</b>						
Hommes	1990	88 204		383,4		
	2000	75 969		315,6		
	2008	73 854		264,4	-31 %	-16 %
Femmes	1990	36 503		155,4		
	2000	33 491		136,2		
	2008	34 971		121,6	-22 %	-11 %
Total	1990	124 707		267,4		
	2000	109 460		224,7		
	2008	108 825		191,6	-28 %	-15 %
<b>Mortalité «Évitable»</b>						
Hommes	1990	35 709	40 %	153,8		
	2000	29 756	39 %	121,8		
	2008	27 047	37 %	97,2	-37 %	-20 %
Femmes	1990	8 445	23 %	35,5		
	2000	7 725	23 %	30,7		
	2008	8 100	23 %	28,1	-21 %	-8 %
Total	1990	44 154	35 %	93,8		
	2000	37 481	34 %	75,7		
	2008	35 147	32 %	62,0	-34 %	-18 %

\* Taux pour 100 000 habitants, standardisés par âge selon la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

\*\* (taux 2008 - taux 1990) / taux 1990 (en %).

\*\*\* (taux 2008 - taux 2000) / taux 2000 (en %).

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

### ■ MORTALITÉ «ÉVITABLE» LIÉE AUX PRATIQUES DE PRÉVENTION PRIMAIRE : 37 % DE LA MORTALITÉ PRÉMATURÉE CHEZ LES HOMMES ET 23 % CHEZ LES FEMMES

Au sein de la mortalité prématurée, un sous-ensemble de causes de décès a été constitué intitulé « mortalité évitable liée aux pratiques de prévention primaire » (résumé ici par le terme mortalité « évitable »). Cet indicateur, utilisé précédemment dans les rapports du Haut comité de la santé publique (HCSP) sur la santé en France, regroupe des causes de décès qui pourraient être évitées par une réduction des comportements à risque tels que le tabagisme, l'alcoolisme, les conduites routières dangereuses, etc. (tableau 6). Un tel regroupement a permis de mettre en évidence la situation très défavorable de la France pour l'ensemble de ces pratiques. Les causes de décès « évitables » comprennent les cancers des voies aérodigestives supérieures, de l'œsophage, du poumon, les psychoses alcooliques, les cirrhoses, les accidents de la circulation, les chutes accidentelles, les suicides et le sida.

Le nombre de décès correspondant à la mortalité « évitable » est de 35 147 en 2008. La mortalité est plus élevée chez les hommes (77 % des décès observés et taux de décès multiplié par 3,5). La part de la mortalité « évitable » par rapport à la mortalité prématurée est de 37 % chez les hommes et de 23 % chez les femmes. Les taux de décès « évitables » diminuent entre 2000 et 2008 (graphique 1 et tableau 5) mais plus nettement chez les hommes (-20 % contre -8 % chez les femmes). La mortalité la plus élevée est observée dans le Nord - Pas-de-Calais puis en Bretagne, la plus basse en Île-de-France et en Alsace (cartes 3 et 4). Dans les DOM, la mortalité « évitable » est plus basse qu'en métropole sur la période 2006-2008 sauf chez les hommes vivant à la Réunion. Chez les femmes elle varie de 14,2 en Martinique à 29,0 pour 100 000 habitants en Guyane (contre 28,5 en moyenne en métropole) et de 77,0 en Martinique à 113,9 pour 100 000 à La Réunion chez les hommes (contre 99,5 en moyenne en métropole).

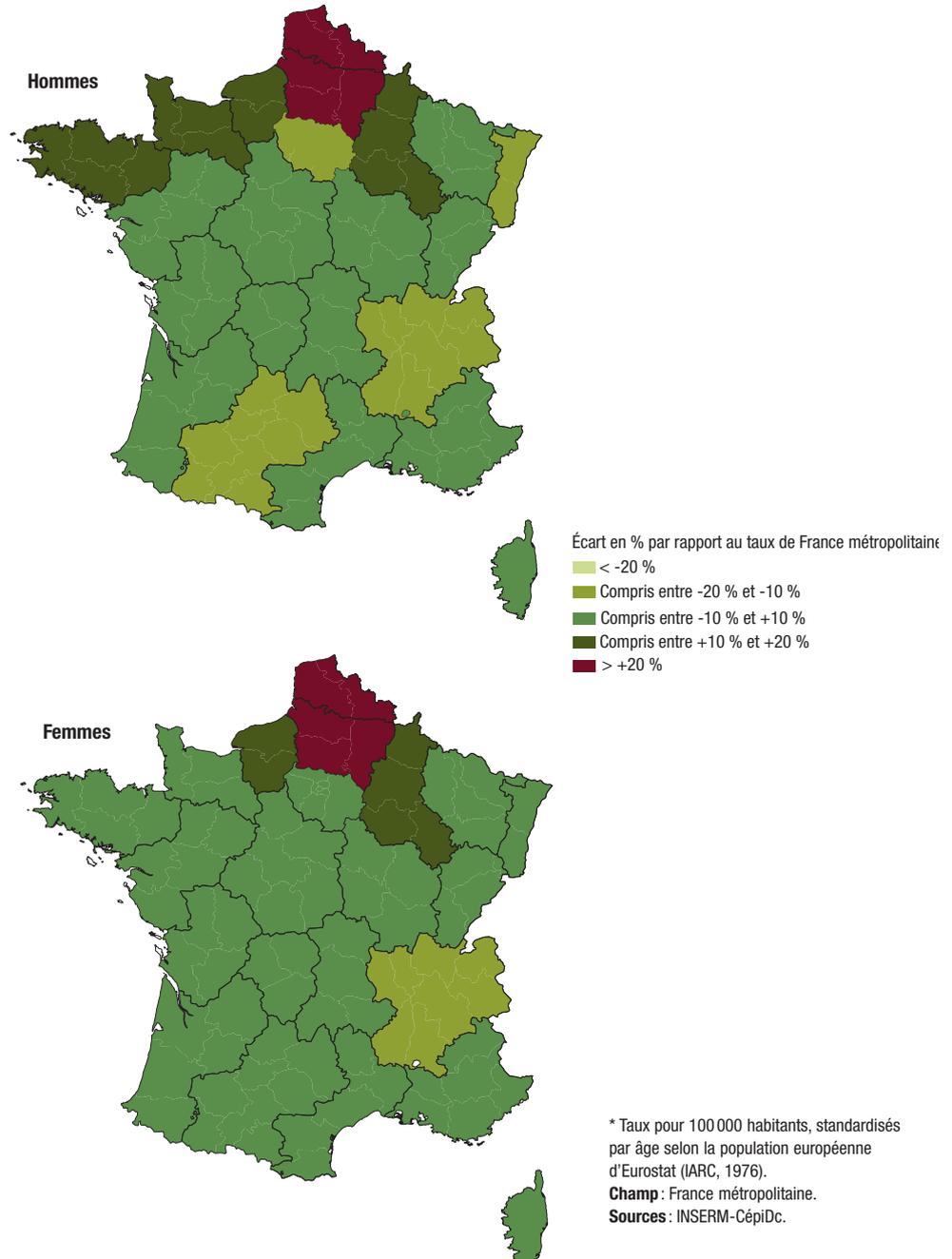
En 2007, parmi les 27 pays européens, c'est en France que l'on observe chez les hommes le taux de mortalité « évitable » le plus élevé après les nouveaux adhérents d'Europe centrale, les Pays baltes et la Belgique, devant la Finlande et le Portugal. Le taux de décès est presque doublé en France par rapport au Royaume-Uni.

Un autre indicateur de « mortalité évitable, liée au fonctionnement du système de soins », a également été utilisé précédemment. Cet indicateur, qui pose davantage de problèmes de définition n'est pas présenté ici.

TABLEAU 6 • Causes de mortalité « évitable » et codes CIM associés

Codes CIM-9	Codes CIM-10	Libellés
042-044	B20-B24	Sida et infections par le VIH
140-149	C00-C14	Tumeurs malignes des lèvres, de la cavité buccale et du pharynx
150	C15	Tumeur maligne de l'œsophage
161		
162	C32-C34	Tumeurs malignes du larynx, de la trachée, des bronches et du poumon
291,303	F10	Psychose alcoolique et alcoolisme
571.0-3,5	K70., K74.6	Cirrhose alcoolique ou s.p. du foie
E810-E819/ E826-E829	V01-V89	Accidents de la circulation
E880-E888	W00-W19	Chutes accidentelles
E950-E959	X60-X84	Suicides
	Y87.0	Séquelles de suicides

CARTES 1 ET 2 • Écarts régionaux des taux standardisés\* de mortalité prématurée en 2008



**SOURCES** • INSERM-CépiDc.

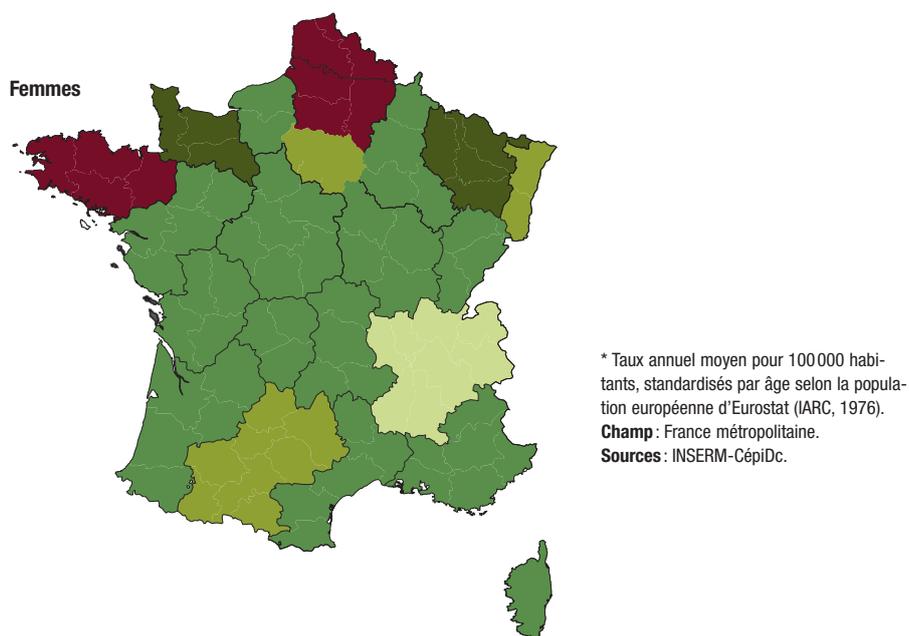
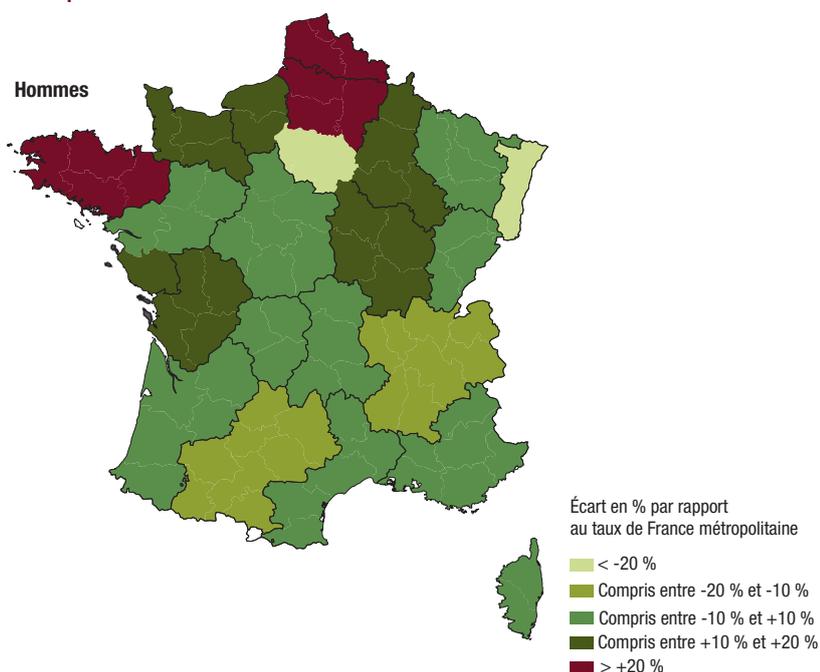
**CHAMP** • France métropolitaine, population de moins de 65 ans.

**MÉTHODOLOGIE** • Trois échantillons représentatifs chacun d'un des trois grands régimes d'assurance maladie.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Effectifs, taux bruts et taux standardisés de mortalité sur la population européenne (Eurostat – population Europe IARC 1976). Pour les codes CIM retenus pour la mortalité évitable, voir tableau 6.

**RÉFÉRENCES** •  
 – Jougla E., Pavillon G., 2008, « Vivre plus vieux, mourir plus jeune », *La Recherche*, 418, 52-54  
 – Aouba A., *et al.*, 2011, « Données sur la mortalité en France : principales causes de décès en 2008 et évolution depuis 2000 », *BEH* n° 22, juin.  
 – Salem G., Rican S., Jougla E., 2000, *Atlas de la santé en France – les causes de décès*, John Libbey ed. ; 1 : 187 p.  
 – Jougla E., Rey G., Bovet M., Pavillon G., 2009, « La mortalité prématurée », in Bourdillon F., *Traité de prévention*, Flammarion.

CARTES 3 ET 4 • Écarts régionaux des taux standardisés\* de mortalité « évitable » sur la période 2006-2008



**Références bibliographiques**

**BEAUMEL C., RICHEL-MASTAIN L., VATAN M.**, 2007, «La situation démographique en 2005. Mouvement de la population», Rapport, INSEE, juin, 374 p.

**DAGUET F.**, 2006, «Dans quelles régions françaises meurt-on le plus tard au début du XXI<sup>e</sup> siècle?», *Insee Première*, INSEE, n° 1114, décembre.

**PISON G.**, 2008, «La population de la France en 2007», *Population et Sociétés*, INED, n° 443, mars.

**PLA A., BEAUMEL C.**, 2011 «Bilan démographique 2010, la population française atteint 65 millions d'habitants», *Insee Première*, INSEE, n° 1332, janvier.

**PLA A., BEAUMEL C.**, 2010, «Bilan démographique 2009, deux pacs pour trois mariages», *Insee Première*, INSEE, n° 1276, janvier.

**PLA A.**, 2008, «Bilan démographique 2007, des naissances toujours très nombreuses», *Insee Première*, INSEE, n° 1170, janvier.

**RICHEL-MASTAIN L.**, «Bilan démographique 2006 : un excédent naturel record», *Insee Première*, INSEE n° 1118, janvier.

« **L'EUROPE EN CHIFFRE** », Annuaire Eurostat 2008, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>



# Indicateurs synthétiques relatifs à la morbidité déclarée

Pour disposer de données comparables entre pays, notamment en termes d'indicateurs structurels et sociaux, l'Union européenne (UE) a mis en place un dispositif statistique baptisé EU-SILC (European Union-Statistics on Income and Living Conditions). Le dispositif SRCV (Statistiques sur les ressources et conditions de vie) est la partie française de ce système communautaire. Mis en place en 2004, il regroupe une enquête annuelle transversale en ménage ordinaire, l'Enquête sur les ressources et conditions de vie (ERCV) et un Panel sur les ressources et conditions de vie (PRCV), alimenté chaque année par des ménages enquêtés dans le cadre de l'ERCV. En Europe, les données sont recueillies actuellement pour 25 États membres. Concernant la santé, un mini-module de trois questions a été introduit dans ces enquêtes. La première question porte sur la santé perçue (« Comment est votre état de santé en général ? » Réponses : très bon, bon, assez bon, mauvais, très mauvais), la deuxième sur l'existence d'une maladie chronique (« Avez-vous une maladie ou un problème de santé qui soit chronique ou de caractère durable ? » Réponses : oui ou non), la troisième sur les limitations d'activité (« Êtes-vous limité(e), depuis au moins six mois, à cause d'un problème de santé, dans les activités que les gens font habituellement ? » Réponses : oui, fortement limité(e); oui, limité(e) mais pas fortement; non, pas limité du tout). Ce module est très utilisé, notamment pour le calcul de l'espérance de vie sans incapacité. Sa formulation définitive en langue anglaise a été arrêtée en 2006 par Eurostat. Pour les pays francophones, la France a proposé une harmonisation effective depuis 2008. Pour les différentes enquêtes en population française qui utilisent les questions du mini-module (enquêtes Santé de l'INSEE, Enquête santé protection sociale de l'IRDES, par exemple), la même formulation est recommandée.

Les informations issues d'enquêtes déclaratives ne correspondent pas à des diagnostics. Toutefois, à côté des mesures de l'état de santé issues de sources médicalisées ou médico-économiques (mortalité, hospitalisations, consommations de soins, etc.), ces données reflètent bien le ressenti des personnes et se révèlent prédictives de consommations médicales, de maladies et incapacités diagnostiquées, ainsi que de mortalité<sup>1</sup>.

## ■ 69% DES FRANÇAIS DÉCLARENT ÊTRE EN BONNE OU TRÈS BONNE SANTÉ

L'auto-évaluation de la santé permet de construire un indicateur synthétique reflétant la distribution des personnes selon qu'elles déclarent que leur santé est très bonne, bonne, assez bonne, mauvaise ou très mauvaise. Cet indicateur global peut refléter ce que d'autres mesures ne couvrent pas nécessairement, comme la gravité des maladies, certains aspects positifs de l'état de santé, les composantes physiologiques ou encore les dimensions psychologiques, mentales, culturelles et sociales de la santé<sup>2</sup>.

Selon l'enquête Statistique sur les ressources et conditions de vie (SRCV) 2009 de l'INSEE, 68,7% des personnes de 15 ans ou plus se déclarent en bonne ou en très bonne santé (67,6% en 2004), alors qu'une sur cinq considère que son état de santé est assez bon et 9%, qu'il est mauvais voire très mauvais (11% en 2004). Les hommes ont une plus grande propension que les femmes à estimer que leur santé est très bonne (tableau 1). La perception d'une bonne (a fortiori d'une « très bonne ») santé diminue avec l'âge et devient minoritaire chez les personnes de 65 ans ou plus (graphique 1). Quelles que soient les tranches d'âge, la santé perçue des hommes est meilleure que celle des femmes.

TABLEAU 1 • Santé perçue selon le sexe en 2009\* (en %)

État de santé général*	Hommes	Femmes	Ensemble
Très bon	28,0	22,6	25,2
Bon	43,4	43,7	43,5
Assez bon	20,5	23,9	22,3
Mauvais	7,2	8,6	7,9
Très mauvais	0,9	1,3	1,1

\* Libellé de la question : « Comment est votre état de santé général ? ».

**Champ :** France métropolitaine, population des ménages ordinaires, 15 ans ou plus.

**Sources :** Enquête statistique sur les ressources et les conditions de vie (SRCV), SILC – INSEE, Eurostat – 2009.

1. Idler E.L., Russell L.B., Davis D., 2000, « Survival, functional limitations, and self-rated health in the NHANES Epidemiologic Follow-up Study, 1992. First National Health and Nutrition Examination Survey », *American Journal of Epidemiology*, 152, 874-83.

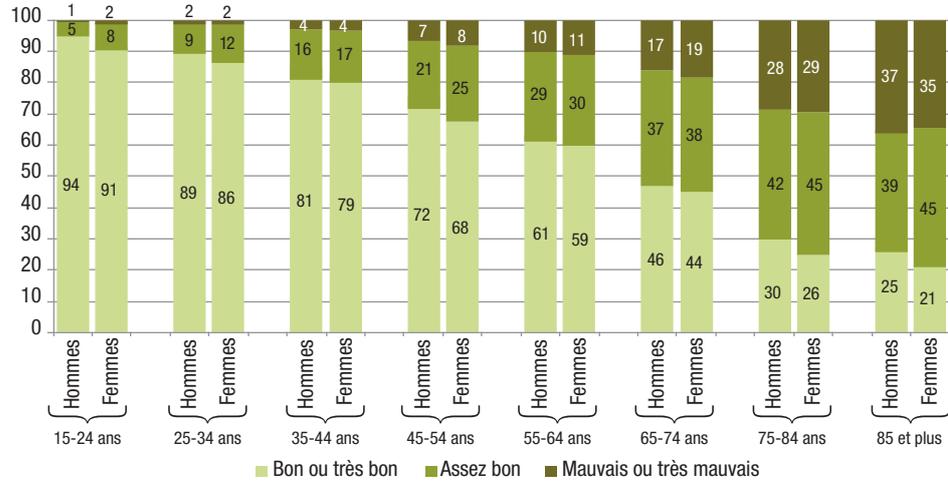
Lee Y., 2000, « The predictive value of self assessed general, physical, and mental health on functional decline and mortality in older adults », *Journal of Epidemiology and Community Health*, 54, 123-9.

Idler E.L., Benyamini Y., 1997 « Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies », *Journal of Health and Social Behaviour*, 38, p. 21-37.

Desalvo K.B., Fan V.S., McDonnell M.B., Fihn S.D., 2005. « Predicting Mortality and Healthcare Utilization with a Single Question », *Health Services Research*, 40, 4, p. 1234-46.

2. Lanoë J.-L., Makdessi-Raynaud Y., 2005, « L'état de santé en France en 2003 », *Études et Résultats*, DREES, n° 436, octobre.

GRAPHIQUE 1 • Santé perçue selon l'âge et le sexe en 2009\* (en %)



\* Libellé de la question : « Comment est votre état de santé en général ? ».

Champ : France métropolitaine, population des ménages ordinaires, 15 ans ou plus.

Sources : Enquête statistique sur les ressources et les conditions de vie (SRCV)-SILC, INSEE-Eurostat, 2009.

■ DE 15% DES PERSONNES ÂGÉES DE 15 À 24 ANS A 76% DES PERSONNES ÂGÉES DE 85 ANS OU PLUS DÉCLARENT AVOIR UNE MALADIE OU UN PROBLÈME DE SANTÉ CHRONIQUE

La proportion de personnes déclarant avoir actuellement une maladie chronique est relativement élevée (36,9 %) [tableau 2], y compris chez les plus jeunes (graphique 2). Cette réponse ne renvoie pas toujours à des maladies graves : la déclaration de problèmes de santé ou de maladies chroniques recouvre probablement des problèmes tels que des troubles mineurs de vision aisément corrigés par des lunettes, des problèmes dentaires ou encore des facteurs de risque cardiovasculaires (hypercholestérolémies, surpoids, etc.).

La proportion de personnes déclarant avoir des maladies chroniques augmente fortement avec l'âge, passant de 15% pour les 15-24 ans à 76% pour les personnes âgées de 85 ans ou plus.

TABLEAU 2 • Maladie chronique déclarée selon le sexe en 2009\* (en %)

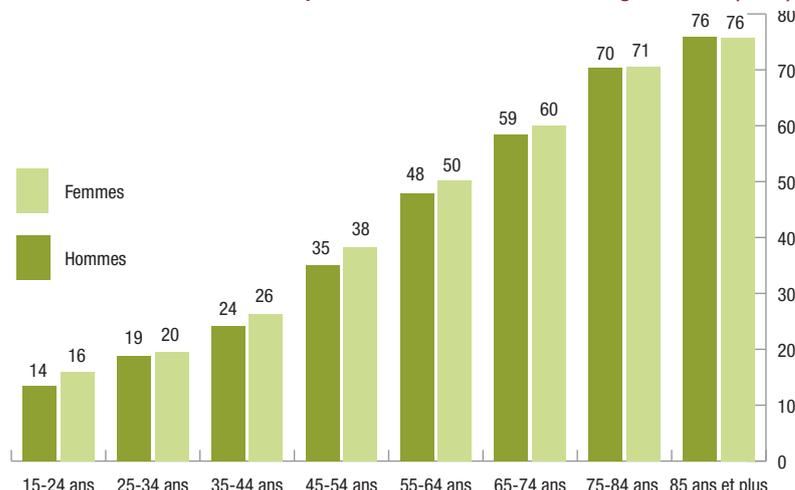
	Hommes	Femmes	Ensemble
2004	34,5	37,3	36,0
2005	33,4	35,5	34,5
2006	32,7	35,8	34,3
2007	32,3	36,7	34,6
2008	35,0	38,4	36,8
2009	34,9	38,8	36,9

\* Libellé de la question : « Avez-vous une maladie ou un problème de santé qui soit chronique ou de caractère durable ? ».

Champ : France métropolitaine, population des ménages ordinaires, 15 ans ou plus.

Sources : Enquête statistique sur les ressources et les conditions de vie (SRCV), SILC – INSEE, Eurostat – 2009.

GRAPHIQUE 2 • Maladie chronique déclarée selon le sexe et l'âge en 2009 (en %)



\* Libellé de la question : « Avez-vous une maladie ou un problème de santé qui soit chronique ou de caractère durable ? ».

Champ : France métropolitaine, population des ménages ordinaires, 15 ans ou plus.

Sources : Enquête statistique sur les ressources et les conditions de vie (SRCV)-SILC, INSEE-Eurostat, 2009.

### ■ À PARTIR DE 75 ANS, UNE MAJORITÉ DE PERSONNES DÉCLARENT ÊTRE LIMITÉS DANS LEURS ACTIVITÉS

En 2009, 24 % de la population de 15 ans ou plus déclarent une limitation durable (depuis au moins six mois) « dans les activités que les gens font habituellement » à cause de problèmes de santé (tableau 3). Ils étaient 23 % en 2004.

Cette proportion est faible chez les jeunes (7,4 % chez les 15-24 ans). Elle augmente progressivement avec l'âge, passant de 29,3 % pour les personnes de 55-64 ans à 80,6 % pour les 85 ans ou plus. Cette proportion est globalement un peu plus élevée pour la population féminine (26,6 % contre 21,4 % pour les hommes) (graphique 3).

TABLEAU 3 • Limitation d'activité depuis au moins six mois selon le sexe en 2009\* (en %)

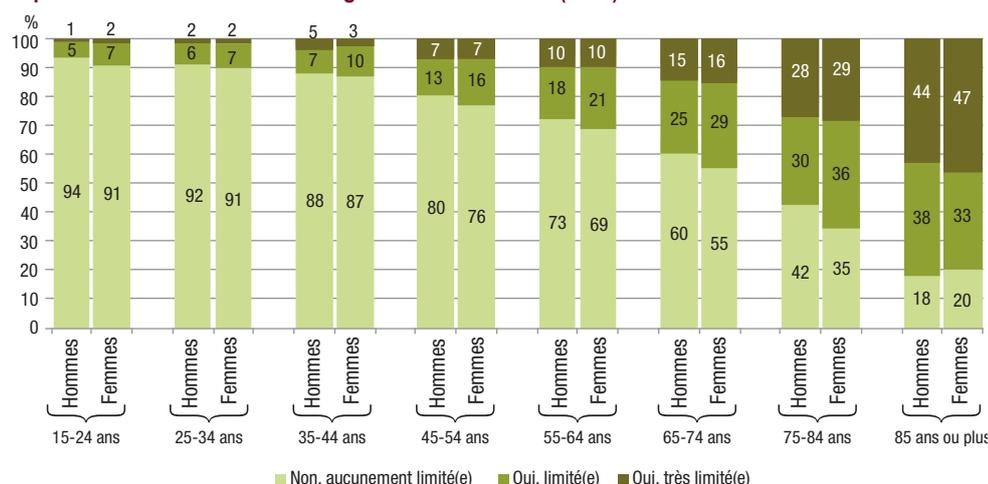
Limitation d'activité depuis au moins six mois*	Hommes	Femmes	Total
Très limité(e)	8,4	9,5	9,0
Limité(e)	13,0	17,1	15,1
Non	78,6	73,4	75,9

\* Libellé de la question : « Depuis au moins 6 mois, en raison de problèmes de santé, êtes-vous limité(e) dans les activités que font les gens habituellement? ».

Champ : France métropolitaine, population des ménages ordinaires, 15 ans ou plus.

Sources : Enquête statistique sur les ressources et les conditions de vie (SRCV), SILC – INSEE, Eurostat – 2009.

GRAPHIQUE 3 • Répartition des personnes déclarant une limitation d'activité\* depuis au moins six mois selon l'âge et le sexe en 2009 (en %)



\* Libellé de la question : « Depuis au moins six mois, en raison de problèmes de santé, êtes-vous limité(e) dans les activités que font les gens habituellement? ».

Champ : France métropolitaine, population des ménages ordinaires, 15 ans ou plus.

Sources : Enquête statistique sur les ressources et les conditions de vie (SRCV)-SILC, INSEE-Eurostat, 2009.

Pour la première fois en 2004, les données des enquêtes européennes EU-SILC ont été rendues disponibles pour 13 pays européens. En 2009, on disposait de données pour les 27 pays de l'UE (tableau 4). Ces enquêtes permettent de comparer les réponses aux trois questions du mini-module sur la santé déclarée. Il faut cependant rester prudent sur l'interprétation de ces données. En effet, l'absence de standardisation peut induire des différences dans les écarts constatés, mais aussi et surtout des propensions différentes à déclarer certains troubles de santé comme les maladies chroniques. Pour le Danemark notamment, les données sont difficilement comparables, car les divers niveaux de sévérité n'ont pas été proposés, ce qui modifie la propension à déclarer les difficultés et limitations, en particulier les niveaux de sévérité modérés.

En 2009, c'est en Irlande (83,4 %), au Royaume-Uni (79,9 %) et en Suède (79,5 %) et (77,4 %) que l'on trouve la plus forte proportion de la population jugeant sa santé bonne ou très bonne. La France se place en 15<sup>e</sup> position (68,7 %). C'est au Portugal que la proportion de personnes se déclarant en mauvaise ou très mauvaise santé est la plus élevée : une personne sur cinq est concernée (9 % en France). La Roumanie est le pays où la proportion de personnes déclarant ne pas être atteintes de maladies chroniques est la plus forte (80,5 %). La France se situe dans une position plutôt défavorable : seule 63,1 % de la population déclare ne pas avoir de maladie chronique. Concernant les limitations d'activité, la France arrive au 12<sup>e</sup> rang : 75,9 % de personnes déclarent ne pas être limitées dans leurs activités. Elle se situe derrière Malte (87,4 %), la Suède (84,5 %), la Bulgarie (83,2 %) et Chypre (82,5 %). Au Portugal, en Allemagne, Finlande, Lettonie et Slovaquie, moins de 70 % de personnes déclarent ne pas être limitées dans les activités habituelles en raison de problèmes de santé.

TABLEAU 4 • Comparaison de l'état de santé déclaré\* en Europe en 2009

	Santé perçue (%)			Maladie chronique (%)	Limitation d'activité (%)		
	Bonne ou très bonne	Assez bonne	Mauvaise ou très mauvaise		Oui, très limité(e)	Oui, limité(e)	Non, aucunement limité(e)
Belgique	73,5	17,8	8,8	25,1	7,6	15,6	76,9
Bulgarie	65,3	21,8	12,9	21,4	4,5	12,3	83,2
Rép. tchèque	61,3	26,0	12,7	29,8	6,2	17,1	76,7
Danemark**	72,4	20,2	7,4	28,9	7,8	17,9	74,4
Allemagne	65,2	26,9	7,8	36,0	10,1	22,1	67,8
Estonie	51,8	34,2	14,1	40,0	7,7	20,8	71,6
Irlande	83,4	13,8	2,7	25,8	5,5	13,9	80,6
Grèce	75,3	15,0	9,7	27,1	10,2	16,6	73,2
Espagne	71,3	20,2	8,6	30,5	5,6	19,0	75,3
<b>France</b>	<b>68,7</b>	<b>22,3</b>	<b>9,0</b>	<b>36,9</b>	<b>9,0</b>	<b>15,1</b>	<b>75,9</b>
Italie	63,8	25,4	10,8	21,8	7,9	18,8	73,3
Chypre	76,6	15,3	8,2	27,7	6,3	11,2	82,5
Lettonie	47,6	36,5	15,9	32,9	6,4	24,2	69,4
Lituanie	49,9	32,5	17,7	28,3	7,2	15,7	77,2
Luxembourg	73,9	17,7	8,3	22,0	6,2	14,0	79,9
Hongrie	56,0	26,5	17,5	36,0	8,5	20,3	71,2
Malte	69,2	26,2	4,6	27,6	3,9	8,7	87,4
Pays-Bas	77,7	17,5	4,9	32,6	5,4	21,9	72,6
Autriche	70,1	21,2	8,7	31,7	9,7	18,1	72,2
Pologne	56,3	27,2	16,5	32,6	7,3	15,8	76,9
Portugal	47,8	32,8	19,4	34,1	10,8	21,1	68,1
Roumanie	70,2	21,0	8,8	19,5	6,7	14,0	79,2
Slovénie	60,0	26,9	13,1	30,6	10,4	15,2	74,3
Slovaquie	62,1	23,3	14,6	29,3	10,7	22,7	66,6
Finlande	69,0	23,6	7,4	42,6	8,0	22,6	69,4
Suède	79,5	15,2	5,3	32,5	6,3	9,2	84,5
Royaume-Uni	79,9	14,7	5,5	33,6	8,9	11,4	79,7

\* À partir des 3 questions sur la santé du mini-module européen.

\*\* Danemark : Les modalités de réponse ne permettent pas de distinguer les limitations sévères et les limitations modérées. Cette spécificité pour ce pays compromet pour cette année la comparabilité des données.

Champ : EU 27 pays, population des ménages ordinaires, 15 ans ou plus.

Sources : Enquête statistique sur les ressources et les conditions de vie (SRCV), SILC – INSEE, Eurostat – 2009.

### ■ ESPÉRANCE DE VIE SANS INCAPACITÉ À 65 ANS

L'indicateur d'espérance de vie sans incapacité (EVSI) permet d'évaluer le nombre d'années de vie avec et sans incapacité au sein de l'espérance de vie totale. L'incapacité mesure des difficultés de fonctionnement des personnes en raison de problèmes de santé. Elle recouvre différentes dimensions qu'il est pertinent de distinguer puisqu'elles correspondent à des situations et des besoins différenciés. Les formes les plus fréquentes sont les troubles des fonctions physiques et sensorielles qui augmentent fortement avec l'âge mais qui, pour bon nombre d'entre elles, peuvent être efficacement compensées par des aides techniques, l'aménagement du domicile ou la rééducation. Les formes les plus complexes sont les situations dans lesquelles les individus sont gênés dans leurs activités du quotidien : par exemple pour les tâches domestiques ou les soins personnels. Ces personnes ont alors besoin de l'assistance d'une personne pour assurer ces activités pour eux.

On estime plusieurs indicateurs d'EVSI pour refléter ces diverses dimensions de la santé fonctionnelle afin de pouvoir distinguer les situations des personnes et les besoins qui leur sont associés. L'enquête « Handicap-Santé » a permis de calculer de nouvelles EVSI pour 2008 : les espérances de vie sans limitations fonctionnelles, sans gênes dans les activités en général, sans restrictions dans les activités domestiques et sans restriction dans les activités de soins personnels<sup>3</sup>.

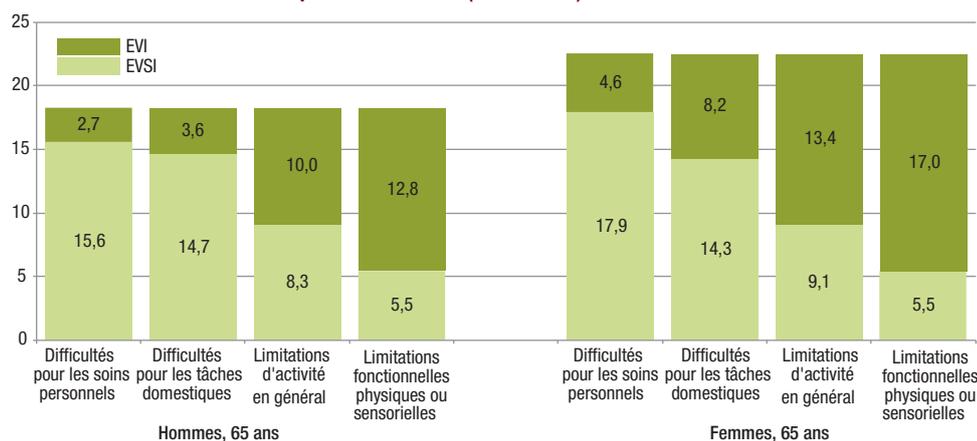
#### Des années de vie avec incapacité concentrées en fin de vie et qui concernent plus les femmes

En 2008, l'espérance de vie totale des hommes de 65 ans est de 18 ans et celle des femmes dépasse 22 ans. À cet âge, les hommes et les femmes peuvent encore espérer vivre 5,5 ans sans problèmes fonctionnels physiques ou sensoriels (« avoir des difficultés pour voir, entendre, marcher, se pencher, monter des escaliers, etc. ») et 9 ans sans limitations d'activités (« être limité depuis au moins six mois à cause d'un problème de santé dans les activités que les gens font habituellement »). À 65 ans l'espérance de vie sans restrictions d'activité de soins personnels est de 15,6 ans pour les hommes et presque 18 ans pour les femmes (« avoir des difficultés ou besoin d'aide pour faire sa toilette, s'habiller, etc. ») ; l'espérance de vie sans restrictions dans les activités domestiques est de presque 15 ans pour les hommes et un peu plus de 14 ans pour les femmes (« avoir des difficultés ou besoin d'aide pour faire les courses, les repas, gérer les tâches administratives courantes, prendre ses médicaments, etc. »).

3. Sieurin A., Cambois E., Robine J.-M., 2011, « Les espérances de santé en France : une tendance récente moins favorable que dans le passé », *Document de travail de l'INED* n° 170, 30 p.

Ainsi, à 65 ans, les troubles fonctionnels courants occupent en moyenne les 2 tiers des années restants à vivre. La part des années de vie avec ce type de problèmes augmente fortement avec l'âge, reflétant le lien entre l'âge et les risques d'altérations fonctionnelles. Mais si bon nombre d'années de vie aux âges élevés s'accompagnent de troubles fonctionnels, ceux-ci ne se traduisent pas systématiquement par des gênes dans les activités ; les limitations d'activité en général occupent un peu plus de la moitié de l'espérance de vie à 65 ans et les difficultés pour les activités de soins personnels occupent 15 % des années restant à vivre des hommes et 20 % de celles des femmes. L'espérance de vie des femmes à 65 ans est plus longue que celle des hommes. Elles passent aussi plus de temps avec des incapacités au sein de cette vie plus longue (graphique 4).

GRAPHIQUE 4 • **Espérance de vie avec et sans incapacité\* à 65 ans, par sexe, selon trois indicateurs d'incapacité\*\* en 2008 (en années)**



\* EV : espérance de vie ; EVI : espérance de vie avec incapacité ; EVSI : espérance de vie sans incapacité.

\*\* Ces quatre indicateurs sont les limitations fonctionnelles sensorielles et physiques, les limitations dans les activités en général, les restrictions dans les activités domestiques et les restrictions dans les activités de soins personnels.

Champ : France métropolitaine, population des ménages ordinaires, 65 ans ou plus.

Sources : Enquête Santé-Handicap ménage, INSEE, 2008.

### L'évolution de l'espérance de vie sans incapacité

Les enquêtes en population générale permettant de produire ces indicateurs ne sont pas strictement comparables. Il n'est donc pas possible de déterminer avec précision comment ont évolué les espérances de vie sans incapacité. Toutefois, l'analyse des estimations portant sur les mêmes dimensions de l'incapacité, permet de dégager de grandes tendances. Ainsi, jusque dans les premières années de la décennie 2000, tandis que les années de vie avec restrictions dans les activités de soins personnels étaient sur une tendance stable, tandis que les années de vie avec des limitations fonctionnelles étaient plutôt en augmentation : les années d'espérance de vie gagnées après 65 ans s'accompagnaient de troubles fonctionnels mais pas de restrictions d'activité sévères (restrictions pour les soins personnels)<sup>4</sup>. Les nouvelles estimations indiquent une rupture dans le sens où l'évolution de l'espérance de vie sans difficultés pour les soins personnels continue de croître mais plus faiblement de l'espérance de vie totale. On peut évoquer plusieurs hypothèses pour éclairer ces évolutions : le rôle des évolutions médicales induisant une survie plus grande de personnes atteintes de maladies chroniques qui vivent avec des incapacités ; une meilleure sensibilisation des populations qui pourrait conduire les personnes à mieux repérer et à plus déclarer leurs troubles fonctionnels ; le rôle des conditions de vie et des fins de carrières sur la santé des 50-65 ans par rapport aux générations qui les précèdent.

### L'espérance de vie sans incapacité en Europe

Cet indicateur compte dorénavant parmi les indicateurs structurels de l'Union européenne (healthy life years). Dans les comparaisons européennes réalisées à partir des enquêtes européennes SILC, on estime l'espérance de vie sans limitations d'activité. Cet indicateur est proche de celui présenté plus haut à partir de l'enquête Handicap-Santé 2008 mais son calcul diffère légèrement<sup>5</sup>. Ainsi, l'espérance de vie sans incapacité est légèrement supérieure dans le calcul européen, en particulier pour les femmes.

En 2007 de grandes variations en matière d'espérance de vie sans limitations d'activité subsistent entre les pays, même parmi ceux qui ont une espérance de vie proche. Ces variations sont bien plus limitées lorsque l'on se concentre sur les niveaux d'incapacité les plus sévères (tableau 5).

Pour les hommes, un premier groupe de 13 pays principalement constitué des anciens pays membres de l'UE-15, se caractérise par une espérance de vie à 65 ans élevée, comprise entre 17 ans et 18,5 ans. La France fait partie de ce groupe. Pour les pays de ce groupe, l'espérance de vie sans limitation d'activité est également élevée sauf pour la Finlande, l'Allemagne, l'Italie et l'Autriche, les Pays-Bas où elle est estimée à 7-8 ans et représente moins de 50 % de l'espérance de vie à 65 ans. Dans ce groupe, 3 pays (Chypre, Autriche, Finlande) se

4. Cambois E., Clavel A., Robine J.-M., 2006. « L'espérance de vie sans incapacité continue d'augmenter », *Dossiers solidarité et santé*, DREES, n° 2, avril.

5. Contrairement aux estimations d'Eurostat qui reposent sur des données et des calculs similaires pour tous les pays, les calculs réalisés dans le cadre des recherches françaises permettent de mobiliser des données plus détaillées et d'affiner certaines hypothèses, en l'occurrence les hypothèses relatives à l'information sur la population des résidents des institutions sanitaires, souvent en incapacité, dont on tient mieux compte dans le calcul français.

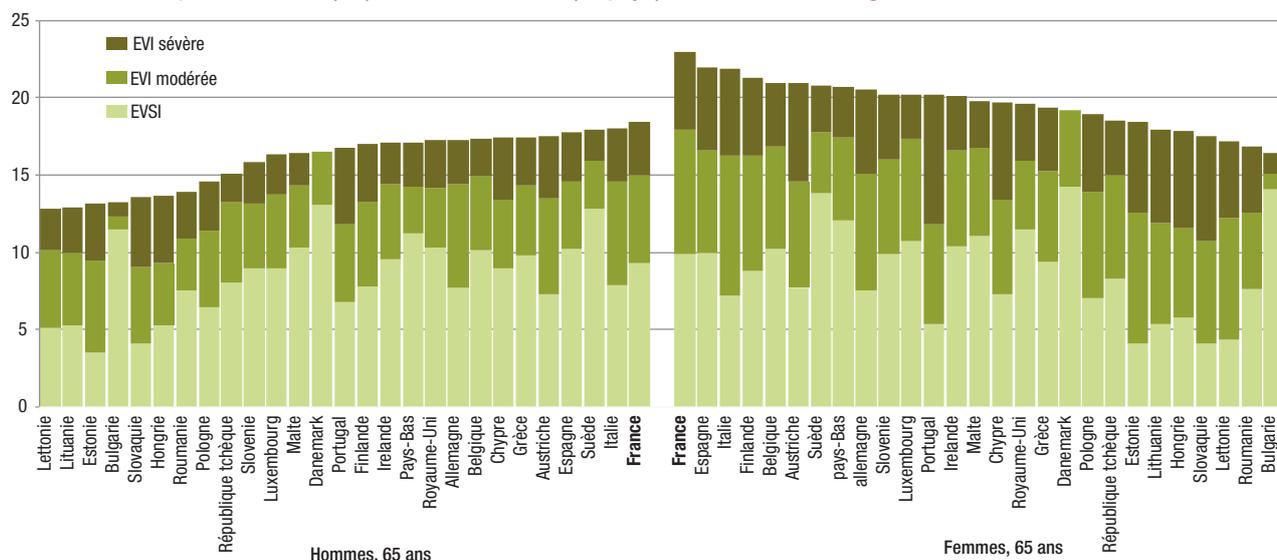
distinguent également par une espérance de vie sans limitation d'activité sévère basse en regard de l'espérance de vie globale à 65 ans : la part de l'espérance de vie avec incapacité sévère est de plus de 20 %. Par comparaison, elle est inférieure à 15 % pour la Suède, la Belgique et la Finlande. Le deuxième groupe rassemble des pays qui ont une espérance de vie plus basse, située entre 15 ans et 17 ans, et une espérance de vie sans limitations d'activité sévères qui se situe entre de 12 ans et 14 ans soit plus de 50 % de l'espérance de vie à 65 ans (sauf pour le Portugal où ce rapport est de 40 %). Le Danemark fait partie de ce groupe mais on ne peut comparer son espérance de vie sans incapacité car les niveaux de sévérité ne sont pas renseignés. Pour ces pays, à l'exception du Portugal, la part des années vie sans incapacités sévères dans l'espérance de vie globale à 65 ans est élevée (supérieure à 80 %). Ce groupe est constitué de pays de l'Union Européenne des 15 mais aussi de nouveaux entrants. Le troisième groupe est constitué de nouveaux entrants dans l'Union Européenne. Il rassemble les pays dont l'espérance de vie à 65 ans est la plus basse et pour lesquels, sauf pour la Bulgarie, la part des années de vie sans incapacités est également basse : inférieure à 80 %. Les années de vie avec incapacités sévères occupent même un tiers de l'espérance de vie à 65 ans des Hongrois et des Slovaques alors que celle-ci est déjà peu élevée.

Pour les femmes, le groupe de tête a une espérance de vie à 65 ans très élevée, supérieure à 20 ans. L'espérance de vie sans limitations d'activités sévères comprise entre 16 ans et presque 18 ans est également élevée (l'espérance de vie sans incapacités sévères occupe plus de 75 % de l'espérance de vie globale à 65 ans), excepté pour l'Autriche, le Portugal et l'Allemagne où la part d'années de vie sans limitations sévères est inférieure, et plus basse que dans le deuxième groupe de pays (respectivement 69 %, 58 % et 74 %). Le deuxième groupe rassemble les pays dans une situation intermédiaire : l'espérance de vie à 65 ans est moins élevée (autour de 19 ans), mais les années de vie sans incapacités sévères sont concentrées en fin de vie : la part de l'espérance de vie sans incapacités sévères est voisine ou supérieure à 80 % (sauf pour Chypre). Le troisième groupe comprend les pays dont l'espérance de vie des femmes est la plus basse et dont la part d'années de vie avec incapacités est la plus élevée (de 20 % à 38 %), à l'exception de la Bulgarie (8 %) et de la République Tchèque (19 %).

On constate globalement qu'il reste environ 80 % d'espérance de vie sans incapacité sévère à 65 ans dans l'Union Européenne. Les chiffres concernant les années de vie sans limitations d'activité sont plus dispersés. Ces disparités, y compris au sein de groupes homogènes au regard de l'espérance de vie, s'expliquent en partie par des différences assorties aux données et aux difficultés de traduction ou de choix de formulation des questions d'enquêtes. Des ajustements se font progressivement et permettront sous peu un calcul annuel d'espérance de vie sans incapacité dans les 27 pays membres de l'Union européenne, permettant une meilleure comparabilité entre pays. Des analyses plus poussées montrent cependant qu'une partie des différences est aussi liée à des variations dans la prévalence des incapacités et dans la propension à ressentir et à déclarer les limitations d'activité. Il a été démontré que l'organisation sociale des différents pays et la manière de gérer les troubles de santé contribuent aussi à ces disparités géographiques d'espérance de vie sans limitations d'activité<sup>6</sup>.

6. Jagger C., Gillies C., Moscone F., Cambois E., Van Oyen H., Nusselder W., Robine J.-M. and EHLEIS team, 2008, «Inequalities in Healthy Life Expectancies in EU 25: A Cross-national Meta-Regression Analysis», *Lancet*, 9656, 372, 2124-2131.

GRAPHIQUE 5 • Espérance de vie (EV) à 65 ans dans l'UE (27 pays) en 2007, selon le degré de sévérité des limitations d'activité\*



\* Sans limitations d'activité (tous niveaux de sévérité confondus), avec limitations d'activité modérées et limitations d'activité sévères.

\*\* Pour le Danemark, les modalités de réponse ne permettent pas de distinguer les limitations sévères et les limitations modérées. La spécificité de ce pays compromet pour cette année la comparabilité des données. Note : Les calculs d'espérance de vie à 65 ans présentés dans ce tableau utilisent un algorithme de calcul commun pour les pays d'Europe. Des variations minimales peuvent être constatées par rapport aux espérances de vie à 65 ans calculées en France par l'INSEE avec une méthodologie différente.

**Champ :** Personnes de 65 ans ou plus vivant en ménage ordinaire, Europe (données pondérées, non standardisées).

**Sources :** Enquête EU-SILC (site www.EHEMU.eu), 2007.

TABLEAU 5 • Espérance de vie (EV) à 65 ans dans l'UE (25 pays) en 2007, selon le degré de sévérité des limitations d'activité\*

	Hommes					Femmes				
	EV totale à 65 ans	EV sans limitation d'activité	% EV	EV sans limitation d'activité sévère	% EV	EV totale à 65 ans	EV sans limitation d'activité	% EV	EV sans limitation d'activité sévère	% EV
Allemagne	17,3	7,7	45 %	14,4	83 %	20,5	7,5	37 %	15,1	74 %
Autriche	17,5	7,3	42 %	13,5	77 %	21,0	7,7	37 %	14,6	69 %
Belgique	17,3	10,1	58 %	14,9	86 %	21,0	10,3	49 %	16,9	80 %
Bulgarie	13,2	11,5	87 %	12,4	93 %	16,4	14,1	86 %	15,1	92 %
Chypre	17,4	8,9	51 %	13,4	77 %	19,7	7,3	37 %	13,4	68 %
Danemark**	16,5	13,1	79 %	-	-	19,2	14,3	74 %	-	-
Espagne	17,8	10,3	58 %	14,6	82 %	21,9	10,0	45 %	16,6	76 %
Estonie	13,2	3,5	27 %	9,5	72 %	18,5	4,1	22 %	12,6	68 %
Finlande	17,0	7,8	46 %	13,2	78 %	21,3	8,8	41 %	16,3	76 %
<b>France</b>	<b>18,4</b>	<b>9,3</b>	<b>51 %</b>	<b>15,0</b>	<b>82 %</b>	<b>23,0</b>	<b>9,9</b>	<b>43 %</b>	<b>17,9</b>	<b>78 %</b>
Grèce	17,4	9,8	56 %	14,4	82 %	19,4	9,4	49 %	15,2	79 %
Hongrie	13,7	5,3	39 %	9,3	68 %	17,8	5,8	33 %	11,6	65 %
Irlande	17,1	9,6	56 %	14,4	85 %	20,1	10,4	52 %	16,6	82 %
Italie	18,0	7,9	44 %	14,6	81 %	21,8	7,2	33 %	16,3	75 %
Lettonie	12,8	5,1	40 %	10,2	79 %	17,2	4,3	25 %	12,2	71 %
Lituanie	12,9	5,3	41 %	10,0	78 %	17,9	5,4	30 %	11,9	66 %
Luxembourg	16,4	9,0	55 %	13,8	84 %	20,2	10,7	53 %	17,3	86 %
Malte	16,5	10,3	63 %	14,3	87 %	19,8	11,0	56 %	16,8	85 %
Pays-Bas	17,1	11,2	65 %	14,3	83 %	20,7	12,1	58 %	17,5	84 %
Pologne	14,6	6,5	44 %	11,4	78 %	18,9	7,0	37 %	13,9	73 %
Portugal	16,8	6,8	40 %	11,8	70 %	20,2	5,3	26 %	11,8	58 %
République tchèque	15,1	8,0	53 %	13,2	88 %	18,5	8,3	45 %	15,0	81 %
Roumanie	13,9	7,6	54 %	10,9	78 %	16,9	7,7	46 %	12,6	75 %
Royaume-Uni	17,3	10,3	60 %	14,2	82 %	19,6	11,5	59 %	15,9	81 %
Slovaquie	13,6	4,1	30 %	9,1	67 %	17,5	4,1	24 %	10,8	62 %
Slovenie	15,9	9,0	57 %	13,2	83 %	20,2	9,9	49 %	16,0	79 %
Suède	18,0	12,9	72 %	15,9	89 %	20,8	13,8	66 %	17,8	85 %

\* Sans limitations d'activité (tous niveaux de sévérité confondus), avec limitations d'activité modérées et limitations d'activité sévères.

\*\* Pour le Danemark, les modalités de réponse ne permettent pas de distinguer les limitations sévères et les limitations modérées. La spécificité de ce pays compromet pour cette année la comparabilité des données.

**Note :** Les calculs d'espérance de vie à 65 ans présentés dans ce tableau utilisent un algorithme de calcul commun pour les pays d'Europe. Des variations minimales peuvent être constatées par rapport aux espérances de vie à 65 ans calculées en France par l'INSEE avec une méthodologie différente.

**Champ :** Personnes de 65 ans ou plus vivant en ménage ordinaire, Europe (données pondérées, non standardisées).

**Sources :** Enquête EU-SILC (site www.EHEMU.eu), 2007.



# Problèmes de santé spécifiques et état de santé global de la population

## ■ PRINCIPALES CAUSES DE MORTALITÉ GÉNÉRALE<sup>1</sup> : LES TUMEURS SONT DEPUIS 2004 LA PREMIÈRE CAUSE DE MORTALITÉ, DEVANT LES MALADIES DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE ET LES MORTS VIOLENTES

En 2008, 532 474 décès ont été enregistrés en France métropolitaine<sup>2</sup>. Si l'on considère l'ensemble de la population, les causes de décès les plus fréquentes sont les tumeurs et les maladies de l'appareil circulatoire, (respectivement 29,7 % et 27,5 % des décès) puis les morts violentes (accidents, suicides et autres causes externes de décès), qui représentent un décès sur quatorze. Ces trois groupes de maladies représentent près des deux tiers de l'ensemble des causes de décès (tableau 1). Les localisations tumorales les plus fréquentes sont le poumon, le cancer colorectal et les hémopathies malignes. Un quart des décès cardiovasculaires sont dus à une cardiopathie ischémique, 20 % à une maladie cérébrovasculaire et 15 % à une insuffisance cardiaque.

La répartition de la mortalité par grands groupes de pathologies évolue peu d'une année sur l'autre mais de manière relativement régulière. On note ainsi un recul du poids relatif des maladies de l'appareil circulatoire. Les tumeurs sont depuis 2004 la première cause de mortalité pour l'ensemble de la population, devant les maladies de l'appareil circulatoire. La maladie d'Alzheimer montre la plus forte progression depuis 2000. Celle-ci pourrait s'expliquer notamment par une meilleure connaissance de la maladie et donc par une certification plus fréquente du diagnostic en tant que cause de décès (Aouba *et al.*, 2011). Pour les autres causes de décès, le rang observé est identique depuis 2000.

La hiérarchie des causes est inversée chez les hommes et chez les femmes. Chez les hommes, les tumeurs (34 %), les maladies de l'appareil circulatoire (25,1 %) et les morts violentes (causes externes, 8,2 %) constituent les trois premières causes de décès. Chez les femmes, ce sont les maladies de l'appareil circulatoire qui représentent la première cause de décès (30,0 %), suivie par les tumeurs (25,2 %).

À âge égal, à l'exception des démences et de la maladie d'Alzheimer, on observe une surmortalité masculine pour l'ensemble des causes de décès : le taux de mortalité par maladies de l'appareil circulatoire standardisé sur l'âge est 1,8 fois plus élevé chez les hommes. Pour la mortalité par tumeurs, cette surmortalité est encore plus marquée : le taux standardisé de mortalité par tumeurs malignes est 2 fois plus élevé chez les hommes que chez les femmes. Pour toutes les localisations cancéreuses à l'exception de celles spécifiquement féminines (sein, ovaire, utérus), les taux standardisés de décès sont plus élevés chez les hommes. On retrouve ici le poids de la mortalité attribuable à l'alcool et au tabac, mais également celui des expositions professionnelles et des comportements nutritionnels plus favorables aux femmes. Cependant, l'augmentation des taux standardisés de mortalité féminine observés entre 2000 et 2008 pour les tumeurs du larynx, de la trachée, des bronches et du poumon et les tumeurs du pancréas, du foie et de la vessie témoigne de la modification des comportements féminins vis-à-vis de la consommation d'alcool et de tabac au cours des décennies précédentes.

La mortalité due aux maladies de l'appareil respiratoire reste plus importante chez l'homme, notamment pour les causes liées au tabagisme : le taux de mortalité par maladies respiratoires chroniques est près de 3 fois plus élevé chez les hommes. La surmortalité masculine reste également très marquée pour les morts violentes (2,5 fois plus élevé), particulièrement pour les accidents de transports (3,8) et pour les suicides (3,1).

Les évolutions longues sur 25 ans (1980-2004) montrent que les taux standardisés de mortalité ont diminué de 35 % toutes causes confondues. Cette baisse a été légèrement plus marquée pour les femmes. Pour les maladies cardiovasculaires, la baisse est importante (de l'ordre de 50 %), alors qu'elle est plus modérée pour les tumeurs. Les décès liés aux maladies de l'appareil digestif connaissent une réduction similaire aux décès liés aux maladies cardiovasculaires, tandis que les morts violentes régressent fortement et de façon plus marquée pour les femmes (Aouba *et al.*, 2007).

Au sein de l'Union européenne, la France se situait en 2008<sup>3</sup> à un niveau favorable pour la mortalité globale avec le taux standardisé de mortalité le plus faible, bien au-dessous de la moyenne européenne (UE27 pays et UE15 pays) devant l'Espagne et le Luxembourg. Pour la mortalité par maladies de l'appareil circulatoire, la France présentait les taux standardisés de décès les plus bas, chez les hommes comme chez les femmes (de même que pour la mortalité par cardiopathies ischémiques et par maladies cérébrovasculaires). En revanche, elle enregistrait des taux de mortalité standardisés parmi les plus élevés pour les décès par suicides, chez les hommes comme chez les femmes (voir objectif 92). Pour la mortalité par tumeurs, les hommes se situaient dans une position plus défavorable que l'ensemble des hommes en Europe, en particulier pour les cancers de la bouche et des voies aérodigestives supérieures et du foie. Les femmes, au contraire, présentaient des taux standardisés de mortalité par tumeurs moins élevés que la moyenne européenne (UE27 pays et UE15 pays). Cependant le niveau français de mortalité par cancer du sein se situait légèrement au-dessus de la moyenne européenne alors que celui de la mortalité par cancer du col de l'utérus était largement au-dessous de la moyenne européenne.

## ■ PRINCIPALES CAUSES DE MORTALITÉ PRÉMATURÉE : TUMEURS ET MORTS VIOLENTES

En 2008, le nombre de décès prématurés (survenus avant 65 ans) s'élevait à 108 825 pour la France métropolitaine, ce qui représentait 20 % de l'ensemble des décès. Ces décès concernaient majoritairement des hommes : 3 décès sur 4 sont masculins.

1. Causes initiales de décès.

2. Les indicateurs qui suivent sont produits par l'INSERM-CépiDc.

3. Les données européennes 2008 étaient provisoires. Elles n'étaient pas encore disponibles pour 5 pays (Grande-Bretagne, Suède, Danemark, Belgique et Italie). En 2007, la France se classait en deuxième position derrière l'Italie et devant l'Espagne et la Suède.

Les causes de décès prématurés (causes initiales) les plus fréquentes sont les tumeurs, qui sont responsables de 41,3% des décès prématurés (un décès sur trois chez les hommes et un sur deux chez les femmes), suivies des morts violentes (accidents, suicides et autres causes externes de décès : 15,4% des décès avant 65 ans) et des maladies de l'appareil circulatoire (13,4% des décès prématurés). Les maladies de l'appareil

TABLEAU 1 • Nombre et taux standardisé de décès pour les principales causes de décès en France en 2008

Codes CIM-10	Causes de décès	Nombre de décès			Taux standardisés*					
		Total	Hommes	Femmes	Total	Variations** 2000-2008 (en %)	Hommes	Variations** 2000-2008 (en %)	Femmes	Variations** 2000-2008 (en %)
<b>A00-B99</b>	<b>Mal. infectieuses et parasitaires</b>	<b>10638</b>	<b>5273</b>	<b>5365</b>	<b>10,4</b>	<b>-17</b>	<b>13,8</b>	<b>-18</b>	<b>7,9</b>	<b>-13</b>
A15-A19, B90	Tuberculose	642	337	305	0,6	-53	0,8	-56	0,4	-52
B20-B24	Sida et VIH	646	483	163	1,0	-42	1,5	-43	0,5	-33
B15-B19	Hépatites virales	795	447	348	0,9	-22	1,3	-22	0,7	-26
<b>C00-D48</b>	<b>Tumeurs</b>	<b>158261</b>	<b>92412</b>	<b>65849</b>	<b>174,2</b>	<b>-10</b>	<b>243,5</b>	<b>-13</b>	<b>123,2</b>	<b>-5</b>
C00-C97	Tumeurs malignes	151572	89072	62500	167,8	-10	235,0	-13	118,1	-5
C00-C14	Tum. mal. lèvre, cavité bucc. et phar.	3904	3154	750	5,2	-27	9,2	-30	1,6	-9
C15	Tum. mal. du œsophage	3887	3121	766	4,7	-22	8,6	-24	1,4	-9
C16	Tum. mal. de l'estomac	4646	2903	1743	4,9	-21	7,5	-22	3,0	-21
C18	Tum. mal. du côlon	12498	6419	6079	12,3	-12	16,0	-13	9,6	-12
C19-C20-C21	Tum. mal. du rectum et de l'anus	4448	2503	1945	4,7	-6	6,5	-5	3,4	-11
C22	Tum. mal. du foie et des voies biliaires intrahépatiques	7567	5488	2079	8,5	-2	14,6	-7	3,7	+12
C25	Tum. mal. du pancréas	9031	4696	4335	9,8	+13	12,5	+10	7,5	+16
C32-C34	Tum. mal. lar., trac., br., poumon	30215	23247	6968	37,2	-3	63,7	-11	15,6	+43
C43	Mélanome malin de la peau	1657	910	747	2,0	+5	2,5	+9	1,6	-1
C50	Tum. mal. du sein	11827	193	11634	13,7	-9	0,5	-	24,4	-10
C53	Tum. mal. du col de l'utérus	741	-	741	1,0	-1	-	-	1,9	-1
C54-C55	Tum. mal. d'autres parties de l'utérus	2364	-	2364	2,5	-4	-	-	4,4	-4
C56	Tum. mal. de l'ovaire	3414	-	3414	3,8	-10	-	-	6,8	-10
C61	Tum. mal. de la prostate	8929	8929	-	7,9	-19	21,4	-18	-	-
C64	Tum. mal. du rein	3090	2047	1043	3,3	-13	5,3	-9	1,8	-21
C67	Tum. mal. de la vessie	4664	3501	1163	4,6	-9	8,7	-10	1,7	+1
C81-C96	Tum. mal. tissus lymph. et hémat.	12934	6931	6003	13,2	-14	17,6	-11	10,0	-17
<b>E00-E90</b>	<b>Mal. endoc., nutri. et métaboliques.</b>	<b>19462</b>	<b>8569</b>	<b>10893</b>	<b>18,0</b>	<b>-11</b>	<b>22,0</b>	<b>-6</b>	<b>14,9</b>	<b>-15</b>
E10-E14	Diabète	11177	5375	5802	10,3	-13	13,4	-9	8,1	-17
<b>I00-I99</b>	<b>Mal. de l'app. circulatoire</b>	<b>146663</b>	<b>68278</b>	<b>78385</b>	<b>129,0</b>	<b>-23</b>	<b>172,8</b>	<b>-22</b>	<b>98,0</b>	<b>-23</b>
I20-I25	Cardiopathies ischémiques	37744	21525	16219	34,7	-30	54,3	-28	20,6	-31
I30-I33, I39-I52	Autres cardiopathies	45135	19364	25771	38,6	-14	50,2	-11	30,9	-14
I60-I69	Maladies cérébrovasculaires	32277	13497	18780	28,0	-28	33,3	-28	24,0	-28
<b>J00-J99</b>	<b>Mal. de l'app. respiratoire</b>	<b>32676</b>	<b>17190</b>	<b>15486</b>	<b>28,4</b>	<b>-21</b>	<b>43,4</b>	<b>-19</b>	<b>19,6</b>	<b>-22</b>
J10-J11	Grippe	189	76	113	0,2	-88	0,2	-88	0,2	-88
J12-J18	Pneumonie	10589	4993	5596	8,9	-17	12,9	-14	6,7	-19
J40-J47	Maladies chroniques voies resp. inf.	9145	5707	3438	8,2	-20	14,1	-18	4,8	-22
J45-J46	-Asthme	912	319	593	0,9	-52	0,9	-56	0,9	-50
<b>R00-R99</b>	<b>Sympt. et états mal définis</b>	<b>36840</b>	<b>16490</b>	<b>20350</b>	<b>36,6</b>	<b>+2</b>	<b>46,5</b>	<b>+6</b>	<b>28,0</b>	<b>-1</b>
R95	Mort subite nourrisson	244	145	99	0,8	-38	0,6	-43	0,4	-32
<b>V01-Y89</b>	<b>Causes externes</b>	<b>37038</b>	<b>22406</b>	<b>14632</b>	<b>44,3</b>	<b>-21</b>	<b>65,4</b>	<b>-19</b>	<b>26,2</b>	<b>-24</b>
V01-X59	Accidents	24250	13366	10884	26,6	-27	38,2	-24	16,9	-29
V01-V99	-Accidents de transport	4373	3353	1020	6,6	-48	10,6	-46	2,8	-56
W00-W19	-Chutes accidentelles	5563	2772	2791	5,3	-11	7,4	-4	3,7	-13
X40-X49	-Intoxications accidentelles	1376	757	619	1,8	+17	2,3	+44	1,2	-5
X60-X84	Suicides	10347	7615	2732	14,9	-11	23,2	-12	7,5	-11
X85-Y09	Homicides	442	289	153	0,7	-24	1,0	-13	0,4	-28
<b>A00-Y89</b>	<b>Total</b>	<b>532474</b>	<b>271671</b>	<b>260803</b>	<b>528,6</b>	<b>-14</b>	<b>716,1</b>	<b>-14</b>	<b>388,6</b>	<b>-13</b>

\* Taux de décès pour 100 000 standardisés par âge - Réf: Eurostat - Pop Europe - IARC-1976.

\*\* (Taux 2008 - Taux 2000) \* 100 / Taux 2000.

Champ : France métropolitaine.

Source : Inserm-CépiDc.

digestif, les troubles mentaux ou du comportement et les maladies du système nerveux et des organes des sens représentent ensuite respectivement 6,1%, 3,1% et 2,9% de ces décès (tableau 2). Le taux de décès prématuré des hommes standardisé sur la structure d'âge est 2,2 fois supérieur à celui des femmes. Ce ratio est plus faible pour les tumeurs (1,7), qui ont un poids important dans la mortalité prématurée féminine, mais il est de 3,5 pour les décès liés aux troubles mentaux et du comportement et de 3 pour les morts violentes et les maladies de l'appareil circulatoire. Au total, les tumeurs sont responsables de 38,1% des décès prématurés masculins, les morts violentes de 17,1%, et les maladies de l'appareil circulatoire de 14,6%, alors que ces proportions s'élèvent à respectivement 48,2%, 11,8% et 10,8% chez les femmes.

Pour la mortalité prématurée par tumeurs malignes, le niveau chez les hommes vivant en France est supérieur à celui de la moyenne des 27 pays de l'Union européenne (UE) et la France a le taux le plus défavorable des pays de l'UE à 15. Ce constat vaut aussi pour les cancers du larynx, de la trachée, des bronches et du poumon, les tumeurs des voies aérodigestives supérieures. Chez les femmes, le cancer du sein représente la cause la plus fréquente de mortalité prématurée (12,1 % de la mortalité prématurée en 2008). Cependant, alors que la position des femmes françaises en Europe est globalement favorable pour la mortalité par tumeurs, la France est plutôt mal située pour ce qui concerne la mortalité prématurée par cancer du sein : les taux standardisés de mortalité prématurée par cancer du sein chez les femmes sont de 14,4 pour la France métropolitaine contre 13,8 pour l'Europe à 27 comme à 15. Les taux de décès par suicide sont également très élevés pour les hommes comme pour les femmes comparativement aux autres pays.

### ■ PRINCIPALES CAUSES DE MORTALITÉ PRÉMATURÉE « ÉVITABLE » LIÉE AUX PRATIQUES DE PRÉVENTION PRIMAIRE : CANCERS DU POU MON, SUICIDES, MALADIES DU FOIE ET ACCIDENTS DE LA CIRCULATION

Au sein de la mortalité prématurée, un sous-ensemble de causes de décès a été constitué : la « mortalité prématurée évitable liée aux pratiques de prévention primaire » dénommée ici plus simplement « mortalité prématurée évitable » (voir article « Données synthétiques de mortalité », p.89). Cet indicateur regroupe des causes de décès qui pourraient être évitées par une réduction des comportements à risque. Les causes de décès « évita-

TABLEAU 2 • Nombre et taux de décès standardisé avant 65 ans selon les causes de décès en France en 2008

Codes CIM-10	Causes de décès	Nombre de décès			Taux standardisés*					
		Total	Hommes	Femmes	Total	Variations** 2000-2008 (en %)	Hommes	Variations** 2000-2008 (en %)	Femmes	Variations** 2000-2008 (en %)
<b>A00-B99</b>	<b>Mal. infectieuses et parasitaires</b>	<b>2206</b>	<b>1501</b>	<b>705</b>	<b>3,9</b>	<b>-23</b>	<b>5,4</b>	<b>-27</b>	<b>2,5</b>	<b>-15</b>
B20-B24	Sida et VIH	574	436	138	1,0	-43	1,6	-46	0,5	-31
<b>C00-D48</b>	<b>Tumeurs</b>	<b>44980</b>	<b>28136</b>	<b>16844</b>	<b>77,8</b>	<b>-12</b>	<b>99,3</b>	<b>-16</b>	<b>57,3</b>	<b>-5</b>
C00-C97	Tumeurs malignes	43861	27467	16394	75,8	-12	96,9	-15	55,8	-5
C00-C14	Tum. mal. lèvre, cavité bucc. et phar.	2172	1863	309	3,8	-27	6,6	-29	1,1	-18
C18	Tum. mal. du côlon	2130	1270	860	3,7	-13	4,4	-13	2,9	-12
C32-C34	Tum. mal. lar., trac., br., poumon	12276	9348	2928	21,2	-4	32,9	-14	10,0	+56
C50	Tum. mal. du sein	4304	59	4245	7,5	-13	0,2	-	14,4	-15
C81-C96	Tum. mal. tissus lymph. et hémat.	2575	1569	1006	4,5	-23	5,6	-22	3,4	-25
<b>E00-E90</b>	<b>Mal. endoc., nutri. et métaboliques.</b>	<b>2473</b>	<b>1609</b>	<b>864</b>	<b>4,3</b>	<b>-4</b>	<b>5,7</b>	<b>-3</b>	<b>3,0</b>	<b>-6</b>
E10-E14	Diabète	1340	924	416	2,3	-8	3,2	-5	1,4	-6
<b>F00-F99</b>	<b>Troubles mentaux et du comportement.</b>	<b>3377</b>	<b>2602</b>	<b>775</b>	<b>6,0</b>	<b>+1</b>	<b>9,4</b>	<b>+2</b>	<b>2,7</b>	<b>-1</b>
F10	Abus alcool (y compris psychose alc.)	2270	1846	424	4,0	-5	6,6	-1	1,5	-9
<b>G00-H95</b>	<b>Mal. du système nerveux et des organes des sens</b>	<b>3142</b>	<b>1901</b>	<b>1241</b>	<b>5,6</b>	<b>-4</b>	<b>7,0</b>	<b>-5</b>	<b>4,4</b>	<b>-5</b>
<b>I00-I99</b>	<b>Mal. de l'app. circulatoire</b>	<b>14576</b>	<b>10797</b>	<b>3779</b>	<b>25,1</b>	<b>-22</b>	<b>37,9</b>	<b>-23</b>	<b>12,8</b>	<b>-15</b>
I20-I25	Cardiopathies ischémiques	5115	4317	798	8,7	-27	15,0	-28	2,7	-16
I60-I69	Maladies cérébrovasculaires	2833	1795	1038	4,9	-23	6,3	-24	3,6	-21
<b>J00-J99</b>	<b>Mal. de l'app. respiratoire</b>	<b>2672</b>	<b>1893</b>	<b>779</b>	<b>4,6</b>	<b>-19</b>	<b>6,7</b>	<b>-17</b>	<b>2,7</b>	<b>-23</b>
J40-J47	Maladies chroniques voies resp. inf.	936	678	258	1,6	-26	2,4	-20	0,9	-37
J45-J46	-Asthme	194	116	78	0,3	-57	0,4	-47	0,3	-66
<b>K00-K93</b>	<b>Mal. de l'app. digestif</b>	<b>6685</b>	<b>4782</b>	<b>1903</b>	<b>11,6</b>	<b>-16</b>	<b>17,0</b>	<b>-14</b>	<b>6,5</b>	<b>-20</b>
K70, K73-K74	Maladie chronique du foie	4517	3266	1251	7,9	-22	11,6	-19	4,3	-27
<b>V01-Y89</b>	<b>Causes externes</b>	<b>16768</b>	<b>12627</b>	<b>4141</b>	<b>30,4</b>	<b>-23</b>	<b>46,4</b>	<b>-22</b>	<b>14,8</b>	<b>-25</b>
V01-X59	Accidents	8420	6490	1930	15,2	-33	23,7	-32	6,9	-37
V01-V99	-Accidents de transport	3507	2825	682	6,5	-48	10,4	-45	2,5	-57
W00-W19	-Chutes accidentelles	1012	775	237	1,8	-16	2,7	-19	0,8	-9
X60-X84	Suicides	7423	5468	1955	13,5	-9	20,2	-9	7,0	-9
<b>A00-Y89</b>	<b>Total</b>	<b>108825</b>	<b>73854</b>	<b>34971</b>	<b>191,6</b>	<b>-15</b>	<b>264,4</b>	<b>-16</b>	<b>121,6</b>	<b>-11</b>

\* Taux de décès pour 100 000 standardisés par âge - Réf: Eurostat - Pop Europe - IARC-1976.

\*\* (Taux 2008 - Taux 2000) \*100 / Taux 2000.

Champ : France métropolitaine, personnes âgées de moins de 65 ans.

Source : Inserm-CépiDc.

bles» comprennent les cancers des voies aérodigestives supérieures, de l'œsophage, du poumon, les psychoses alcooliques, les cirrhoses, les accidents de la circulation, les chutes accidentelles, les suicides et le sida.

Le nombre de décès correspondant à la sélection « mortalité prématurée évitable » est de 35 147 en 2008 pour la France métropolitaine, soit environ un tiers des décès prématurés (tableau 3). La mortalité est plus élevée chez les hommes : les trois-quarts des décès observés concernent des hommes et les taux de décès standardisés sont multipliés par près de 3,5 par rapport aux femmes. La part de la mortalité « évitable » dans la mortalité prématurée est de 36,6 % chez les hommes et de 23,2 % chez les femmes.

Entre 2000 et 2008, les diminutions les plus importantes s'observent pour les accidents de la circulation, le sida et les causes de décès liées à la consommation d'alcool. En revanche, les tumeurs malignes du larynx, de la trachée, des bronches et du poumon augmentent de 56 % chez les femmes et ne diminuent que faiblement chez les hommes (-14 %). Ces cancers ont connu un développement important chez les femmes : en vingt ans, les taux de décès par cancer du poumon ont doublé et cette augmentation a davantage touché la classe d'âge 25-44 ans. Le suicide reste aussi une cause de mortalité « évitable » préoccupante : il baisse peu chez les hommes comme chez les femmes.

Parmi les 27 pays de l'UE, les taux standardisés par causes de décès prématurés « évitables » enregistrés en France sont constamment supérieurs à la moyenne européenne, à l'exception des maladies chroniques du foie et des accidents de transports pour les deux sexes, des chutes accidentelles pour les hommes, ainsi que des tumeurs malignes du larynx, de la trachée, des bronches et du poumon et des tumeurs malignes de l'œsophage pour les femmes. Le taux de suicides est particulièrement élevé dans notre pays.

TABLEAU 3 • Nombre et taux standardisé\* de mortalité prématurée « évitable » selon les causes de décès en France en 2008

Codes CIM-10	Causes de décès	Nombre de décès			Taux standardisés*					
		Total	Hommes	Femmes	Total	Variations** 2000-2008 (en %)	Hommes	Variations** 2000-2008 (en %)	Femmes	Variations** 2000-2008 (en %)
B20-B24	Sida et infections par le VIH	574	436	138	1,0	-43	1,6	-46	0,5	-31
C00-C14	Tumeurs malignes des lèvres, de la cavité buccale et du Pharynx	2 172	1 863	309	3,8	-27	6,6	-29	1,1	-18
C15	Tumeur maligne de l'œsophage	1 509	1 314	195	2,6	-25	4,7	-27	0,7	-19
C32-C34	Tumeurs malignes du larynx, de la trachée, des bronches et du poumon	12 276	9 348	2 928	21,2	-4	32,9	-14	10,0	+56
F10	Psychose alcoolique et alcoolisme	2 270	1 846	424	4,0	-5	6,6	-1	1,5	-9
K70., K74.6	Cirrhose alcoolique ou s.p. du foie	4 484	3 249	1 235	7,8	-22	11,6	-20	4,2	-28
V01-V89	Accidents de la circulation	3 422	2 745	677	6,4	-47	10,2	-44	2,5	-55
W00-W19	Chutes accidentelles	1 012	775	237	1,8	-16	2,7	-19	0,8	-9
X60-X84, Y87.0	Suicides et séquelles de suicides	7 428	5 471	1 957	13,5	-9	20,2	-9	7,0	-8
<b>A00-Y89</b>	<b>Total mortalité prématurée évitable</b>	<b>35 147</b>	<b>27 047</b>	<b>8 100</b>	<b>62,0</b>	<b>-18</b>	<b>97,2</b>	<b>-20</b>	<b>28,1</b>	<b>-8</b>
	<b>Total mortalité prématurée</b>	<b>108 825</b>	<b>73 854</b>	<b>34 971</b>	<b>191,6</b>	<b>-15</b>	<b>264,4</b>	<b>-16</b>	<b>121,6</b>	<b>-11</b>

\* Taux de décès pour 100 000 standardisés par âge - Réf: Eurostat - Pop Europe - IARC-1976.

\*\* (Taux 2008 - Taux 2000) \*100 / Taux 2000.

Champ : France métropolitaine, personnes âgées de moins de 65 ans.

Source : Inserm-CépiDc.

### ■ PRINCIPALES CAUSES D'ANNÉES POTENTIELLES DE VIE PERDUES DUES AUX DÉCÈS PRÉMATURÉS : CANCERS ET MORTS VIOLENTES, PUIS À MOINDRE DEGRÉ MALADIES CARDIOVASCULAIRES ET AFFECTIONS PÉRINATALES

Les années potentielles de vie perdues (APVP) correspondent aux années de vie supplémentaires qu'une personne aurait vécues si elle n'était pas morte « prématurément ». Elles sont ici définies pour chaque décès comme la différence entre l'âge au décès et 65 ans. L'âge de 65 ans a été largement discuté par le groupe de définition des indicateurs de suivi des objectifs de la loi de santé publique. Le choix est bien entendu conventionnel et d'autres approches pourraient être retenues. Les APVP donnent un poids important aux décès intervenant aux âges les plus jeunes. À titre d'exemple, le décès d'un nouveau-né conduira à un nombre d'APVP deux fois plus élevé que le décès d'un adulte de 33 ans, et à cinq fois plus d'APVP que le décès d'un adulte de 52 ans. Pour calculer les APVP au niveau d'une population, on ajoute les APVP de l'ensemble des décès. Cette analyse permet de souligner la prépondérance des pathologies « évitables » accessibles à la prévention (suicides, cancers du sein et du poumon, accidents de transport).

La structure par âge des effectifs d'APVP met en évidence la prédominance des décès des personnes âgées de 45-54 ans, aussi bien pour les hommes que les femmes (respectivement 28 % et 27 % de l'ensemble des APVP). À noter également que les nourrissons (décès dans la première année de vie) représentent une part importante dans la structure générale des effectifs, puisqu'ils représentent respectivement 10 % et 15 % des APVP totales masculines et féminines.

Les cancers représentent la catégorie de causes pour laquelle les APVP ont le plus grand poids, devant les morts violentes. Les maladies cardiovasculaires représentent quant à elles une part relativement modeste des APVP (environ 10 %), qui équivaut à la part représentée par les suicides et les accidents de transport. Les infections périnatales représentent quant à elles 6 % du total des APVP, du fait du mode de calcul de l'indicateur, qui concerne quasi exclusivement des enfants de moins d'un an (tableau 4). Au cours de la période 2003-2005, les hommes enregistrent près de deux fois plus d'APVP que les femmes (3,7 millions contre 1,8 million). La surmortalité masculine est particulièrement marquée pour les personnes âgées de 15 à 34 ans, où le ratio est supérieur à 2,5. Alors que pour les femmes, la première cause de décès responsables d'APVP est le cancer, ce sont les morts violentes qui occupent la première place pour les hommes. Chez l'homme, les cancers du poumon, des bronches et du larynx et les cancers des voies aérodigestives supérieures et, chez la femme, le cancer du sein représentent respectivement 30 % et 26 % des APVP par cancers.

TABLEAU 4 • Répartition des années potentielles de vie perdues par sexe et cause de décès entre 2003 et 2005

Causes	Ensemble		Hommes		Femmes	
	Effectifs	%	Effectifs	%	effectifs	%
<b>Appareil digestif</b>	<b>258 893</b>	<b>4,7</b>	<b>180 468</b>	<b>4,9</b>	<b>78 425</b>	<b>4,4</b>
<b>Appareil respiratoire</b>	<b>102 930</b>	<b>1,9</b>	<b>67 507</b>	<b>1,8</b>	<b>35 423</b>	<b>2,0</b>
<b>Cancers</b>	<b>1 513 464</b>	<b>27,8</b>	<b>909 217</b>	<b>24,7</b>	<b>604 247</b>	<b>34,0</b>
Poumon, bronches, larynx	355 964	6,5	272 977	7,4	82 987	4,7
Sein	156 155	2,9	1 565	0,0	154 590	8,7
<b>Certaines infections de la période périnatale</b>	<b>303 920</b>	<b>5,6</b>	<b>173 272</b>	<b>4,7</b>	<b>130 648</b>	<b>7,4</b>
<b>États morbides mal définis</b>	<b>491 890</b>	<b>9,0</b>	<b>347 933</b>	<b>9,5</b>	<b>143 957</b>	<b>8,1</b>
<b>Maladies cardiovasculaires</b>	<b>546 603</b>	<b>10,0</b>	<b>396 342</b>	<b>10,8</b>	<b>150 261</b>	<b>8,5</b>
Cardiopathies ischémiques	175 420	3,2	149 916	4,1	25 504	1,4
Maladies cérébrovasculaires	114 899	2,1	70 621	1,9	44 278	2,5
Autres cardiopathies	139 568	2,6	100 233	2,7	39 335	2,2
<b>Maladies endocriniennes</b>	<b>113 154</b>	<b>2,1</b>	<b>69 855</b>	<b>1,9</b>	<b>43 299</b>	<b>2,4</b>
<b>Maladies infectieuses</b>	<b>140 408</b>	<b>2,6</b>	<b>95 592</b>	<b>2,6</b>	<b>44 816</b>	<b>2,5</b>
SIDA et maladies à VIH	58 956	1,1	43 122	1,2	15 834	0,9
<b>Malformations congén. et anom. chromosomiques</b>	<b>188 006</b>	<b>3,4</b>	<b>103 861</b>	<b>2,8</b>	<b>84 145</b>	<b>4,7</b>
<b>Morts violentes</b>	<b>1 385 768</b>	<b>25,4</b>	<b>1 065 463</b>	<b>29,0</b>	<b>320 305</b>	<b>18,0</b>
Suicides	525 962	9,6	398 078	10,8	127 884	7,2
Accidents transport	449 313	8,2	358 458	9,8	90 855	5,1
Autres causes externes	249 912	4,6	190 540	5,2	59 372	3,3
<b>Système nerveux</b>	<b>186 733</b>	<b>3,4</b>	<b>115 126</b>	<b>3,1</b>	<b>71 607</b>	<b>4,0</b>
<b>Troubles mentaux</b>	<b>151 481</b>	<b>2,8</b>	<b>117 607</b>	<b>3,2</b>	<b>33 874</b>	<b>1,9</b>
<b>Autres*</b>	<b>53 512</b>	<b>1,0</b>	<b>27 702</b>	<b>0,8</b>	<b>25 810</b>	<b>1,5</b>
<b>Total</b>	<b>5 450 898</b>	<b>100</b>	<b>3 676 293</b>	<b>100</b>	<b>1 774 605</b>	<b>100</b>

\* Les causes représentant moins de 1 % du total ont été regroupées dans la rubrique «Autres» (appareil génito-urinaire, maladies de la peau, maladies du sang, système ostéo-articulaire, complication de grossesse, accouchement et puerpéralité).

\*\* Causes inconnues ou non précisées ; syndrome de mort subite du nourrisson.

Champ : France métropolitaine, 2003-2005.

Source : Inserm-CépiDc.

### ■ PRINCIPALES CAUSES DE MORBIDITÉ DÉCLARÉE : TROUBLES DE LA VUE, AFFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES ENTRE 25 ET 64 ANS, MALADIES DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE APRÈS 65 ANS

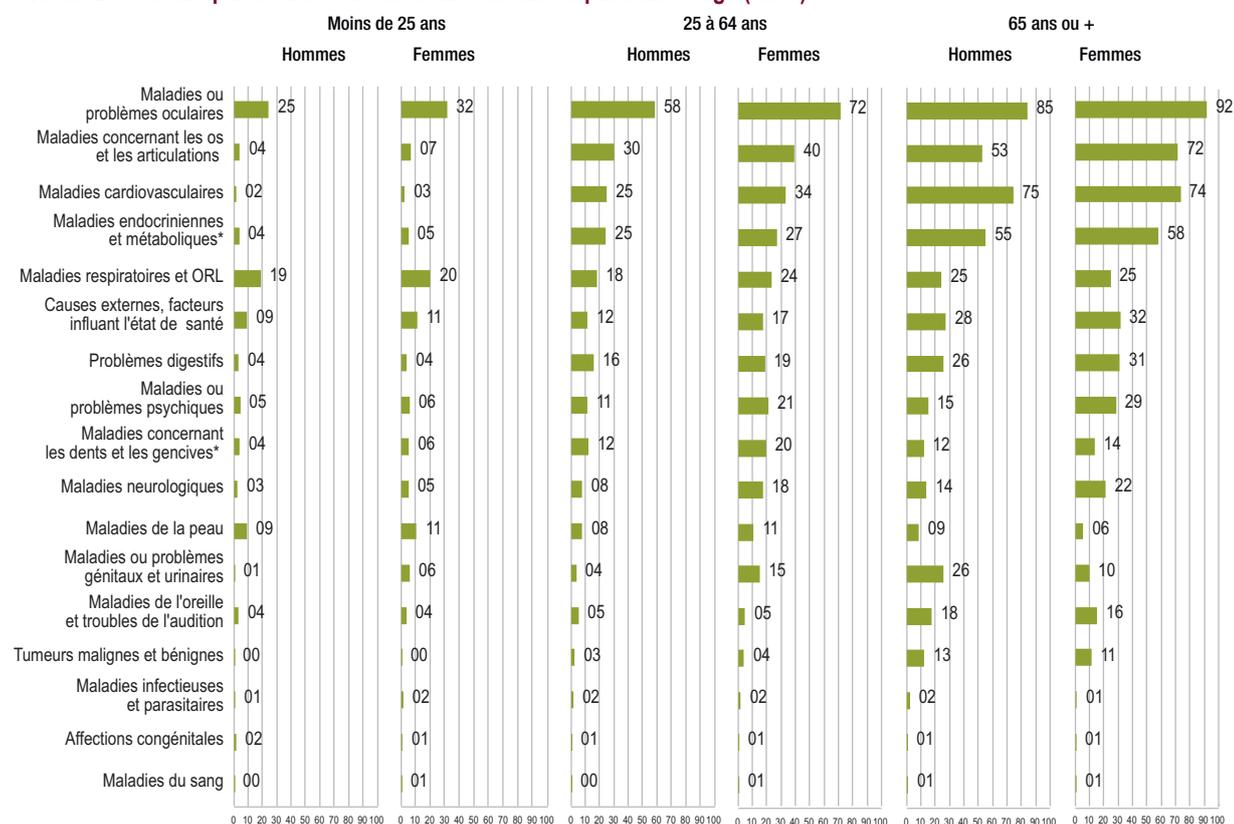
L'enquête Santé protection sociale de l'IRDES permet d'apprécier la prévalence de la morbidité déclarée en population générale. En principe, la morbidité déclarée correspond aux affections présentes le jour de l'enquête, connues et effectivement déclarées par la personne interrogée (ou, pour les enfants, par leurs parents). Compte tenu des oublis et omissions possibles, les déclarations sont vérifiées par des médecins et confrontées à divers éléments des questionnaires (consommation médicamenteuse la veille, interventions chirurgicales, port de prothèse, etc.) et corrigées si besoin après nouvelle interrogation des personnes par les enquêteurs. Les données commentées sont issues de l'enquête 2008.

Quel que soit l'âge, les femmes font état de problèmes de santé nettement plus fréquents que les hommes. En effet, elles déclarent en moyenne plus de maladies ou de troubles de la santé que les hommes (3,3 contre 2,3 en 2008 hors caries ou prothèses dentaires et troubles de la vue). Plusieurs hypothèses peuvent expliquer ces différences. On peut d'une part penser que les femmes présentent effectivement davantage de problèmes de santé, notamment de moindre gravité, et d'autre part qu'elles ont une plus grande propension à les déclarer. Par ailleurs, elles auraient une meilleure perception de leur état de santé, compte tenu d'un recours aux soins plus fréquent et d'une plus forte implication dans la prévention.

Comparés à l'ensemble de la population, les jeunes âgés de moins de 25 ans déclarent peu de maladies (graphique 1). La plupart sont bénignes et accompagnent le développement normal de l'individu : troubles de la vision, dont la plupart sont aisément corrigés, pathologies infectieuses de l'appareil respiratoire, maladies de la peau dominées par l'eczéma. Entre 25 et 64 ans, les affections le plus souvent déclarées sont les maladies de l'œil et les troubles de la vue (58 % des hommes et 72 % des femmes en déclarent). Puis viennent les affections ostéo-articulaires, qui touchent plus de 35 % des personnes, et les maladies de l'appareil circulatoire, dominées par l'hypertension artérielle, et, chez les femmes, par des troubles veineux trois fois plus fréquents que chez les hommes. Les maladies psychiques, comprenant notamment l'anxiété et les troubles dépressifs, sont ici encore plus fréquemment déclarées par les femmes (21 % contre 11 % chez les hommes). Enfin, c'est évidemment dans cette classe d'âge que se retrouvent toutes les préoccupations de santé liées à la maternité et à la contraception pour les femmes. Au-delà de 64 ans, les enquêtés déclarent 6,4 affections en moyenne pour les femmes et 5,5 pour les hommes, exception faite des problèmes dentaires et des troubles de la vue. Ces derniers sont déclarés dans cette tranche d'âge par 89 % des personnes. Presque les trois quarts des enquêtés présentent au moins une maladie de l'appareil circulatoire ; la seule hypertension artérielle est déclarée par la moitié des personnes de cette tranche d'âge, tandis

que les maladies du système ostéo-articulaire (arthropathies, ostéoporose, lombalgies, etc.) viennent au troisième rang de fréquence des maladies déclarées (53% chez les hommes et 72% chez les femmes), et que les maladies endocriniennes et métaboliques incluant l'obésité sont déclarées par 55% des hommes et 58% des femmes (le diabète à lui seul est déclaré par 12% des femmes et 19% des hommes) [tableau 5].

GRAPHIQUE 1 • Principales causes de morbidité déclarées par sexe et âge (en %)



\* Dont obésité calculée à partir de BMI (P/T2) déclaré \*\* Hors prothèses dentaires.

Champ : Ménages ordinaires résidant en France métropolitaine dont un membre au moins est âgé de plus de 15 ans et est assuré de l'un des 3 régimes de Sécurité sociale (CNAMTS, MSA, CANAM).

Source : Enquête ESPS 2008, IRDES.

TABLEAU 5 • Principales causes de morbidité déclarées par sexe et âge en % en 2008 (classées par ordre de fréquence décroissante dans la population totale)

Grands groupes de pathologies (CIM10)	< 25 ans			De 25 à 64 ans			65 ans ou plus			Ensemble
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	
Maladies ou problèmes oculaires	24,7	31,7	28,1	58,5	71,6	65,4	84,5	92,2	88,9	58,3
Maladies concernant les os et les articulations	4,4	7,0	5,7	30,3	39,6	35,2	52,9	71,8	63,8	31,3
Maladies cardiovasculaires	1,8	2,8	2,3	25,1	33,7	29,6	74,6	73,6	74,0	29,1
Maladies endocriniennes et métaboliques*	3,8	5,2	4,5	24,6	27,2	26,0	55,5	58,3	57,1	24,9
Maladies respiratoires et ORL	18,9	20,5	19,7	18,3	23,7	21,2	24,6	24,8	24,7	21,3
Causes externes, facteurs influant l'état de santé	9,5	11,3	10,4	11,8	17,4	14,7	27,7	31,7	30,0	16,1
Problèmes digestifs	3,6	4,2	3,9	15,9	18,8	17,5	25,9	31,5	29,1	15,4
Maladies ou problèmes psychiques	4,6	6,0	5,3	11,4	21,4	16,7	15,0	28,6	22,8	14,3
Maladies concernant les dents et les gencives**	4,2	5,6	4,9	12,3	19,7	16,2	12,1	14,0	13,2	12,3
Maladies neurologiques	3,0	5,3	4,1	8,0	17,6	13,1	14,2	21,7	18,5	11,3
Maladies de la peau	9,2	10,9	10,1	8,1	11,2	9,8	8,8	5,9	7,1	9,4
Maladies ou problèmes génitaux et urinaires	0,6	6,1	3,3	3,8	15,2	9,9	25,8	9,9	16,6	9,1
Maladies de l'oreille et troubles de l'audition	3,5	3,8	3,7	5,4	5,2	5,3	17,8	15,5	16,5	6,8
Symptômes, maladies illisibles	3,6	4,4	4,0	4,0	7,3	5,8	8,9	14,5	12,1	6,3
Tumeurs malignes et bénignes	0,2	0,5	0,4	2,7	4,5	3,7	12,7	11,4	12,0	4,1
Maladies infectieuses et parasitaires	1,2	1,7	1,4	1,9	2,1	2,0	2,3	1,5	1,8	1,8
Affections congénitales	1,8	1,3	1,5	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	1,1
Maladies du sang	0,2	0,5	0,4	0,5	0,8	0,7	1,2	1,1	1,1	0,7

\* Dont obésité calculé à partir du BMI (P/T2) déclaré.

\*\* Prothèses dentaires et caries exclues.

Lecture : 2% des garçons de moins de 25 ans déclarent une maladie de l'appareil circulatoire.

Champ : Ménages ordinaires résidant en France métropolitaine dont un membre au moins est âgé de plus de 15 ans et est assuré de l'un des trois régimes de Sécurité sociale (CNAMTS, MSA, CANAM).

Source : Enquête ESPS, 2008.

Le nombre de maladies déclarées fluctue également selon l'âge et le niveau socio-économique, mettant en évidence un gradient social chez les hommes comme chez les femmes. Ces dernières déclarent toujours plus de maladie que les hommes quel que soit le critère socio-économique retenu. Ce sont les femmes qui vivent dans un ménage de cadres qui déclarent le moins de maladies<sup>4</sup> (2,7 en moyenne) et celles des ménages d'employés du commerce et d'ouvriers non qualifiés qui en déclarent le plus (respectivement 4,2 et 4,1 en moyenne). Les femmes comme les hommes vivant dans des ménages d'agriculteurs déclarent beaucoup de maladies, mais cela s'explique par leur âge plus élevé. Chez les hommes, les différences entre milieux sociaux sont moins sensibles. Le revenu des ménages influence aussi le nombre de maladies déclarées pour les femmes comme pour les hommes, les personnes ayant les revenus les plus faibles déclarant plus de maladies que ceux déclarant des revenus plus élevés. Enfin, plus le niveau d'études est élevé, plus le nombre de maladies déclarées est faible. Ainsi, les personnes ayant suivi des études supérieures déclarent en moyenne respectivement 5,6 maladies, 4,2 et 2,8 pour les femmes et 3,6, 2,7 et 2,2 pour les hommes (IRDES, 2008 et 2009).

Au total, le suivi de la morbidité déclarée provenant des enquêtes ESPS 2004, 2006 et 2008 met en évidence une grande stabilité de la fréquence des affections déclarées dans le temps, en particulier pour les maladies chroniques. En dehors d'épisodes épidémiques spécifiques, il ne faut donc pas s'attendre à observer des évolutions rapides dans la déclaration des maladies, sauf évolutions importantes en termes de progrès techniques. On peut ainsi envisager la disparition de certaines affections grâce à l'apparition de nouveaux traitements ou au contraire à l'apparition de nouveaux troubles liés par exemple à la mise en place de nouvelles mesures de dépistage ou de diagnostic.

### ■ PRINCIPALES CAUSES D'ADMISSION EN AFFECTION DE LONGUE DURÉE (ALD) : MALADIES CARDIOVASCULAIRES, CANCERS, DIABÈTES ET PATHOLOGIES PSYCHIATRIQUES

Le dispositif des affections de longue durée (ALD) permet de prendre en charge des patients ayant une maladie chronique comportant un traitement prolongé ou une thérapeutique particulièrement coûteuse. Une liste de trente affections (ALD 30) ouvre droit à une exonération du ticket modérateur (tumeurs malignes, diabète, maladies psychiatriques de longue durée, maladies coronaires, etc.). À cette liste, s'ajoutent les formes évolutives ou invalidantes d'affections graves caractérisées hors liste (ALD 31) et les polyopathologies invalidantes (ALD 32). La connaissance du nombre de malades nouvellement admis en ALD pour une année donnée permet donc d'approcher l'incidence de ces pathologies chroniques coûteuses en population générale.

Trois grands régimes de couverture du risque maladie existent en France et assurent la prise en charge des ALD : le régime général des salariés et travailleurs assimilés à des salariés (CNAMTS), qui couvre 56,9 millions de personnes en 2009, le régime social des indépendants (RSI), qui couvre 3,5 millions de personnes, et le régime agricole (MSA) qui couvre 3,5 millions de personnes. Il existe également d'autres régimes « spéciaux », propres à certaines professions (SNCF, RATP, militaires, sénateurs, parlementaires, etc.), qui prennent en charge une part plus faible de la population.

En 2009, 1,4 million de personnes, nouvelles ALD, ont été prises en charge par l'ensemble des trois principales caisses françaises (tableau 6), soit une augmentation d'environ 40 % depuis 2000. Par ailleurs, le nombre d'ALD progresse plus vite que le nombre de personnes en ALD, en raison de l'augmentation du nombre moyen d'ALD par personne.

Les quatre causes de nouvelle admission les plus fréquentes sont les maladies cardiovasculaires (hypertension artérielle, maladie coronaire, insuffisance cardiaque, troubles du rythme, valvulopathies, artériopathies chroniques, accident vasculaire cérébral) qui, avec un total de 513 653 nouveaux cas, représentent 35,7 % des nouvelles ALD, les tumeurs malignes (21,7 %), le diabète (15,5 %) et les pathologies psychiatriques (psychoses, troubles graves de la personnalité, arriération mentale, maladie d'Alzheimer et autres démences) totalisant 177 610 nouvelles mises en ALD soit 12,3 % d'entre elles. Viennent ensuite l'insuffisance respiratoire chronique grave (46 944 ALD), l'ensemble des maladies ostéo-articulaires (polyarthrite rhumatoïde, spondylarthrite ankylosante, scoliose graves) soit 30 839 ALD, les formes graves des affections neurologiques et musculaires (dont myopathie), épilepsie grave (25 248), les maladies chroniques actives du foie et cirrhoses (22 993), la maladie de Parkinson (15 494), l'insuffisance rénale (16 975), les maladies inflammatoires chroniques intestinales (12 055), le sida (8 361) et la tuberculose (4 453).

Depuis 2000, on note une augmentation globale du nombre total d'ALD annuellement délivrées. Les facteurs explicatifs de cette croissance sont variables selon les pathologies : augmentation de nouveaux cas (caractère épidémiologique ou dépistage plus performant), augmentation de la propension à demander l'ALD, impact des modifications réglementaires ou des critères d'admission dans la définition des ALD (par exemple, abaissement du seuil du taux de glycémie définissant le diabète), impact du vieillissement de la population. La hausse est particulièrement marquée pour les cancers, le diabète, l'hypertension artérielle sévère ainsi que pour l'insuffisance cardiaque, les troubles du rythme ou les cardiopathies valvulaires graves. Les démences, qui ne sont individualisées que depuis 2004, continuent leur augmentation en 2009, après une phase de stabilité entre 2005 et 2006. Les affections psychiatriques de longue durée enregistrent également une augmentation du nombre d'ALD en 2009. Après une augmentation ponctuelle du nombre d'ALD pour maladies chroniques du foie et cirrhose entre 2003 et 2007, on observe un retour dans une dynamique de diminution dès 2008.

4. Hors affections des dents ou du parodonte et troubles de la réfraction.

**TABEAU 6 • Nouveaux cas d'ALD entre 2000 et 2009**

Nature de l'affection	2000 (1)	2001	2002 (2)	2003	2004 (3)	2005	2006	2007	2008	2009
1. Accident vasculaire cérébral invalidant	35 907	38 152	38 283	38 287	36 176	36 838	39 032	42 244	45 658	49 918
2. Insuffisances médullaires et autres cytopénies chroniques	1 253	1 290	1 403	1 618	2 072	2 452	2 676	3 026	3 256	3 425
3. Artériopathie chronique et évolutive (y.c. coronarienne) avec manifestations cliniques ischémiques (4)	101 934	108 643	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Artériopathie chronique avec manifestations ischémiques (4)	0	0	43 425	42 285	42 494	45 586	54 738	58 106	58 464	63 600
4. Bilharziose compliquée	22	13	17	29	16	20	8	14	20	36
5. Cardiopathie congénitale mal tolérée, insuffisance cardiaque grave et valvulopathie grave (5)	72 392	71 566	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Insuffisance cardiaque grave, troubles du rythme graves, cardiopathies valvulaires graves cardiopathies congénitales graves (5)	0	0	75 802	78 513	79 216	87 172	104 357	110 075	116 350	126 123
6. Maladies chroniques actives du foie et cirrhoses	20 216	22 475	23 476	24 474	22 951	22 288	21 828	23 267	22 987	22 993
7. Déficit immunitaire primitif grave nécessitant un traitement prolongé et infection par le VIH	6 614	6 491	7 125	8 128	8 467	8 559	7 233	7 909	8 279	8 361
8. Diabète de type 1 et diabète de type 2 (6)	139 384	141 848	148 804	157 957	155 810	172 108	184 030	208 210	216 247	223 548
9. Forme grave des affections neurologiques et musculaires (dont myopathie), épilepsie grave (7)	16 062	17 732	18 735	21 553	20 900	21 036	22 325	23 885	24 582	25 248
10. Hémoglobinopathie homozygote (8)	658	668	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Hémoglobinopathies, hémolyses, chroniques constitutionnelles et acquises sévères (8)	0	0	788	1 069	1 423	1 482	1 355	1 356	1 489	1 578
11. Hémophilie (9)	873	886	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Hémophilies et affections constitutionnelles de l'hémostase graves (9)	0	0	1 113	1 671	2 658	2 828	2 959	3 066	3 227	3 441
12. Hypertension artérielle sévère	111 119	115 134	117 354	110 340	102 784	112 617	144 843	154 276	154 916	170 586
13. Infarctus du myocarde datant de moins de 6 mois (10)	28 680	26 613	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Maladie coronaire (10)	0	0	88 483	88 080	83 729	84 666	94 169	97 298	97 855	103 426
14. Insuffisance respiratoire chronique grave	36 946	37 179	36 245	36 024	33 391	32 888	38 143	41 968	41 811	46 944
15. Lèpre (11)	57	30	35	47	0	0	0	0	0	0
15. Maladie d'Alzheimer et autres démences (11)	0	0	0	0	50 963	53 640	53 288	60 294	61 222	63 219
16. Maladie de Parkinson	13 419	13 036	12 656	12 673	11 685	12 151	13 793	14 699	14 439	15 494
17. Maladies métaboliques héréditaires nécessitant un traitement prolongé spécialisé	2 736	2 537	2 562	3 237	4 866	4 607	5 789	5 893	5 882	5 966
18. Mucoviscidose	255	280	317	418	385	382	367	343	398	373
19. Néphropathie chronique grave et syndrome néphrotique primitif	7 006	8 129	8 988	10 515	11 487	12 069	13 036	14 349	14 828	16 975
20. Paraplégie	2 311	2 460	2 412	2 523	2 234	2 170	2 090	2 114	1 972	2 135
21. Périorité noueuse, lupus érythémateux aigu disséminé, sclérodémie généralisée évolutive	5 783	6 103	6 485	7 187	5 268	5 313	5 566	6 008	6 264	6 763
22. Polyarthrite rhumatoïde évolutive grave	12 389	13 018	13 404	14 711	14 584	14 917	16 217	17 322	18 313	19 156
23. Psychose, trouble grave de la personnalité, arriération mentale (12)	133 106	138 661	145 971	157 870	0	0	0	0	0	0
23. Affections psychiatriques de longue durée (12)	0	0	0	0	107 924	93 772	91 638	102 857	109 017	114 391
24. Rectocolite hémorragique et maladie de Crohn évolutives	8 644	8 818	9 376	10 145	10 032	9 979	10 152	11 006	11 533	12 055
25. Sclérose en plaques (13)	4 346	4 647	4 752	5 026	4 958	4 667	4 826	5 028	5 021	5 276
26. Scoliose structurale évolutive (dont l'angle est égal ou supérieur à 25 degrés) jusqu'à maturation rachidienne	2 559	2 616	2 830	3 013	3 306	3 238	3 285	3 437	3 764	3 978
27. Spondylarthrite ankylosante grave	4 195	4 719	4 784	5 177	5 588	5 572	5 530	6 499	6 951	7 705
28. Suites de transplantation d'organe (14)	283	327	374	524	475	495	484	582	554	675
29. Tuberculose active (15)	6 182	5 768	5 972	5 566	0	0	0	0	0	0
29. Tuberculose active, Lèpre (15)	0	0	0	0	5 619	5 298	4 628	4 651	4 719	4 453
30. Tumeur maligne, affection maligne du tissu lymphatique ou hématopoïétique	246 892	258 452	262 704	272 330	286 557	288 219	287 557	302 768	303 542	311 743
<b>Total</b>	<b>1 025 428</b>	<b>1 060 303</b>	<b>1 086 981</b>	<b>1 123 434</b>	<b>1 118 018</b>	<b>1 147 331</b>	<b>1 235 942</b>	<b>1 332 617</b>	<b>1 363 688</b>	<b>1 439 666</b>

- (1) L'instauration de la majoration du maintien à domicile pour les visites réalisées auprès des personnes âgées de 75 ans et plus (arrêté du 28 avril 2000) a entraîné une augmentation des demandes et des accords pour ALD 30 à partir de 2000 pour les personnes de 75 ans et plus.
- (2) En avril 2002, modification de la liste des affections de longue durée (décret 2002-594 du 22 avril 2002).
- (3) En octobre 2004, modification de la liste des affections de longue durée (décret 2004-1049 du 4 octobre 2004).
- (4) En 2002, les insuffisances coronariennes et cardiopathies ischémiques ont été exclues des artériopathies chroniques pour être regroupées dans le libellé « maladie coronaire » (ALD 13) (décret 2002-594 du 22 avril 2002).
- (5) En 2002, les troubles du rythme graves ont été intégrés dans le libellé « Insuffisance cardiaque grave, troubles du rythme graves, cardiopathies valvulaires graves cardiopathies congénitales graves » (décret 2002-594 du 22 avril 2002).
- (6) En 1999, le critère biologique pour le diagnostic du diabète a été modifié (« constatation à deux reprises d'une glycémie à jeun supérieure à 1,26 g/l » contre 1,40 g/l auparavant).
- (7) À partir de décembre 1999, l'épilepsie grave a été intégrée dans le libellé « forme grave des affections neurologiques et musculaires (dont myopathie), épilepsie grave » (décret 1999-1035 du 6 décembre 1999).
- (8) En 2002, les hémolyses ont été intégrées dans le libellé « Hémoglobinopathies, hémolyses, chroniques constitutionnelles et acquises sévères » (décret 2002-594 du 22 avril 2002).
- (9) En 2002, les affections constitutionnelles de l'hémostase graves ont été intégrées dans le libellé « Hémophilies et affections constitutionnelles de l'hémostase graves » (décret 2002-594 du 22 avril 2002).
- (10) En 2002, le libellé « infarctus du myocarde datant de moins de 6 mois » a été remplacé par le libellé « maladie coronaire » (décret 2002-594 du 22 avril 2002).
- (11) En 2004, le mot « lèpre » est remplacé par les mots « maladie d'Alzheimer et autres démences » (décret 2004-1049 du 4 octobre 2004).
- (12) Toutes les formes de démences entraînent dans ce cadre, notamment la maladie d'Alzheimer jusqu'en 2004. En octobre 2004, la « maladie d'Alzheimer et autres démences » ont été regroupées dans l'ALD 15. À cette date, les mots « psychose, trouble grave de la personnalité, arriération mentale » sont remplacés par les mots « affections psychiatriques de longue durée » (décret 2004-1049 du 4 octobre 2004).
- (13) En 1996, l'introduction du traitement par interféron-bêta (thérapeutique innovante et très coûteuse) dans la sclérose en plaques a entraîné des demandes plus précoces et plus nombreuses d'admissions en ALD 30.
- (14) Les transplantations d'organe font, la plupart du temps, déjà l'objet d'une ALD pour une affection initiale (insuffisance rénale, insuffisance cardiaque, insuffisance respiratoire chronique grave...).
- (15) En 2004, après les mots « tuberculose active » est ajouté le mot « lèpre » (décret 2004-1049 du 4 octobre 2004).

**Champ :** Assurés sociaux des trois régimes principaux : CNAMTS, RSI, MSA.

**Sources :** CNAMTS, RSI, MSA.

En 2009, 51,2 % des nouvelles ALD prises en charge par la CNAMTS concernent des hommes. Une surmortalité masculine est observée pour certaines pathologies. C'est le cas des maladies coronaires (2,2 fois plus fréquentes chez les hommes que chez les femmes), ainsi que des artériopathies chroniques à manifestation ischémique (1,9 fois plus fréquente), de la cirrhose (1,7) et de la paraplégie (1,6). À l'inverse, certaines affections se retrouvent majoritairement chez des femmes, soit du fait du poids démographique des femmes aux âges élevés dans le cas de la maladie d'Alzheimer, soit du fait de caractéristiques épidémiologiques connues de la maladie (maladies plus fréquentes chez les femmes), notamment pour la polyarthrite rhumatoïde évolutive, le lupus érythémateux disséminé, la sclérodermie ou la sclérose en plaques.

Plus de 70 % des nouveaux cas d'ALD pris en charge par la CNAMTS concernent des patients âgés de 50 à 84 ans. La répartition par âge est très hétérogène selon les maladies : presque tous les nouveaux cas de mucoviscidose concernent des sujets de moins de 25 ans (51 % entre 0 et 4 ans) ; à l'opposé, 94 % des nouveaux cas de maladie d'Alzheimer concernent une population âgée (plus de 69 ans). On peut néanmoins constater que, pour les maladies les plus représentées (maladies cardiovasculaires, tumeurs malignes et diabète), près de 80 % des personnes atteintes sont âgées de 50 à 84 ans.

La répartition pour les affections psychiatriques est quant à elle plus équilibrée : environ 20 % touchent des personnes âgées de moins de 25 ans, 50 % des personnes âgées de 25 à 54 ans et 30 % des personnes de plus de 54 ans.

La répartition géographique des ALD apparaît paradoxale. En effet, le taux global d'ALD (prévalence) est plus élevé dans le sud et le centre que dans le nord de la France, où l'on observe un état de santé moins bon et une surmortalité. L'analyse détaillée par maladie fournit des éléments de réponse : pour les pathologies graves, avec des critères d'admission indiscutables, la géographie des ALD est bien corrélée avec celle de la mortalité et des facteurs de risque, mise en évidence par les données épidémiologiques. C'est le cas du diabète, du cancer du poumon, de la cirrhose du foie, de la sclérose en plaques, pathologies dont les fréquences sont élevées dans la moitié nord du territoire métropolitain. En revanche, pour l'hypertension artérielle sévère ou les affections psychiatriques, qui prédominent dans le sud, la corrélation avec les données épidémiologiques est moins évidente. Les critères d'admission en ALD laissent sans doute une marge d'interprétation plus importante pour ces pathologies, et des effets d'offre de soins peuvent également se faire sentir. De plus, les prévalences de ces deux maladies restent mal connues, et leurs variations géographiques peuvent ne pas recouper celles de la mortalité (Vallier *et al.*, 2006).

En 2009, le nombre de personnes en ALD pour les trois principaux régimes a atteint 9,8 millions d'individus (sachant qu'un même individu peut cumuler plusieurs ALD) soit une évolution d'environ +3,2 % par rapport à 2008.

### ■ PRINCIPAUX MOTIFS DE RECOURS AUX SOINS AMBULATOIRES : LES PATHOLOGIES RESPIRATOIRES POUR LES PLUS JEUNES, LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES POUR LES PLUS ÂGÉS

Le nombre de motifs de consultation augmente avec l'âge. Avant 25 ans, selon l'enquête permanente sur la prescription médicale<sup>5</sup> la consultation porte fréquemment sur un seul motif : pour cette tranche d'âge, on enregistre 128,4 motifs de recours pour 100 séances contre 150,5 motifs entre 25 et 64 ans et 210,8 à partir de 65 ans.

Avant 15 ans, le nombre de motifs de recours est équivalent chez les filles et les garçons (respectivement 127,9 et 127,2 pour 100 séances). On retrouve cette tendance chez les hommes et les femmes âgés de 25 à 64 ans (respectivement 150,1 et 150,6 motifs de recours pour 100 séances). À l'inverse, chez les 15-24 ans, le nombre de motifs de recours est plus élevé chez les filles : il s'élève à 133,8 motifs de recours pour 100 séances contre 122,2 chez les garçons. Il en est de même, dans une moindre mesure, à partir de 65 ans (211,1 motifs de recours pour 100 séances chez les femmes contre 209,9 chez les hommes). Les raisons qui ont amené à consulter sont différentes selon l'âge (tableau 7). Les pathologies respiratoires sont la principale cause de consultations médicales pour les jeunes : elles représentent 27 motifs pour 100 séances chez les nourrissons de moins d'un an, 36,6 entre 1 et 14 ans et 21,2 entre 15 et 24 ans. Viennent ensuite les actes de prévention et les motifs administratifs (visites obligatoires, certificats médicaux, etc.), qui représentent une part considérable des consultations : 59,4 motifs pour 100 séances pour les enfants de moins d'un an, 26,2 motifs pour les enfants âgés de 1 à 14 ans et 33,6 pour les jeunes âgés de 15 à 24 ans. À cela, s'ajoutent les consultations organisées par les services de protection maternelle et infantile (PMI) pour les enfants de moins de 6 ans. Ces services assurent également une activité importante de prévention : environ 2 millions d'examen cliniques ont été réalisés auprès des enfants, pour 777 750 enfants consultant dans la France entière<sup>6</sup> (DREES, 2009). On trouve ensuite, pour l'ensemble des moins de 25 ans, les symptômes et états de santé mal définis et les maladies infectieuses (respectivement 13,3 pour les garçons et 13,9 pour les filles et 10,5 pour les garçons et 10,1 pour les filles). Les maladies de la peau représentent également une part importante des motifs de recours, en particulier chez les 15-24 ans (8,9 % des motifs de séances).

Entre 25 et 64 ans, les motifs de recours aux soins de ville diffèrent entre les hommes et les femmes. Pour les hommes, 18,8 séances sur 100 sont motivées par un problème cardiovasculaire et 16,5 par une pathologie ostéo-articulaire ou une maladie respiratoire. Les troubles mentaux se situent juste après, avec 15,8 motifs pour 100 séances. Pour les femmes, les actes administratifs et préventifs sont le motif le plus fréquent de recours (23,2 pour 100 séances), suivis des troubles mentaux (17,5 pour 100 séances). À partir de 65 ans, les pathologies cardiovascu-

5. L'Enquête permanente sur la prescription médicale de la société IMS-Health (EPPM) a pour objet de suivre de manière détaillée l'évolution des prescriptions des médecins libéraux en France. Chaque trimestre, 835 médecins (dont 435 spécialistes) sont interrogés pendant sept jours consécutifs. Pour un an, l'EPPM porte sur les ordonnances d'environ 2 000 praticiens médecins généralistes ou spécialistes exerçant en pratique libérale en France métropolitaine. Elle enregistre le(s) diagnostic(s) d'une prescription médicamenteuse ainsi que des informations complémentaires telles que la date et le lieu de la séance, le sexe, l'âge et la profession du patient. Les résultats bruts sont ensuite redressés afin de les étendre à l'ensemble des médecins français. Ne sont conservés que les diagnostics ayant donné lieu, dans les classes thérapeutiques considérées, à plus de 50 prescriptions annuelles auprès de l'échantillon de médecins. Les autres diagnostics sont classés « comme non significatifs ».

6. Activité de la Protection maternelle et infantile, consultations infantiles, résultats 2009, exploitation DREES.

lares prédominent nettement chez les hommes (59 motifs de recours pour 100 séances) comme chez les femmes (51,6). Viennent ensuite les maladies endocriniennes, nutritionnelles ou métaboliques (27,3 motifs pour 100 séances), plus fréquentes chez les hommes (28,8) que chez les femmes (26,2), les états de santé mal définis, particulièrement nombreux chez les personnes âgées de 65 ans ou plus, avec 21,5 motifs pour 100 séances, et les maladies ostéo-articulaires (23), plus fréquentes chez les femmes (27,2 contre 16,8 chez les hommes) (Labarthe, 2004)].

TABLEAU 7 • Motifs de recours ou de diagnostics pour 100 séances de médecin selon l'âge et le sexe (1<sup>er</sup> septembre 2008-31 août 2009)

	Nombre de motifs pour 100 séances	
	HOMMES	FEMMES
<b>MOINS DE 25 ANS</b>		
<b>Ensemble des pathologies</b>	<b>126,2</b>	<b>130,1</b>
Maladies de l'appareil respiratoire	33,7	26,9
Prévention et motifs administratifs	28,1	35,6
dont: Symptômes et états morbides mal définis	13,3	13,9
Maladies infectieuses et parasitaires	10,5	10,1
Maladies de la peau	6,6	7,4
Maladies ophtalmologiques	7,3	7,2
ORL	7,1	5,7
Lésions traumatiques	5,8	4,0
Maladies ostéoarticulaires	3,9	3,7
Troubles mentaux	3,0	3,4
Maladies de l'appareil digestif	2,9	3,0
Maladies des organes génito-urinaires	0,8	4,1
<b>DE 25 À 64 ANS</b>		
<b>Ensemble des pathologies</b>	<b>150,1</b>	<b>150,6</b>
Prévention et motifs administratifs	13,0	23,2
Troubles mentaux	15,8	17,5
dont: Maladies de l'appareil cardio-vasculaires	18,8	12,8
Maladies ostéoarticulaires	16,5	14,0
Symptômes et états morbides mal définis	13,5	14,1
Maladies de l'appareil respiratoire	16,5	13,5
Maladies endocriniennes, nutrition et métabolisme	13,4	9,6
Maladies ophtalmologiques	8,0	7,2
Maladies de l'appareil digestif	7,1	6,0
Maladies des organes génito-urinaires	2,3	7,5
Maladies du système nerveux	5,3	5,5
Maladies infectieuses et parasitaires	5,7	5,7
<b>65 ANS OU PLUS</b>		
<b>Ensemble des pathologies</b>	<b>209,9</b>	<b>211,1</b>
Maladies cardio-vasculaires	59,0	51,6
Maladies endocriniennes, nutrition et métabolisme	28,8	26,2
dont: Symptômes et états morbides mal définis	20,6	21,9
Maladies ostéoarticulaires	16,8	27,2
Prévention et motifs administratifs	11,5	10,5
Troubles mentaux	7,4	12,2
Maladies de l'appareil digestif	10,2	10,8
Maladies de l'appareil respiratoire	12,9	9,2
Maladies du système nerveux	8,4	10,7
Maladies ophtalmologiques	8,4	9,3
Maladies des organes génito-urinaires	8,8	3,8
Maladies de la peau	4,6	4,7

Note: Les motifs de recours ont été classés, dans chaque groupe d'âges, par ordre décroissant d'importance deux sexes réunis.

Champ: France métropolitaine (hors Corse).

Sources: IMS-HEALTH, étude permanente de la prescription médicale, exploitation DREES.

7. Les résumés de sortie anonymes (RSA) des nouveau-nés restés auprès de leur mère, dits « nouveau-nés non hospitalisés », ne sont pas clairement identifiés dans la base nationale support de l'exploitation et le taux d'hospitalisation élevé observé pour les enfants de moins d'un an laisse à penser qu'un certain nombre d'entre eux présentant une pathologie peu grave ne nécessitant pas une hospitalisation mais entraînant la dispensation de soins médicaux spécifiques et donc l'affectation d'un diagnostic principal de maladie sont considérés dans l'exploitation comme des nouveau-nés hospitalisés.

### ■ PRINCIPALES PATHOLOGIES ENTRAÎNANT UN SÉJOUR HOSPITALIER: LES TRAUMATISMES POUR LES ENFANTS, LES MALADIES DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE POUR LES PLUS DE 64 ANS

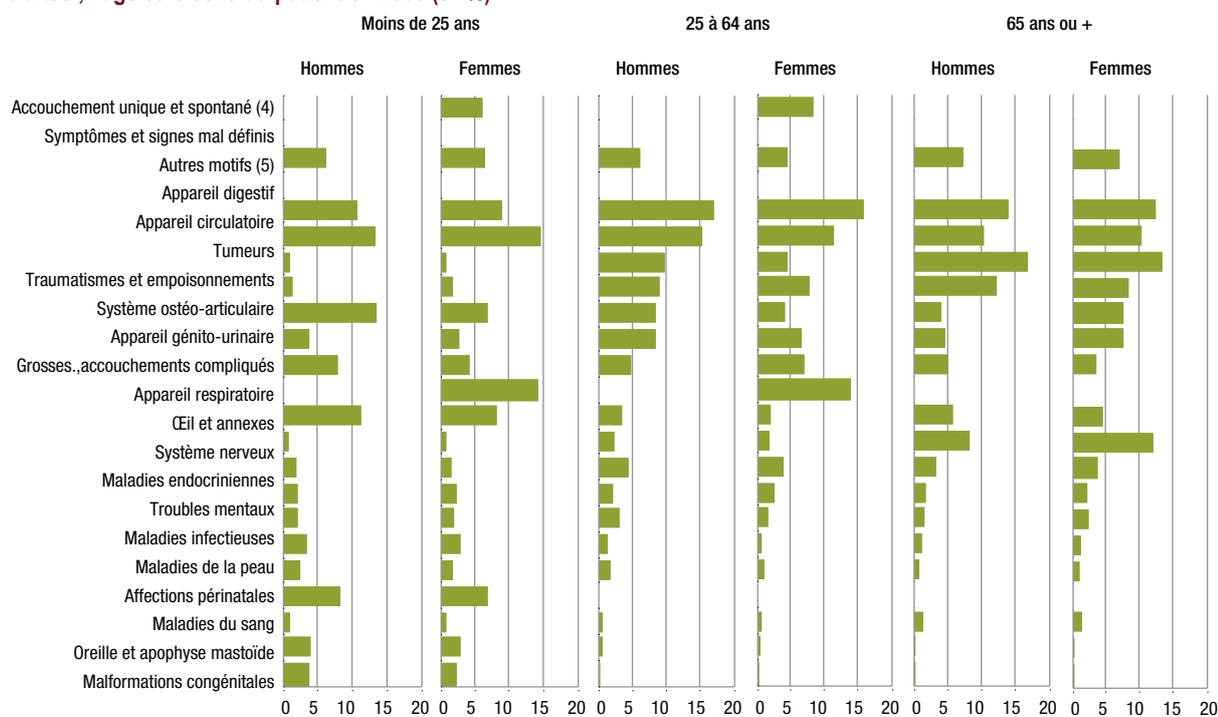
En 2008, ce sont, comme les années précédentes, les enfants de moins d'un an, les hommes à partir de 55 ans et les femmes à partir de 65 ans qui présentaient les risques d'hospitalisation les plus élevés dans les services hospitaliers de soins de courte durée publics et privés en France entière (métropole et DOM). La fréquentation hospitalière était majoritairement féminine (268 séjours pour 1 000 femmes, contre 241 séjours pour 1 000 hommes). Mais en corrigeant la population féminine de sa structure par âge et en excluant les séjours pour accouchement normal, les taux d'hospitalisation standardisés étaient équivalents pour les hommes et les femmes (respectivement 235 et 234) (Mouquet, 2011).

En 2008, l'hospitalisation des personnes de moins de 25 ans a représenté 17% des séjours dans les services hospitaliers de soins de courte durée. Si l'on exclut les nourrissons (moins d'un an), le taux de recours à l'hôpital des enfants était nettement plus faible que celui des autres groupes d'âge, tout particulièrement pour les 5-14 ans. Avec un taux de recours de 566<sup>7</sup> pour 1 000 en 2008, la fréquentation hospitalière des enfants de

moins d'un an se situait nettement au-dessus de la moyenne tous âges (255 pour 1 000), mais elle restait inférieure à celle des personnes de plus de 74 ans (585 pour 1 000 pour les personnes de 75 à 84 ans et 682 pour 1 000 pour celles de 85 ans ou plus). Avant un an, ce sont naturellement les affections périnatales qui génèrent le plus d'hospitalisations, avec un peu plus de 47% des séjours, suivies par les maladies de l'appareil respiratoire, avec un peu plus de 12% des séjours.

Avant 25 ans, les motifs d'hospitalisation les plus fréquents étaient, pour les garçons, les traumatismes (13,6 pour 100 séjours) et, pour les filles, les séjours liés à la maternité (20,5 pour 100 séjours) (graphique 2). Pour les deux sexes, les pathologies digestives (maladies des dents et appendicite notamment) arrivaient au deuxième rang des causes d'hospitalisation (13,4 pour 100 séjours pour les garçons et 14,8 pour les filles). Les atteintes respiratoires (pathologies des amygdales, des végétations adénoïdes, asthme), au nombre de 11,4 pour 100 séjours chez les garçons et de 8,2 chez les filles, et les motifs liés à la surveillance, aux bilans ou à la prévention (10,7 chez les garçons contre 9 chez les filles) venaient ensuite, respectivement au 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> rang pour les garçons et au 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> rang pour les filles. Chez ces dernières, les traumatismes ne constituaient que le 5<sup>e</sup> motif de recours à l'hospitalisation entre 0 et 24 ans (6,9 pour 100 séjours).

GRAPHIQUE 2 • Répartition des séjours<sup>1</sup> annuels dans les services de soins de courte durée MCO<sup>2</sup> selon la pathologie traitée<sup>3</sup>, l'âge et le sexe du patient en 2008 (en %)



**Note :** En dehors de l'accouchement unique et spontané et des symptômes, signes et états morbides mal définis, les groupes de maladies ont été classés par ordre décroissant de fréquences pour les deux sexes, tous âges réunis.

1. Hospitalisations d'une durée supérieure ou égale à 24 heures (y compris pour des traitements itératifs) et hospitalisations de moins de 24 heures pour des motifs autres que traitement itératif (dialyse, chimiothérapie, radiothérapie, etc.).

2. Médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie.

3. Diagnostic principal manifestation clinique, regroupement selon les chapitres de la CIM10 de l'OMS.

4. Code O80 de la CIM10.

5. Motifs de recours aux services de santé autres que maladies ou traumatismes, tels que surveillance, prévention, motifs sociaux, etc.

**Champ :** Établissements publics et privés. Résidents de France métropolitaine.

**Sources :** Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES.

Entre 25 et 64 ans, après les séjours liés à la maternité pour les femmes (22,5 pour 100 séjours), les motifs liés à la surveillance, aux bilans ou à la prévention arrivaient en tête des motifs de recours à l'hôpital pour les hommes comme pour les femmes (17,1 pour 100 séjours chez les hommes et 16 chez les femmes). Venaient ensuite les maladies de l'appareil digestif (15,4 pour 100 séjours chez les hommes et 11,5 chez les femmes). Avant 45 ans, les traumatismes et empoisonnements constituaient un motif fréquent de recours chez les hommes (à rapprocher de la mortalité par morts violentes : accidents, suicides dans cette tranche d'âge) : ils représentaient le 1<sup>er</sup> motif pour les 25-34 ans et le 3<sup>e</sup> pour les 35-44 ans. Chez les femmes, les maladies de l'appareil génito-urinaire étaient également un motif fréquent de recours aux établissements de santé avant 45 ans. Après 44 ans, les tumeurs pour les hommes comme pour les femmes, les maladies de l'appareil circulatoire pour les hommes et les maladies ostéo-articulaires pour les femmes augmentaient pour se rapprocher des taux d'hospitalisation causés par les maladies digestives. À partir de 65 ans, les maladies de l'appareil cir-

culatoire étaient la première cause de recours à l'hôpital : elles représentent près de 1 séjour hospitalier sur 7 (17 pour 100 séjours chez les hommes et 13,5 chez les femmes). Les motifs liés à la surveillance, aux bilans ou à la prévention étaient également très fréquents (respectivement 14,1 et 12,5 pour 100 séjours). Pour les femmes, les maladies de l'œil motivaient 12,1 séjours pour 100, avec notamment la cataracte qui était responsable à elle seule de 10,7 % des hospitalisations des femmes âgées ; trois groupes intervenaient ensuite dans des proportions proches : les maladies de l'appareil digestif (10,3 pour 100 séjours), les tumeurs (8,5 pour 100 séjours) et les traumatismes en raison de la grande fréquence des fractures du col fémoral (7,7 pour 100 séjours). Pour les hommes, les affections les plus représentées après les maladies cardiovasculaires et les motifs liés à la surveillance, aux bilans ou à la prévention étaient les tumeurs, les maladies de l'appareil digestif et les maladies de l'œil (respectivement 12,3, 10,4 et 8,4 pour 100 séjours).

### Références bibliographiques

- AOUBA A., MIREILLE EB., REY G., PAVILLON G. ET JOUGLA E.**, 2011, « Données sur la mortalité en France : principales causes de décès et évolutions depuis 2000 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* n° 22, InVS
- AOUBA A., PÉQUIGNOT F., LE TOULLEC A., JOUGLA E.**, 2007, « Les causes médicales de décès en France et leurs évolutions récentes », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS.
- AUVRAY L., LE FUR P.**, 2002, « Adolescents : état de santé et recours aux soins », *Questions d'économie de la santé*, IRDES, n° 49, mars.
- CNAMTS**, 2006, Fréquence des affections de longue durée (ALD30) au régime général - premiers résultats de l'étude fréquence et coût des ALD, Direction de la stratégie, des études et des statistiques, avril.
- DANET S.** (sous la dir. de), 2009, *La santé des femmes en France*, DREES, La Documentation française.
- IRDES**, 2008, *Premiers résultats de l'enquête ESPS 2006* (<http://www.irdes.fr>).
- LABARTHE G.**, 2004, « Les consultations et visites des médecins généralistes, un essai de typologie », *Études et Résultats*, DREES, n° 315, juin.
- MOUQUET M.-C.**, 2011, « Les motifs de recours à l'hospitalisation de court séjour en 2008 », *Études et Résultats*, DREES, à paraître.
- PÉQUIGNOT F., LE TOULLEC A., BOVET M., JOUGLA E.**, 2003, « La mortalité évitable liée aux comportements à risque, une priorité de santé publique en France », in « La mortalité prématurée en France », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 30, juillet.
- VALLIER N., SALANAVE B., WEILL A.**, 2006, « Disparités géographiques de la santé en France : les affections de longue durée », *Points de repère*, Caisse nationale d'assurance maladie, n° 1, août.

# Inégalités sociales de santé

Malgré l'amélioration des conditions de vie et les progrès des prises en charge médicales, des disparités sociales significatives demeurent en matière de santé en France. Un important travail de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)<sup>1</sup> leur a été consacré, ainsi qu'un chapitre spécifique du rapport 2002 du Haut comité de la santé publique<sup>2</sup> et plus récemment par le Haut conseil de la santé publique (HCSP)<sup>3</sup>. Ce dernier soulignait que, si l'on observe des inégalités sociales de santé (morbidité, mortalité, santé perçue, santé fonctionnelle) dans tous les pays à des degrés divers, elles demeurent dans notre pays plus importantes que dans la plupart des autres pays européens et, pour certains indicateurs de santé, se sont aggravées au cours des dernières décennies.

Le 8 mars 2011, le Parlement européen a adopté une résolution<sup>4</sup> en faveur de la réduction des inégalités de santé dans l'Union Européenne. Cette résolution rappelle aux États membres que la lutte contre les inégalités de santé est une priorité qui doit être mise en œuvre dans les principes du «Health in all policies» (une inclusion de la santé dans toutes les politiques). Il rappelle que la lutte contre les inégalités de santé ne pourra être efficace sans une politique commune et des stratégies de santé publique coordonnées et que la lutte contre les inégalités socio-économiques a également un impact fort sur les inégalités de santé.

De nombreuses recherches se sont attachées à identifier les facteurs de ces inégalités. Parmi ceux qui ont été avancés, on trouve : les conditions de vie, et notamment de travail, les modes de vie et comportements à risque, le rôle cumulatif des différences de conditions de vie au cours de la vie, la causalité inverse selon laquelle l'état de santé expliquerait les différences de revenus, l'effet de la structure sociale (position relative, domination hiérarchique et perte d'autonomie), le rôle du système de santé et de soins, certains facteurs nationaux dont pourraient faire partie les politiques sanitaires et sociales<sup>5</sup> etc. Aucune de ces hypothèses ne suffit à elle seule à expliquer le phénomène, qui résulte à l'évidence de causalités combinées.

Il n'en reste pas moins important d'en observer les évolutions au moyen d'indicateurs synthétiques. L'impact des politiques publiques, sur la réduction des inégalités de niveau de vie ou d'éducation et d'accès au système de santé et de soins, pourra être suivi à moyen et long terme à l'aide de ces données chiffrées. Définir des indicateurs de mesure des inégalités sociales en matière de santé suppose, d'une part, de déterminer les champs de la santé pertinents dans lesquels on souhaite observer des écarts et leur évolution et, d'autre part, d'identifier les critères sociaux appropriés pour mettre en évidence ces écarts. En sus de ces critères de pertinence, la disponibilité et la reproductibilité dans le temps des indicateurs est un élément déterminant de leur choix. Concernant les champs de la santé pertinents, le rapport de définition des indicateurs de suivi des objectifs de la loi relative à la santé publique<sup>6</sup> a retenu :

- des indicateurs synthétiques de santé comprenant, d'une part, des indicateurs de santé perçue, de santé fonctionnelle et maladies chroniques déclarées ; d'autre part, des indicateurs d'espérance de vie à 35 ans selon la catégorie sociale – ce seuil de 35 ans correspond à l'âge auquel les variables actuellement utilisées pour la caractérisation des groupes sociaux sont « stabilisées » pour la majorité de la population (les études sont en général terminées et la vie professionnelle entamée) ;
- des indicateurs de santé portant sur la survenue ou la gravité de problèmes de santé spécifiques qui ont été construits pour chacun des objectifs correspondants ;
- des indicateurs de comportements (nutrition, consommation d'alcool, de tabac, etc.), traités de manière thématique pour chaque objectif correspondant ;
- et enfin, des indicateurs d'accès aux soins, comme le nombre de personnes bénéficiant de la couverture médicale universelle (voir p. 214) et le taux de renoncement aux soins.

Concernant les critères sociaux, deux variables de stratification ont été choisies :

- la répartition de la population en six catégories selon la classification Profession et catégorie sociale (PCS) qui est le plus souvent utilisée en France ;
- la répartition de la population selon le niveau d'études en quatre catégories (primaire, premier niveau secondaire, niveau secondaire supérieur, enseignement supérieur). Ces deux variables doivent permettre d'établir des comparaisons européennes, soit directement pour le niveau d'études, soit via un algorithme de conversion pour la catégorie socioprofessionnelle. L'interprétation et le suivi de ces indicateurs devront toutefois prendre en compte certaines limites. Le premier niveau de la PCS, classiquement utilisé en France, regroupe les ouvriers non qualifiés et les autres dans une même catégorie « ouvriers ». La PCS est également moins pertinente pour l'étude des inégalités de santé chez les femmes qui n'exerçaient souvent pas d'activité professionnelle reconnue dans les générations anciennes : le niveau d'instruction serait dans ce cas plus approprié. De même, l'utilisation du critère du niveau d'études pour analyser des évolutions est délicate eu égard à l'élévation du niveau moyen d'études au cours du temps. Le contenu de ces catégories peut en outre varier au fur et à mesure

1. Leclerc A., Kaminski M., Lang T., 2008, *Inégaux face à la santé - Du constat à l'action*, La Découverte /INSERM.

Leclerc A., Fassin D., Granjean H., Kaminski M., Lang T., 2000, *Les inégalités sociales de santé*, La Découverte /INSERM.

2. Haut comité de la santé publique (HCSP), 2002, *La santé en France 2002*, La Documentation française.

3. Haut conseil de la santé publique (HCSP), 2009, *Les inégalités sociales de santé : sortir de la fatalité*.

4. <http://www.europarl.europa.eu/>

5. Couffinhal A., Dourgnon P., Geoffard P.-Y., Grignon M., Jusot F., Lavis J., Naudin F., Polton D., 2005, « Politiques de réduction des inégalités de santé, quelle place pour le système de santé ? Un éclairage européen. Première partie : Les déterminants des inégalités sociales de santé et le rôle du système de santé », *Questions d'économie de la santé*, IRDES, n° 92, février.

6. <http://www.sante.gouv.fr/>

que l'organisation sociale se modifie, ce qui peut rendre difficile l'interprétation d'une évolution des écarts de santé observés entre des groupes dont la nature est elle-même changeante. Un groupe social dont l'effectif se réduit, comme celui des sans diplômes ou des ouvriers non qualifiés, peut ainsi représenter un groupe de population de plus en plus socialement sélectionné et connaître de ce fait une évolution défavorable des indicateurs de santé. La manière de classer les chômeurs mais aussi les autres inactifs et les retraités dans la taxinomie PCS pose également problème car ces statuts d'activité peuvent être associés à des risques spécifiques en matière de santé. Or, ils évoluent au gré de la situation du marché du travail et n'ont pas la même résonance selon le statut antérieur, l'âge ou les autres caractéristiques démographiques et sociales des personnes concernées.

## ■ INDICATEURS SYNTHÉTIQUES D'ÉTAT DE SANTÉ

### Santé perçue, santé fonctionnelle, maladies chroniques : un gradient social marqué

7. Devaux M., Jusot C., Sermet C. et Tubeuf S., 2008, « Hétérogénéité sociale de déclaration de l'état de santé et mesure des inégalités de santé », *RFAS*, La Documentation française, n° 1, p. 29- 47.

8. Le panel communautaire des ménages (PCM) était une enquête longitudinale à objectifs multiples couvrant de nombreux aspects de la vie quotidienne, en particulier l'emploi et le revenu, mais également les caractéristiques démographiques, l'environnement, l'éducation et la santé. En tout, l'échantillon couvrait quelque 60 000 ménages comprenant 130 000 adultes âgés de 16 ans ou plus au 31 décembre de l'année précédente. La première vague s'est déroulée en 1994, alors que l'Union européenne ne comptait que douze États membres. Après huit années d'utilisation (de 1994 à 2001), Eurostat et les États membres ont décidé de mettre un terme au projet du PCM. Il a été remplacé en 2003 par un nouvel instrument permettant de recueillir des statistiques communautaires sur le revenu et les conditions de vie, l'EU-SILC (European Union – Statistics on Income and Living Conditions), afin d'adapter le contenu et l'actualité du panel aux nouveaux besoins politiques.

9. Commission européenne, 2002, *Statistiques de la santé - Chiffres clés sur la santé 2002 - Données 1970-2001*, Eurostat.

En dépit de son caractère général et de la subjectivité dont elle semble relever, la « santé perçue » apparaît cependant comme un indicateur pertinent de l'état de santé et très lié aux autres indicateurs de l'état de santé. Des travaux récents<sup>7</sup> montrent l'existence d'une hétérogénéité de déclarations, liée à la situation démographique affectant l'ensemble des indicateurs considérés. Parmi ceux-ci, la déclaration de maladies chroniques souffre d'un « biais de pessimisme » lié à l'éducation, à la profession et aux revenus. Au contraire, les indicateurs de santé perçue et de limitations d'activité semblent moins biaisés et peuvent être considérés comme de bons outils de mesure dans l'objectif d'une surveillance globale des inégalités sociales de santé. On observe un gradient social certain pour ces indicateurs d'état de santé : les ouvriers déclarent moins souvent être en bonne santé que les autres actifs et plus souvent des limitations d'activité et des maladies chroniques, à l'inverse des cadres et professions intellectuelles supérieures. Les différences sont plus marquées entre les actifs et les inactifs. Cela s'explique par le fait que cette dernière catégorie surreprésente des personnes retraitées, plus âgées, et les personnes handicapées (tableau 1).

L'état de santé déclaré varie également selon le niveau de diplôme des personnes interrogées : moins les personnes sont diplômées, plus elles déclarent un mauvais état santé, des limitations d'activité et des maladies chroniques (tableau 2).

Selon le Panel communautaire des ménages<sup>8</sup> (PCM) puis les enquêtes SILC, on constate également dans l'Union européenne (UE) une amélioration de l'état de santé ressenti avec le niveau d'études. De même, l'activité est associée à un meilleur état de santé déclaré : pour l'ensemble de l'UE, les répondants n'ayant pas d'emploi (chômeurs, personnes inaptes au travail ou retraités) sont ceux qui présentent les plus forts taux de personnes considérant que leur état de santé était mauvais ou très mauvais. Parmi les personnes se considérant en très bonne ou en bonne santé, le rapport de la population en situation d'emploi à la population n'occupant pas d'emploi était d'environ deux pour un<sup>9</sup>.

### Espérance de vie à 35 ans : des écarts sensibles entre les cadres et les ouvriers

L'espérance de vie continue sa progression, mais de façon plus ou moins rapide selon la position sociale. Entre le début des années 1980 et le milieu des années 2000, l'espérance de vie à 35 ans a augmenté pour toutes les catégories sociales. Ce sont toujours les ouvriers qui vivent le moins longtemps et les cadres et professions intellectuelles supérieures qui ont l'espérance de vie la plus longue. Au cours de la période 2000-2008, les hommes cadres ou exerçant une profession intellectuelle supérieure ont à 35 ans une espérance de vie de

TABLEAU 1 • Santé perçue, santé fonctionnelle, maladies chroniques selon la profession et catégorie socioprofessionnelle (en %)

Catégorie socio-professionnelle	Part de la population déclarant...			Part dans la population
	être au moins en assez bonne santé*	avoir un problème de santé chronique**	avoir une limitation d'activité***	
Agriculteurs exploitants	96,1	21,0	11,8	1
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	97,1	22,1	13,7	3
Cadres et professions intellectuelles supérieures	98,1	20,6	8,8	8
Professions intermédiaires	97,8	23,0	10,3	13
Employés	95,4	25,8	14,1	17
Ouvriers (y, c, ouvriers agricoles)	94,2	25,1	15,6	14
Retraités	80,0	59,3	43,4	29
Autres inactifs	90,3	26,4	20,3	14
<b>Total</b>	<b>90,4</b>	<b>34,5</b>	<b>22,7</b>	<b>100</b>

\* Libellé de la question : « Comment est votre état de santé en général ? Très bon, bon, assez bon, mauvais, très mauvais ».

\*\* Libellé de la question : « Avez-vous une maladie ou un problème de santé qui soit chronique ou de caractère durable ? »

\*\*\* Libellé de la question : « Depuis au moins 6 mois, en raison de problèmes de santé, êtes-vous limité(e) dans les activités que font les gens habituellement ? ».

Champ : Personnes âgées de plus de 15 ans vivant en logement ordinaire en France métropolitaine.

Sources : Enquête statistique sur les ressources et conditions de vie (SRCV) 2007, INSEE.

TABLEAU 2 • Santé perçue, santé fonctionnelle, maladies chroniques selon le niveau d'études (en %)

Niveau de diplôme	Part de la population déclarant...			Part dans la population
	être au moins en assez bonne santé*	avoir un problème de santé chronique**	avoir une limitation d'activité***	
Sans diplôme ou CEP	80,5	50,4	40,2	30,3
CAP-BEPC	92,5	31,0	18,8	9,7
Bac à Bac +2	93,9	28,9	16,3	38,8
Diplôme supérieur	97,3	23,6	11,3	21,2
<b>Total</b>	<b>90,4</b>	<b>34,5</b>	<b>22,7</b>	<b>100</b>

\* Libellé de la question : « Comment est votre état de santé en général ? Très bon, bon, assez bon, mauvais, très mauvais ».

\*\* Libellé de la question : « Avez-vous une maladie ou un problème de santé qui soit chronique ou de caractère durable ? »

\*\*\* Libellé de la question : « Depuis au moins 6 mois, en raison de problèmes de santé, êtes-vous limité(e) dans les activités que font les gens habituellement ? ».

**Champ :** Personnes âgées de plus de 15 ans vivant en logement ordinaire en France métropolitaine.

**Sources :** Enquête statistique sur les ressources et conditions de vie (SRCV) 2007, INSEE.

47,2 ans supplémentaires, contre 40,9 ans pour les ouvriers. À 35 ans, les femmes ont une espérance de vie de 51,7 ans quand elles sont cadres et 47,5 ans quand elles sont ouvrières. Les différences de mortalité demeurent beaucoup plus modérées chez les femmes que chez les hommes : pour la période 2000-2008, l'espérance de vie à 35 ans des femmes cadres dépasse de trois ans celle des ouvrières, alors que l'écart entre les hommes cadres et ouvriers s'élève à 6,3 ans<sup>10</sup> (tableau 3). Quelle que soit leur catégorie sociale les femmes vivent plus longtemps que les hommes, même l'espérance de vie des ouvrières est supérieure d'un an et demi à celle des hommes cadres.

De telles inégalités se retrouvent dans toute l'Europe, même si l'ampleur des écarts ne peut être précisément comparée. Les études indiquent que l'accroissement des écarts est dû à une baisse plus importante de la mortalité pour les groupes les plus favorisés, liée à la diminution de certaines causes de décès (par maladies cardiovasculaires notamment)<sup>11</sup>.

TABLEAU 3 • Espérance de vie des hommes et des femmes à 35 ans, par période et catégorie socioprofessionnelle (en années)

	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Professions intermédiaires	Agriculteurs	Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	Employés	Ouvriers	Inactifs non retraités	Ensemble
<b>Hommes</b>								
1976-1984	41,5	40,5	40,5	39,5	37,0	35,5	27,5	38,0
1983-1991	43,5	41,5	41,5	41,0	38,5	37,5	27,5	39,0
1991-1999	46,0	43,0	43,5	43,0	40,0	39,0	28,5	41,0
2000-2008	47,2	45,1	44,6	44,8	42,3	40,9	30,4	42,8
<b>Femmes</b>								
1976-1984	47,5	46,5	45,5	46,0	45,5	44,5	44,5	45,0
1983-1991	49,5	48,0	47,0	47,5	47,5	46,5	45,5	46,5
1991-1999	50,0	49,5	48,5	49,0	48,5	47,0	47,0	48,0
2000-2008	51,7	51,2	49,6	50,3	49,9	48,7	47,0	49,4

**Champ :** France entière.

**Sources :** INSEE, échantillon démographique permanent et état civil.

### Espérance de vie sans incapacité : des inégalités aggravées

Aux inégalités d'espérance de vie liées à la catégorie socioprofessionnelle, viennent s'ajouter de fortes inégalités d'espérance de vie sans incapacité : les ouvriers ont non seulement une espérance de vie plus courte que les cadres, mais ils passent aussi plus de temps qu'eux avec des incapacités<sup>12</sup>. La prévalence de l'incapacité provient de l'Enquête sur la santé et les soins médicaux de 2002-2003. Trois indicateurs d'incapacité ont été examinés (voir l'encadré sur l'estimation de l'espérance de vie sans incapacité) :

- les limitations fonctionnelles physiques et sensorielles sans gêne sur les activités du quotidien (difficultés à voir, à entendre, à marcher, à monter et descendre des escaliers, etc.) ;
- les problèmes fonctionnels plus lourds qui gênent la réalisation d'activités courantes ;
- les difficultés dans les activités de soins personnels qui reflètent dans la quasi-totalité des cas des situations de dépendance ou de quasi-dépendance (difficultés ou besoin d'aide pour faire sa toilette, s'habiller, se nourrir, etc.).

L'analyse de l'espérance de vie à 35 ans selon ces indicateurs d'incapacité montre que les cadres vivent dix années de plus que les ouvriers sans limitations fonctionnelles, huit années de plus sans gêne dans les activités et sept ans de plus sans dépendance (graphique 1). De manière générale, plus l'espérance de vie est courte, plus les années d'incapacité sont nombreuses. Seuls les agriculteurs bénéficient d'une espérance de vie plus longue que la moyenne mais avec aussi davantage d'années avec des limitations fonctionnelles. Ces diffé-

10. Blanpain N., 2011, « L'espérance de vie s'accroît, l'inégalité sociale face à la mort demeurent », INSEE, *Insee Première* n°1372, octobre.

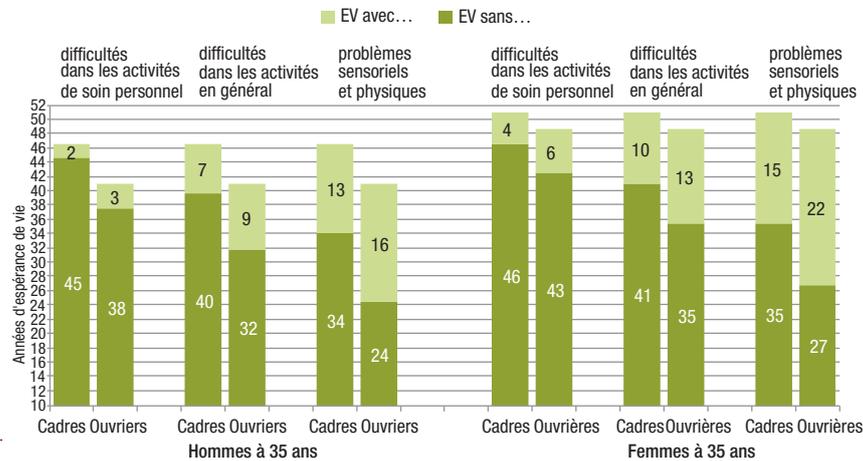
11. Cambois E. et Jusot F., 2007, « Ampleur, tendance et causes des inégalités sociales de santé et de mortalité en Europe : une revue des études comparatives », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 2-3, p. 10-14.8.

12. Cambois E., Laborde C., Robine J.-M., 2007, « La double peine des ouvriers : plus d'années d'incapacité au sein d'une vie plus courte », *Population et sociétés*, n° 441, p. 1-4.

rences très marquées chez les hommes s'expliquent par le fait que leur catégorie socioprofessionnelle est très représentative de leurs conditions de vie et qu'elles sont dès lors liées à toutes sortes de facteurs et déterminants de la santé (conditions de travail, niveau de vie, accès à la prévention et aux soins, exposition aux risques de mauvaise santé, etc.). Les années de vie avec limitations fonctionnelles physiques et sensorielles sont particulièrement présentes dans les catégories de professions manuelles. C'est ce qui explique le paradoxe des agriculteurs exploitants : plutôt protégés en termes d'espérance de vie, (ils sont aujourd'hui proches des professions indépendantes et chefs d'entreprise), ils restent plus exposés que d'autres professions d'indépendants à des conditions de travail difficiles (activités physiquement exigeantes, en extérieur, sous contrainte de temps, horaires décalés, etc.) d'où les relativement nombreuses années de limitations fonctionnelles.

Les différences sociales d'espérance de vie sans incapacité s'observent également après 60 ans, témoignant d'un effet de long terme de la catégorie professionnelle et des conditions de vie qui lui sont associées. L'ensemble de ces résultats se retrouve aussi pour les femmes, même si les écarts sont moins marqués (tableaux 4 et 5). Ces moindres écarts s'expliquent en partie par le fait que la catégorie socioprofessionnelle des femmes est moins représentative de leurs conditions de vie que celle des hommes : elles sont plus souvent inactives ou appartiennent à des professions qui ne correspondent pas à leur formation et qualifications ou encore à leur niveau de vie qui peut être déterminé par la profession du conjoint.

GRAPHIQUE 1 • **Espérance de vie (EV) à 35 ans selon trois indicateurs d'incapacité chez les cadres supérieurs et les ouvriers, en 2003**



**Champ :** France métropolitaine.

**Sources :** Calculs des auteurs (Cambois E., *et al.*) à partir des données de l'Échantillon démographique permanent et de l'Enquête sur la santé et les soins médicaux 2002-2003.

TABLEAU 4 • Espérance de vie des hommes selon leur incapacité et leur catégorie socioprofessionnelle, en 2003

	Espérance de vie	EV avec et sans difficultés dans les activités « soins personnels »		EV avec et sans difficultés dans les activités en général		EV avec et sans problèmes fonctionnels physiques et sensoriels	
		EVI	EVSI/EV	EVI	EVSI/EV	EVI	EVSI/EV
<b>Hommes, 35 ans</b>	<b>Années</b>	<b>EVI</b>	<b>EVSI/EV</b>	<b>EVI</b>	<b>EVSI/EV</b>	<b>EVI</b>	<b>EVSI/EV</b>
Cadres supérieurs	46,6	2,1	95,50 %	7,0	84,90 %	12,6	72,90 %
Professions intermédiaires	44,8	2,4	94,80 %	7,9	82,40 %	14,0	68,80 %
Agriculteurs exploitants	45,3	2,9	93,50 %	8,2	81,80 %	16,3	64,00 %
Indépendants	44,4	2,5	94,30 %	7,4	83,40 %	14,3	67,80 %
Employés	42,1	3,1	92,70 %	8,1	80,80 %	13,7	67,40 %
Ouvriers	40,9	3,4	91,70 %	9,1	77,80 %	16,5	59,80 %
Inactifs	30,4	8,7	71,20 %	20,4	32,80 %	19,9	34,60 %
<b>Total</b>	<b>42,8</b>	<b>3,0</b>	<b>92,90 %</b>	<b>8,7</b>	<b>79,60 %</b>	<b>15,1</b>	<b>64,70 %</b>
Cadres-ouvriers	5,7	-1,3	3,80 %	-2,0	7,10 %	-3,9	13,20 %
<b>Hommes, 60 ans</b>	<b>Années</b>	<b>EVI</b>	<b>EVSI/EV</b>	<b>EVI</b>	<b>EVSI/EV</b>	<b>EVI</b>	<b>EVSI/EV</b>
Cadres supérieurs	23,1	2,1	90,90 %	5,8	74,80 %	10,5	54,70 %
Professions intermédiaires	21,9	2,3	89,40 %	6,1	72,00 %	10,7	51,10 %
Agriculteurs exploitants	21,9	2,9	86,60 %	5,7	73,90 %	12,2	44,30 %
Indépendants	21,4	2,3	89,30 %	5,8	73,00 %	10,9	49,30 %
Employés	20,5	3,2	84,30 %	6,3	69,10 %	10,7	47,60 %
Ouvriers	19,4	3,1	83,80 %	6,6	65,90 %	12,1	37,80 %
Inactifs	14,7	5,9	59,60 %	10,6	27,70 %	10,6	28,10 %
<b>Total</b>	<b>20,7</b>	<b>2,7</b>	<b>86,80 %</b>	<b>6,2</b>	<b>70,00 %</b>	<b>11,2</b>	<b>45,80 %</b>
Écart cadres-ouvriers	3,7	-1,0	7,10 %	-0,8	8,90 %	-1,6	16,90 %

Note : EV = espérance de vie ; EVI = espérance de vie avec incapacité ; EVSI : espérance de vie sans incapacité.

Champ : France entière.

Sources : Calculs par les auteurs (Cambois E., *et al.*) à partir des données de l'Échantillon démographique permanent et de l'Enquête sur la santé et les soins médicaux 2002-2003 (INSEE).

TABLEAU 5 • Espérance de vie des femmes selon leur incapacité et leur catégorie socioprofessionnelle, en 2003

	Espérance de vie	EV avec et sans difficultés dans les activités « soins personnels »		EV avec et sans difficultés dans les activités en général		EV avec et sans problèmes fonctionnels physiques et sensoriels	
		EVI	EVSI/EV	EVI	EVSI/EV	EVI	EVSI/EV
<b>Femmes, 35 ans</b>	<b>Années</b>	<b>EVI</b>	<b>EVSI/EV</b>	<b>EVI</b>	<b>EVSI/EV</b>	<b>EVI</b>	<b>EVSI/EV</b>
Cadres supérieures	50,9	4,4	91,3 %	9,9	80,6 %	15,5	69,6 %
Professions intermédiaires	49,8	4,4	91,1 %	11,4	77,2 %	17,7	64,5 %
Agricultrices exploitantes	50,1	6,2	87,6 %	12,3	75,5 %	20,7	58,7 %
Indépendantes	50,1	5,3	89,5 %	11,4	77,3 %	18,4	63,2 %
Employées	49,4	5,0	90,0 %	11,2	77,2 %	20,5	58,5 %
Ouvrières	48,6	6,1	87,5 %	13,2	72,8 %	21,8	55,2 %
Inactives	46,7	5,6	88,0 %	13,9	70,3 %	21,2	54,6 %
<b>Total</b>	<b>48,8</b>	<b>5,3</b>	<b>89,2 %</b>	<b>12,1</b>	<b>75,2 %</b>	<b>20,0</b>	<b>59,0 %</b>
Cadres-ouvrières	2,3	-1,6	3,7 %	-3,3	7,7 %	-6,3	14,4 %
<b>Femmes, 60 ans</b>	<b>Années</b>	<b>EVI</b>	<b>EVSI/EV</b>	<b>EVI</b>	<b>EVSI/EV</b>	<b>EVI</b>	<b>EVSI/EV</b>
Cadres supérieures	26,6	4,4	83,6 %	7,8	70,7 %	12,3	53,7 %
Professions intermédiaires	25,7	4,3	83,3 %	9,1	64,5 %	14,1	45,2 %
Agricultrices exploitantes	25,7	5,5	78,5 %	10,1	60,6 %	16,7	34,8 %
Indépendantes	25,8	4,9	81,0 %	10,1	60,7 %	15,4	40,2 %
Employées	25,4	4,7	81,4 %	8,9	65,1 %	16,3	35,7 %
Ouvrières	24,7	5,5	77,6 %	10,1	59,0 %	16,2	34,4 %
Inactives	23,4	4,4	81,1 %	8,5	63,6 %	14,0	40,4 %
<b>Total</b>	<b>24,9</b>	<b>4,8</b>	<b>80,5 %</b>	<b>9,1</b>	<b>63,4 %</b>	<b>15,3</b>	<b>38,5 %</b>
Écart cadres-ouvrières	1,9	-1,1	5,9 %	2,3	11,6 %	-3,9	19,3 %

Note : EV = espérance de vie ; EVI = espérance de vie avec incapacité ; EVSI : espérance de vie sans incapacité.

Champ : France entière.

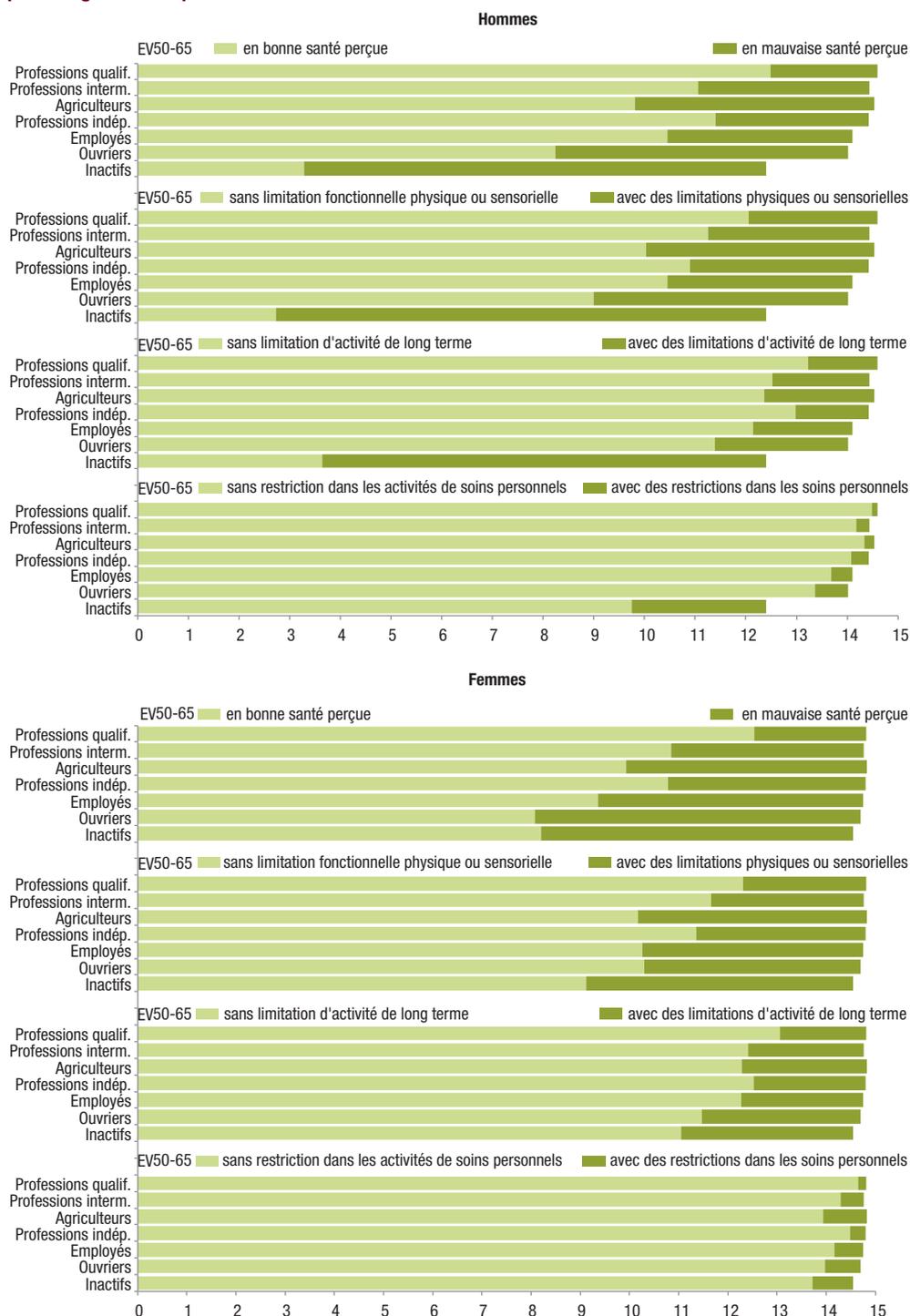
Sources : Calculs par les auteurs (Cambois E., *et al.*) à partir des données de l'Échantillon démographique permanent et de l'Enquête sur la santé et les soins médicaux 2002-2003 (INSEE).

**Une période critique bien avant 65 ans**

13. Cambois E., Robine J.-M., 2011, «Pour qui la retraite sonnera? Les inégalités d'espérance de vie en bonne santé avant et après 65 ans», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, (8-9), p. 82-86 (Dossier Inégalités sociales de santé).

Les écarts d'espérance de vie avec ou sans incapacités sont déjà présents dans la tranche d'âges 50-65 ans : sur les 15 années à vivre dans cette tranche d'âge, les ouvriers disposent en moyenne de 9 ans sans limitation fonctionnelle contre 12 ans pour les professions les plus qualifiées<sup>13</sup>. En élargissant au concept de « bonne ou mauvaise santé perçue », ces chiffres sont respectivement de 8 ans et 12,5 ans. Il convient également de souligner que même les situations les plus complexes (les difficultés avec les activités de soins personnels) sont présentes avant 65 ans : si en moyenne elles n'occupent qu'une toute petite part de l'espérance de vie à ces âges, elles concernent là encore, plus les ouvriers que les autres professions (graphique 2).

**GRAPHIQUE 2 • Espérances de vie partielles des hommes et des femmes entre 50 et 65 ans par catégorie socioprofessionnelle en 2003**



**Champ :** France métropolitaine.

**Sources :** Calculs des auteurs (Cambois E., *et al.*) à partir des données de l'Échantillon démographique permanent et de l'Enquête sur la santé et les soins médicaux 2002-2003.

### ESTIMATION DE L'ESPÉRANCE DE VIE SANS INCAPACITÉ

#### Méthode

C'est la méthode de Sullivan qui est utilisée pour combiner la prévalence par âge de l'incapacité, établie à partir des données d'enquête, avec la table de mortalité. Les années vécues de la table sont ainsi décomposées en années vécues en incapacité et en années vécues sans incapacité. Comme les enquêtes Santé concernent en général la population vivant en ménage ordinaire, la méthode de Sullivan suggère de tenir compte, dans le partage des années de vie, de celles passées en institution (déduites des taux de résidence en ménages ordinaires), en les considérant comme des années d'incapacité.

#### Incapacité

Les données de prévalence par âge de l'incapacité sont issues de l'Enquête sur la santé et les soins médicaux 2002-2003. Trois indicateurs sont utilisés :

- les limitations fonctionnelles physiques et sensorielles, parmi lesquelles on trouve les niveaux de difficultés les plus modérés, qui n'ont pour la plupart pas de répercussion sur les activités du quotidien (difficultés à voir, à entendre, à marcher, à monter et descendre des escaliers, etc.);
- les difficultés dans les activités qui correspondent à des problèmes fonctionnels plus lourds qui gênent la réalisation d'activités courantes;
- les difficultés dans les activités de soins personnels qui, bien moins courantes, reflètent dans la quasi-totalité des cas des situations de dépendance ou de quasi-dépendance (difficultés ou besoin d'aide pour faire sa toilette, s'habiller, se nourrir, etc.).

Pour calculer le nombre d'années vécues en institution, les taux d'institutionnalisation par groupes de professions sont déduits des données de l'enquête Handicap-Incapacité-Dépendance de 1998-1999 (INSEE). Cette enquête a mis en évidence des différences selon le groupe de professions dans les chances de rester à domicile.

#### Mortalité

Les tables de mortalité par profession et catégorie socioprofessionnelle (PCS) ont été modélisées à partir des données de l'Échantillon démographique permanent (décès survenus entre 1999 et 2003 selon la PCS repérée au recensement de 1999), à l'aide du logiciel IMaCh.

## ■ INDICATEURS D'ACCÈS AUX SOINS

### Proportion des personnes ayant déclaré avoir dû renoncer à des soins pour raisons financières

Selon l'enquête Santé protection sociale de l'Institut de recherche et documentation en économie de la santé (IRDES) en 2008<sup>14</sup>, 15 % de la population métropolitaine déclare avoir renoncé à des soins pour des raisons financières au cours des douze derniers mois. Les renoncements sont toujours concentrés sur un nombre limité des soins, ceux pour lesquels les dépenses restent à la charge des ménages sont les plus importantes. Ainsi, 47 % des renoncements concernent la santé bucco-dentaire, 18 % les lunettes et 12 % les soins de spécialistes. 18 % des femmes déclarent avoir renoncé à des soins, contre 12 % des hommes. Le renoncement est maximal entre 18 et 40 ans (14 %) et minimal au-delà de 65 ans (10 %).

L'absence de couverture complémentaire est le facteur principal du renoncement : 29 % des personnes non protégées ont renoncé à des soins, contre 15 % des personnes bénéficiant d'une couverture complémentaire (privée ou CMUC). Le taux de renoncement varie fortement en fonction du niveau de revenu des ménages : il atteint 22 % pour les individus du premier quintile, contre 7,0 % pour ceux du dernier. Les ménages d'employés de commerce, d'employés administratifs et d'ouvriers non qualifiés sont ceux qui déclarent le plus renoncer à des soins (respectivement 24 %, 18 % et 17 %).

14. Premiers résultats de l'enquête Santé protection sociale 2008, IRDES ([www.irdes.fr](http://www.irdes.fr)).



**objectifs**





## Comment lire les fiches ?

**L**E numéro associé à chaque fiche est celui de l'objectif correspondant au sein du rapport annexé à la loi relative à la politique de santé publique. **Certains objectifs n'ayant pas fait l'objet d'évaluation dans ce rapport 2009-2010, la numérotation n'est pas continue.**

Un **encadré contextuel** restitue les enjeux principaux de chaque objectif en termes de santé publique et donne les informations utiles à la compréhension de la fiche.

**Les indicateurs de suivi de l'objectif** retenus par les experts dans le rapport de juillet 2005 sont, lorsqu'ils ont pu donner lieu à évaluation, commentés sur la page de gauche. Leur libellé apparaît en caractères gras.

Les indicateurs fournis pour la France ont été, le plus systématiquement possible, mis en regard des données relatives aux autres pays comparables (dans la mesure de leur disponibilité). Les comparaisons à l'ensemble des pays de l'Europe des 27 ont été privilégiées, mais la comparaison a parfois été restreinte aux 15 pays composant initialement l'Union européenne.

Lorsque cela était possible, des décompositions des indicateurs par **classes d'âge** ont été produites. Ce sont les tranches d'âges retenues pour les comparaisons européennes (0-14 ans, 15-24 ans, 25-44 ans, 45-64 ans, 65-84 ans et 85 ans ou plus). De même, la question des **disparités territoriales** (le plus souvent régionales) a été prise en compte en fonction de la disponibilité des données sous forme d'un commentaire des écarts observés.

Les **taux** sont présentés sous forme **brute ou standardisée (sur l'âge et le sexe)** pour tenir compte des effets de structure de population. Pour le calcul des taux standardisés, la structure de population prise en référence est la population européenne (publiée par Eurostat).

Une **synthèse** de la fiche permet de retenir l'essentiel sur le sujet.

En regard, sur la page de droite, **des tableaux et graphiques** illustrent les données. Ils sont accompagnés d'un **encadré méthodologique** sommaire qui précise les caractéristiques de l'enquête ou de la base de données d'où les chiffres sont issus, les modes de construction et de calcul des indicateurs retenus ainsi que les limites et les biais à prendre en compte pour l'interprétation des résultats. Quelques références bibliographiques sont également proposées dans cet encadré mais elles ne visent pas à l'exhaustivité sur le sujet. Ont été ainsi privilégiées les publications les plus récentes et les plus synthétiques.

Enfin, la fiche porte la mention de **l'organisme chef de file pour l'élaboration de la synthèse**. La date de mise à jour de la fiche apporte des précisions sur son actualisation. En effet, la synthèse proposée pour chaque objectif a été préparée par l'organisme identifié parmi l'ensemble des institutions ayant participé à la définition des indicateurs comme le producteur de données ayant la meilleure expertise du sujet. Il s'est le cas échéant appuyé sur des données provenant d'autres sources et citées en encadré. La relecture et l'harmonisation de l'ensemble des fiches ont été réalisées par la DREES.

## Consommation annuelle moyenne d'alcool par habitant

La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **diminuer la consommation annuelle moyenne d'alcool par habitant de 20% entre 1999 et 2008**. Suite à la concertation, organisée par la DREES et la DGS, avec les différents organismes concernés par ces questions, il a été jugé préférable de rapporter les volumes d'alcool consommés à la population des 15 ans ou plus, qui est effectivement concernée par la consommation d'alcool. Le choix de cette population de référence entraîne mécaniquement une hausse du niveau de l'indicateur. L'objectif a donc été reformulé : « **faire passer la consommation par habitant âgé de 15 ans ou plus de 14,4 litres d'alcool pur en 1999 à 11,5 litres en 2008** ».

Plusieurs estimations étaient disponibles pour la France<sup>1</sup>. Il a paru souhaitable de préciser et d'harmoniser les modes de calcul de cet indicateur. Ce travail, effectué dans le cadre d'une commission rassemblant des membres du groupe IDA<sup>2</sup>, de l'OFDT et de l'INSEE, a abouti à déterminer un mode de calcul commun sur les dernières années écoulées.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Consommation d'alcool sur le territoire français en litres d'alcool pur par habitant âgé de 15 ans ou plus

En 2009, la consommation d'alcool sur le territoire français pouvait être estimée à 12,4 litres d'alcool pur par habitant âgé de 15 ans ou plus. Ce volume annuel est l'équivalent d'un peu moins de 3 verres d'alcool standard par jour et par habitant âgé de 15 ans ou plus. Les hommes consommant beaucoup plus d'alcool que les femmes, cette donnée moyenne se traduit par une consommation évaluée à plus de 4 verres par jour par homme de 15 ans ou plus contre un peu moins de deux verres pour les femmes.

La consommation annuelle moyenne d'alcool pur des Français de 15 ans ou plus a diminué d'un peu plus de 2 litres entre 1999 et 2009, soit une baisse proche de 14% sur dix ans. L'objectif de la loi de santé publique n'a donc toujours pas été atteint en 2009. Le rythme de baisse entre 2001 et 2005 se situait presque sur la tendance conduisant à l'objectif de réduction adopté dans la loi mais depuis 2005 ce rythme s'est nettement ralenti, des années avec une stabilisation de la consommation alternant avec des années de baisse.

Depuis quelques années, la France a perdu sa place de premier pays consommateur d'alcool (en litre d'alcool pur par habitant de 15 ans et plus). Elle était devancée en 2006 par l'Estonie, la République tchèque, l'Irlande, la Lituanie, l'Autriche et la Hongrie (tableau 1). Les méthodes de calcul des quantités d'alcool consommées n'étant pas standardisées, il faut considérer avec prudence ce classement entre pays. Il reste que les habitudes de consommation d'alcool se sont très largement rapprochées dans les pays européens au cours des quatre décennies passées et que la France ne fait plus figure d'exception. ●

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • OFDT.

1. Cet indicateur a été calculé pour la France par l'Organisation mondiale de la santé, par l'organisme néerlandais *Commission for distilled spirits*, par l'INSEE, et par le groupe IDA.

2. Le groupe IDA (indicateurs d'alcoolisation) rassemblait les principaux producteurs institutionnels de données sur les questions d'alcool (DGS, DGOS, DREES, INPES, INSERM, ANPAA, OFDT), des représentants des producteurs d'alcool, des professionnels de la santé et de la prévention ainsi que des chercheurs intéressés par la question des indicateurs. Ce groupe a été à l'origine de la publication du livre *Alcool à chiffres ouverts*.

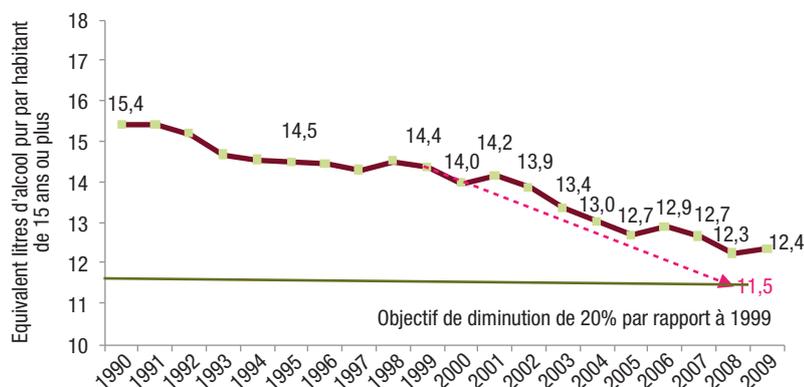
3. Un verre d'alcool standard contient 10 grammes d'alcool pur.

### synthèse

*Le rythme de diminution de la consommation d'alcool sur le territoire français, assez rapide au début des années 2000 s'est ralenti depuis 2005 mais reste orienté à la baisse. Cette diminution s'inscrit dans une tendance plus ancienne et provient essentiellement de la baisse de la consommation de vin. La France fait toujours partie des pays de l'Union européenne les plus consommateurs d'alcool mais ne se situe plus en tête du classement.*

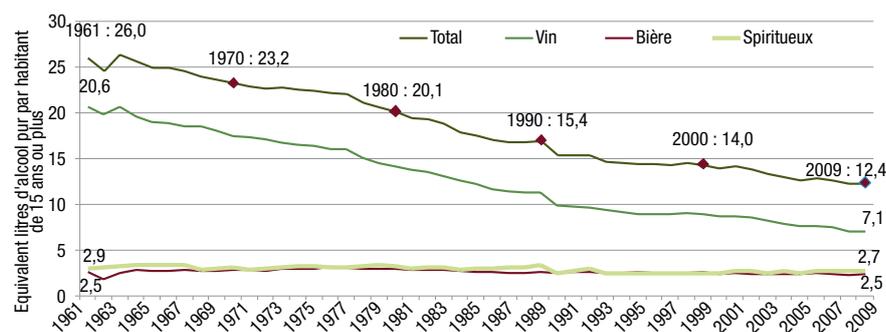
*L'objectif de la loi de santé publique qui visait en 2008 une consommation annuelle moyenne d'alcool pur de 11,5 litres par habitant âgé de 15 ans ou plus, n'est toujours pas concrétisé : la consommation est estimée à 12,4 litres en 2009.*

GRAPHIQUE 1 • Consommation d'alcool sur le territoire français en litres d'alcool pur par habitant âgé de 15 ans ou plus (1990-2009)



Champ : France entière, population âgée de 15 ans ou plus.  
Sources : 1990-1999 : IDA ; 2000-2009 : INSEE.

GRAPHIQUE 2 • Consommation de vin, bière et spiritueux sur le territoire français en litres d'alcool pur par habitant âgé de 15 ans ou plus (1961-2009)



Champ : France entière, population âgée de 15 ans ou plus.  
Sources : 1961-1989 : Organisation mondiale de la santé ; 1990-1999 : IDA ; 2000-2009 INSEE.

TABLEAU 1 • Consommation enregistrée d'alcool dans les pays membres de l'UE en 2006, en litres d'alcool pur par habitant âgé de 15 ans ou plus

Pays	Litres/hab.	Pays	Litres/hab.
Estonie**	16,2	Bulgarie**	10,9
République tchèque	14,9	Danemark	10,8
Irlande	13,4	Slovaquie	10,6
Lituanie	12,9	Pays-Bas	10,6
Autriche	12,8	Pologne	10,4
Hongrie**	12,5	Finlande	10,1
France*	12,5	Espagne	10,0
Slovénie	12,4	Belgique	9,7
Portugal**	12,2	Chypre**	9,3
Allemagne	11,9	Grèce**	9,2
Luxembourg**	11,8	Italie	8,0
Roumanie	11,8	Suède	6,8
Royaume Uni	11,4	Malte**	5,3
Lettonie	11,2		

\* Le chiffre fourni pour la France en 2006 est celui qui a été calculé à partir de la méthode définie conjointement par l'INSEE et l'OFDT. Pour rendre cette donnée comparable à celle des autres pays, seule la consommation taxée a été prise en compte. Cela explique une légère différence avec le chiffre du graphique 1 qui incorpore une évaluation de l'autoconsommation.

\*\* Chiffres 2005.

Champ : Pays membres de l'Union européenne, population âgée de 15 ans ou plus.

Sources : France INSEE et OFDT ; autres pays de l'Union européenne : Organisation mondiale de la santé (données de consommation d'alcool pur par habitant et des chiffres de population figurant en novembre 2010 sur le site de la commission européenne, Direction générale de la santé et de la protection du consommateur, projet ECHI [http://ec.europa.eu/health/indicators/docs/echi\\_11\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/indicators/docs/echi_11_en.pdf)).

SOURCES • Statistiques démographiques (INSEE), statistiques fiscales sur les ventes d'alcool (DGDDI). Exploitation des données : INSEE, OFDT et groupe IDA.

CHAMP • France entière, population âgée de 15 ans ou plus.

LIMITES ET BIAIS • Cet indicateur estime les quantités vendues ou autoconsommées en France. Il est construit à partir des statistiques fiscales, complétées par des estimations de l'autoconsommation déterminées dans le cadre d'un groupe de travail rassemblant des experts en collaboration avec l'INSEE. L'alcool étant soumis à des droits de consommation (droits d'accises) basés sur les volumes, il est donc possible de reconstituer les quantités d'alcool consommées à partir des montants de recettes fiscales. Les quantités d'alcool exportées par la France ne sont pas soumises à ces droits (en France) et ne sont donc pas incluses dans ces chiffres. Le calcul repose également sur des évaluations du degré moyen d'alcool des différentes catégories de vins et de cidres. L'estimation des quantités d'alcool qui échappent à la taxation s'accompagne de marges d'incertitudes non négligeables (de l'ordre de 2 à 3% des quantités totales). Par ailleurs, la quantité d'alcool soumise à taxation constitue un indicateur de consommation moyenne de l'ensemble des personnes présentes sur le territoire français, y compris les non-résidents (les touristes principalement). Les achats de ces personnes viennent gonfler les chiffres de consommation d'alcool des Français. La non prise en compte des achats d'alcool des Français à l'étranger vient en partie réduire cette surestimation. Les touristes viennent en très grand nombre en France mais la plupart n'y séjournent que pour une courte durée. Des calculs effectués à partir de statistiques de nuitées d'hôtel des étrangers montrent que la contribution des touristes à la consommation sur le territoire français représente au plus 2% des quantités totales d'alcool.

RÉFÉRENCES •

- Commission for distilled spirits, *World drink trends 2004*, Henley on thames, WARC, 2004, 184 p.
- INSERM (expertise collective), *Alcool. Dommages sociaux, Abus et dépendance*, Les éditions INSERM, Paris, 2003, 536 p.
- Got C., Weill J. (sous la dir. de), *L'alcool à chiffres ouverts, consommations et conséquences : indicateurs en France*, Seli Arslan, Paris, 1997, 350 p.
- OFDT, *Drogues et dépendances, données essentielles*, La Découverte, Paris, 2005, 202 p.
- Hill C., Laplanche A., 2008, *La consommation d'alcool en France. Rapport d'étude*, Institut Gustave Roussy, 139 p. : [http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_information/dissemination/echi/echi\\_11.htm](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_information/dissemination/echi/echi_11.htm)

## Prévalence de l'usage à risque ou nocif de l'alcool (1)

La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **réduire la prévalence de la consommation d'alcool à risque ainsi que l'installation dans la dépendance**. Les indicateurs de suivi de cet objectif sont issus d'enquêtes déclaratives en population générale.

Le premier porte sur les consommations actuelles à risque, intégrant les notions de fréquence et de quantité d'alcool durant les douze derniers mois. Il est produit à partir du test AUDIT-C, c'est-à-dire des trois premières questions du test *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT), développé par l'OMS. L'AUDIT entier comporte dix questions, il est conçu pour détecter les personnes dont le mode de consommation provoque déjà des troubles ou risque de causer des dommages dans le futur, en termes de santé physique ou mentale. L'AUDIT-C n'étant pas un test suffisamment précis pour repérer la dépendance à l'alcool, les alcoolo-dépendants ne sont pas distingués des consommateurs à risque chronique. En revanche, il permet de mesurer l'usage à risque ponctuel, en particulier chez les jeunes, qui expose à des risques spécifiques (dont les accidents) et permet de cibler les actions de prévention.

D'autres indicateurs sont utilisés pour éclairer la consommation des adolescents. Ils portent sur l'usage régulier d'alcool (au moins dix fois au cours des trente derniers jours), comportement relativement atypique à l'adolescence, ainsi que sur les ivresses régulières (au moins dix épisodes au cours des douze derniers mois), des pratiques plus spécifiques aux jeunes mais minoritaires.

méconnaissance des résultats oblige à classer les accidents corporels en plusieurs catégories. Les accidents à alcoolémie indéterminée ou inconnue (ATI) sont des accidents dans lesquels aucun des conducteurs n'a de taux d'alcoolémie supérieur au taux maximum autorisé et dans lesquels on ne connaît pas l'alcoolémie pour au moins un des conducteurs. Les accidents avec alcool (AAA) et les accidents sans alcool (ASA) forment les accidents au taux d'alcoolémie connu (ATC).

En 2009, d'après les données recueillies par l'ONISR, les ATC représentaient 82 % des accidents corporels et 80 % des accidents mortels. La proportion d'accidents en présence d'alcool est calculée sur le sous-ensemble des accidents dont on connaît l'alcoolémie (soit 59 208 accidents corporels et 3 167 accidents mortels).

En 2009, on dénombrait 6 282 accidents corporels avec un taux d'alcoolémie positif dont 938 mortels, soit 10,6 % des accidents corporels et 29,6 % des accidents mortels.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Prévalence déclarée des consommations d'alcool à risque dans l'année.

En 2010, selon les données du Baromètre santé menée en population générale, 37,2 % des 18-75 ans présentent une consommation excessive d'alcool dans l'année: 9,2 % sont des consommateurs à risque chronique et 28,0 % des consommateurs à risque ponctuel. Les prévalences varient selon le sexe et l'âge (tableau 1), 15,1 % des hommes présentent un risque d'alcoolisation excessive chronique, contre 3,7 % des femmes et le risque d'alcoolisation excessive ponctuelle concerne 38,9 % des hommes et 17,7 % des femmes. La consommation à risque ponctuel diminue avec l'âge, tandis que la consommation à risque chronique, importante chez les jeunes (14 % parmi les 18-24 ans), diminue jusqu'à 45 ans (7 % parmi les 35-44 ans), puis augmente au-delà (9,1 % chez les 65-75 ans). Globalement, la prévalence déclarée des consommations excessives d'alcool dans l'année a peu augmenté entre 2005 et 2010, passant de 36,6 % à 37,2 %. Mais, on observe chez les plus jeunes, un accroissement des usages à risque chez les hommes comme chez les femmes, en particulier chez les femmes jeunes, entre 18 et 24 ans.

L'enquête Santé protection sociale (ESPS) de l'Irdes permet d'éclairer les disparités de consommation selon la profession ou catégorie sociale (PCS) [graphique 1]. En 2008, parmi les hommes, les artisans-commerçants, les agriculteurs et les ouvriers non qualifiés sont les plus touchés par le risque d'alcoolisation chronique. En revanche, ces PCS sont les moins concernées par le risque d'alcoolisation excessive ponctuel, alors que les autres catégories sont plus exposées. La proportion de femmes cadres qui présentent une consommation à risque ponctuel est également très élevée et contrairement à ce que l'on observe chez les hommes, les femmes cadres sont aussi celles qui présentent le risque d'alcoolisation chronique le plus élevé.

#### Nombre de conducteurs impliqués dans un accident corporel de la route avec un taux d'alcoolémie positif

Lorsque les forces de l'ordre arrivent sur les lieux d'un accident de la circulation, elles doivent contrôler l'alcoolémie de tous les conducteurs impliqués. Cependant, l'alcoolémie du ou des conducteurs impliqués n'est pas toujours connue pour diverses raisons (refus du conducteur, gravité de l'accident empêchant la réalisation d'une prise de sang, etc.). Ce problème de

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Prévalences des consommations d'alcool et des ivresses régulières déclarées par les jeunes de 17 ans

En 2008, selon l'enquête Escapad menée auprès des jeunes de 17 ans lors de la journée Défense et Citoyenneté (JAPD), l'usage régulier d'alcool (au moins dix consommations déclarées au cours du dernier mois) est trois fois plus élevé chez les garçons que chez les filles (13,6 % contre 4,0 %) [graphique 2]. Après avoir augmenté entre 2000 et 2003, la consommation régulière d'alcool diminue entre 2003 et 2008 (-47 % pour les filles et -36 % pour les garçons), date à laquelle elle se situe à un niveau inférieur à celui de 2000. Les usages quotidiens sont encore très rares à l'adolescence: moins d'1 % des 17 ans étaient concernés en 2008.

Après une hausse importante des ivresses alcooliques entre 2003 et 2005, et notamment des ivresses répétées (au moins trois dans l'année) ou régulières (au moins dix au cours des douze derniers mois), on observe une stabilisation en 2008: 25,6 % des jeunes de 17 ans déclaraient des ivresses répétées et 8,6 % des ivresses régulières.

TABLEAU 1 • Prévalence des profils d'alcoolisation à risque dans le baromètre santé en 2010 (en %)

	18-24 ans	25-34 ans	35-44 ans	45-54 ans	55-64 ans	65-75 ans	Total
<b>Hommes</b>							
À risque ponctuel	43,5	50,6	44,6	40,7	29,3	18,7	38,9
À risque chronique	19,6	15,8	10,7	13,0	17,4	16,7	15,1
<b>Femmes</b>							
À risque ponctuel	33,3	22,7	17,9	15,6	11,6	8,6	17,7
À risque chronique	8,3	3,0	2,9	2,8	4,1	2,8	3,7
<b>Ensemble</b>							
À risque ponctuel	38,5	36,3	31,1	27,8	20,2	13,2	28,0
À risque chronique	14,0	9,2	6,7	7,7	10,5	9,1	9,2

Champ : Population générale, France métropolitaine.

Source : Baromètre santé 2010, INPES.

**SOURCE** • Baromètre santé 2010 de l'INPES.

**CHAMP** • Les personnes francophones appartenant aux ménages ordinaires résidant en France métropolitaine dont un membre au moins est âgé de 15 à 85 ans.

**MÉTHODOLOGIE** • En 1992, 1993 et 1995, les questionnaires ont été posés aux Français âgés de 18 à 75 ans, abonnés à France Télécom et inscrits sur liste blanche. Le nombre de personnes interrogées était respectivement de 2099, 1950 et 1993. En 2000, l'enquête a été réalisée auprès des 12-75 ans et les personnes inscrites sur liste rouge ont été rajoutées à l'échantillon (n = 13 685). En 2005, l'INPES a élargi cet échantillon classique et l'a complété par un échantillon de personnes détenant uniquement un téléphone portable et pas de téléphone fixe, portant la taille totale de l'échantillon à n = 30 514. En 2010, l'échantillon comprend 27 653 individus dont 2 944 joignables uniquement sur téléphone mobile. Ces enquêtes téléphoniques de type déclaratif utilisent la technique du sondage aléatoire. Elles interrogent les Français sur leurs attitudes, comportements, connaissances et opinions en matière de santé. Le mode de tirage est dit à deux degrés : un premier tirage au sort est effectué dans une

base de numéros téléphoniques afin d'obtenir un ménage ; on procède ensuite au tirage au sort d'un individu à l'intérieur même du ménage, individu auquel il est affecté une probabilité de tirage dépendant de la constitution du ménage.

**LIMITES ET BIAIS** • Pour l'AUDIT-C, voir l'enquête ESPS à cela près que les questions d'usage du baromètre se déclinent selon les quatre types d'alcool (vin, bière, alcools forts et autres alcools). De nombreux travaux méthodologiques suggèrent que la sous-déclaration des fréquences et des volumes de consommation est importante dans les enquêtes déclaratives, mais diminue avec la distinction des types d'alcool consommés. Pour cette raison, les questions des Baromètres santé 2005 et 2010 portent précisément et séparément sur les usages de vin, bière, alcools forts et autres alcools. C'est à partir de ces déclarations que sont calculés les fréquences et les volumes consommés et que sont déterminées les catégories de buveurs définies par l'AUDIT-C. Cette procédure améliore le recueil mais s'écarte du calcul standard du score AUDIT-C. Au contraire, l'enquête ESPS respecte la formulation classique, mais recueille des prévalences un peu plus faibles. Les enquêtes s'avèrent ainsi très complémentaires

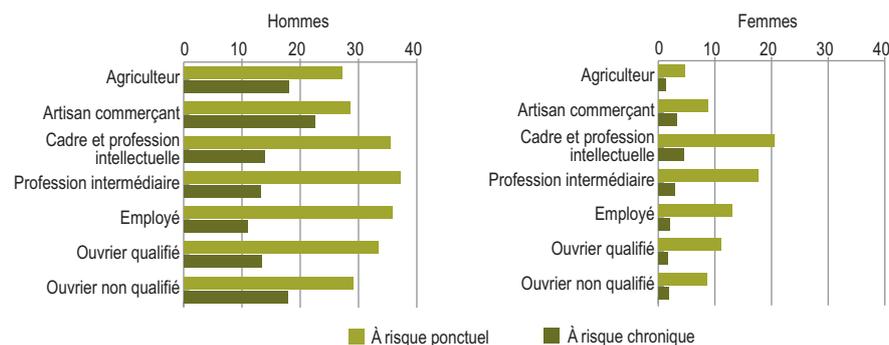
en termes de description. Le pourcentage ne tient pas compte des pourcentages d'hommes et de femmes inclassables dans un profil d'alcoolisation parce qu'elles ont mal ou pas répondu aux questions de l'AUDIT-C (0,3%).

**RÉFÉRENCES** •

- Beck F., Guilbert P., Gautier A. (sous la dir. de), 2007, *Baromètre Santé 2005. Attitudes et comportements de santé*, INPES.
- Beck F., Guignard R., Richard J.-B., Wilquin J.-L., Peretti-Watel P. « Augmentation récente du tabagisme en France : principaux résultats du Baromètre santé, France, 2010 », *BEH*, n° 21-22, numéro spécial journée mondiale sans tabac, 31 mai 2011.
- Beck F., Legleye S., Spilka S. *et al.*, « Les niveaux d'usage des drogues en France en 2005 », *Tendances*, n° 48, mai 2006.
- Beck F., Guignard R., Richard J.B. *et al.* « Les niveaux d'usage des drogues en France en 2010 », *Tendances*, n°76, juin 2011.

**ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INPES-OFDT-IRDES

GRAPHIQUE 1 • Prévalence des profils d'alcoolisation selon la PCS en population générale en 2008 (en %)



Champ : Population générale, France métropolitaine.

Sources : Enquête ESPS 2008, IRDES.

**SOURCES** • Enquête Santé protection sociale (ESPS) de l'IRDES. Cette enquête annuelle de 1988 à 1998 a depuis 1998 lieu tous les deux ans.

**CHAMP** • Personnes vivant en ménages ordinaires résidant en France métropolitaine dont un membre au moins est âgé de plus de 15 ans et est assuré de l'un des trois grands régimes d'assurance maladie (CNAMTS, MSA, CANAM), représentatives de 95% des personnes vivant en France métropolitaine.

**MÉTHODOLOGIE** • Trois échantillons représentatifs chacun d'un des trois grands régimes d'assurance maladie.

**LIMITES ET PRÉCISION DE L'INDICATEUR** • L'estimation de la prévalence des personnes ayant des consommations d'alcool excessives ou à risque de dépendance se fait à partir du

test AUDIT-C relatif aux douze derniers mois disponible depuis 2002. Le pourcentage de buveurs excessifs est représenté ici en distinguant le risque ponctuel du risque chronique. Le pourcentage est toujours ramené au nombre de personnes ayant renvoyé leur questionnaire santé. Ont été exclues les personnes jugées inclassables dans un profil d'alcoolisation (5%), parce qu'elles ont mal ou pas répondu aux questions de l'AUDIT-C.

**RÉFÉRENCE** •

- Com-Ruelle L., Dourgnon P., Jusot F., Latil E., Lengagne P., 2005, « Identification et mesure des problèmes d'alcool en France : une comparaison de deux enquêtes en population générale », *Questions d'économie de la santé*, IRDES, n° 97, série Méthode.

## Prévalence de l'usage à risque ou nocif de l'alcool (2)

Sur le plan régional, une majorité des régions (14 régions sur 21)<sup>1</sup> ont vu leur niveau d'usage d'alcool régulier diminuer, s'inscrivant ainsi dans la tendance nationale. Quatre régions (Pays de la Loire, Poitou-Charentes, Bourgogne et Languedoc-Roussillon) se distinguent par des consommations régulières plus fréquentes que dans le reste du territoire, alors que cinq autres régions (Provence - Alpes - Côte d'Azur, Île-de-France, Lorraine, Picardie, Nord - Pas-de-Calais) connaissent des consommations régulières moins fréquentes. En 2008, la cartographie régionale des ivresses répétées scinde nettement le territoire métropolitain en deux zones : la moitié ouest/sud-ouest (façade atlantique et grand sud-ouest) s'avère nettement plus concernée que la moitié nord/nord-est. Seule la région Rhône-Alpes fait figure d'exception. Au sein de chacune de ces deux zones, des régions se démarquent plus particulièrement comme la Bretagne, qui continue de devancer fortement les autres par un niveau d'ivresses alcooliques nettement supérieur (39%) ou bien, à l'inverse, la Picardie (18%), le Nord - Pas-de-Calais (20%) et l'Île-de-France

(20%) qui, pour leur part, présentent des ivresses répétées nettement inférieures à ce que l'on observe dans le reste du pays.

Au niveau européen, les jeunes Français déclarent des usages d'alcool relativement moyens, comparativement aux autres pays : selon l'enquête Espad (*European School Survey on Alcohol and other Drugs*), 64% des élèves français âgés de 16 ans déclaraient en 2007 un usage dans le mois, classant la France à la 15<sup>e</sup> place des pays européens (sur 35 pays). L'Autriche était le pays où cette consommation mensuelle était la plus élevée (80%) et l'Islande celui où elle était la plus faible (31%)<sup>2</sup>.

### Nombre de décès, taux brut et taux standardisé de mortalité liée à l'imprégnation éthylique chronique

Les cancers des voies aérodigestives supérieures (VADS), la cirrhose alcoolique et les psychoses alcooliques constituent les trois principales causes de mortalité liées à la consommation excessive d'alcool. Ces trois pathologies sont à l'origine de près de 20 000 décès en 2008<sup>3</sup>. La mortalité liée à une consom-

mation excessive d'alcool croît fortement avec l'âge pour les hommes comme pour les femmes. Le taux standardisé de décès des hommes est 4,2 fois plus élevé que celui des femmes. On observe une forte disparité régionale : les taux de décès sont plus élevés dans le Nord (Nord - Pas-de-Calais particulièrement) et en Bretagne, chez les hommes comme chez les femmes.

Le nombre annuel de décès lié à ces trois causes a chuté de plus de 6 500 cas depuis 1990 (-43% pour le taux standardisé) ; ce gain a surtout concerné les hommes. Pour la période récente (2000-2008), le nombre de décès lié à l'imprégnation éthylique chronique a diminué de 12% (-22% pour les taux standardisés). La diminution des taux standardisés de mortalité s'observe dans toutes les régions. En 2007, la France présentait un taux légèrement supérieur à la moyenne des pays de l'UE à 27 en ce qui concerne le taux de mortalité des hommes, alors que celui des femmes était inférieur à la moyenne européenne. La France tend à s'éloigner des tout premiers rangs européens depuis l'arrivée des nouveaux pays de l'Europe de l'est. ●

ORGANISMES RESPONSABLES DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • OFDT-IRDES-INPES.

### synthèse

*En 2010, près de quatre adultes sur dix, entre 18 et 75 ans, présentent une consommation d'alcool à risque, les trois quarts d'entre eux présentant un risque d'alcoolisation excessive ponctuelle et un quart, un risque d'alcoolisation excessive chronique. Les risques apparaissent deux à trois fois plus élevés chez les hommes que chez les femmes et varient avec l'âge. La prévalence déclarée des consommations excessives d'alcool a peu augmenté entre 2005 et 2010, passant de 36,6% à 37,2%. Mais, on observe chez les plus jeunes, un accroissement des usages à risque chez les hommes comme chez les femmes, en particulier chez les femmes jeunes, entre 18 et 24 ans.*

*Les artisans-commerçants, les agriculteurs et les ouvriers non qualifiés sont les plus exposés au risque d'alcoolisation excessive chronique. En revanche, les autres catégories sont plus concernées par le risque d'alcoolisation excessive ponctuel. Pour les femmes, la proportion de cadres qui déclarent une consommation à risque ponctuel est nettement plus élevée que les autres catégories professionnelles. Elles présentent également le risque d'alcoolisation chronique le plus élevé.*

*En 2008, l'usage régulier d'alcool à 17 ans était trois fois plus élevé chez les garçons que chez les filles (13,6% contre 4,0%). Après avoir augmenté entre 2000 et 2003, la consommation régulière a diminué entre 2003 et 2008 (de 7,5% à 4,0% pour les filles et de 21,2% à 13,6% pour les garçons).*

1. Les données régionales pour la Corse ne sont pas disponibles, compte tenu d'un sous-échantillon trop faible pour une exploitation fiable.

2. Hibell B., Guttormsson U., Ahlstrom S., Balakireva O., Bjarnason T., Kokkevi A., Kraus L. 2007, Rapport 2007 sur l'enquête ESPAD. Utilisation de substances parmi les jeunes scolarisés de 35 pays d'Europe, OEDT.

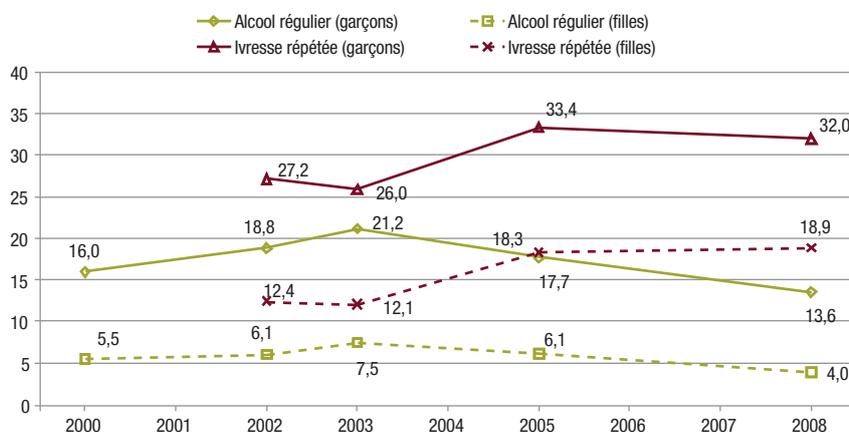
3. Ce nombre est vraisemblablement très sous-estimé (voir encadré méthodologique). Il constitue cependant un indicateur qui permet de caractériser les populations, les tendances dans le temps et les disparités géographiques des personnes décédées de pathologies liées à l'imprégnation éthylique chronique.

définitions

Dans l'AUDIT-C, qui interroge sur les 12 derniers mois, on distingue plusieurs niveaux de risque progressifs, aux conséquences plus ou moins lourdes selon le mode de consommation, occasionnel ou régulier, et la quantité d'alcool consommée. Le **risque d'alcoolisation excessive** est dit **ponctuel** si les quantités moyennes par semaine ne dépassent pas un certain seuil (14 verres par semaine pour les femmes et 21 verres pour les hommes), mais boire 6 verres ou plus en une même occasion (*binge drinking*) de temps en temps (pas plus d'une fois par mois) suffit pour être classé dans cette catégorie. Les dangers encourus sont alors les accidents de la route, les accidents domestiques, les rixes ou bagarres et les violences conjugales, les rapports sexuels non protégés, le coma éthylique...

Le **risque** devient **chronique** chez les buveurs réguliers de grandes quantités d'alcool (15 verres ou plus par semaine pour les femmes et 22 verres ou plus pour les hommes) ou chez ceux qui ont déclaré avoir bu 6 verres ou plus en une même occasion au moins une fois par semaine. Les dangers encourus sont, en plus de ceux communs aux consommateurs à risque ponctuel, les problèmes professionnels (licenciement, etc.) et les maladies induites par l'abus d'alcool (hypertension artérielle, cirrhose du foie, cancers des voies aérodigestives supérieures, dépendance alcoolique, psychose alcoolique, etc.). Des doses de consommation d'alcool très élevées laissent soupçonner une dépendance à l'alcool : soit boire 49 verres ou plus par semaine quel que soit le sexe, soit boire 6 verres ou plus en une même occasion tous les jours ou presque. Cependant, le test AUDIT-C n'est pas considéré comme pertinent pour distinguer cette catégorie de buveurs excessifs – il n'en repère d'ailleurs que très peu (1% à 2%).

GRAPHIQUE 2 • Usage régulier d'alcool et ivresses alcooliques répétées\* chez les jeunes de 17 ans entre 2000 et 2008 (en %)



\* Usage régulier d'alcool : ≥ 10 usages dans le mois ; ivresses alcooliques répétées : ≥ 3 dans l'année.

Champ : France entière.

Sources : Escapad 2000, 2002, 2003, 2005 et 2008, OFDT.

**SOURCES** • Enquêtes sur la santé et les consommations lors de l'appel de préparation à la défense (Escapad).

**CHAMP** • Jeunes de 17 ans résidant en France, de nationalité française ou ayant fait la demande de naturalisation.

**MÉTHODOLOGIE** • L'enquête Escapad est réalisée lors de la journée Défense et citoyenneté (ex-journée d'appel de préparation à la défense, JAPD) qui a remplacé

cette enquête par questionnaire auto-administré est régulière depuis 2000. L'échantillon consiste à tirer des journées au hasard et à interroger exhaustivement toutes les personnes présentes ces jours dans les centres du service national. Entre 15 000 et 40 000 jeunes sont interrogés chaque année en fonction de la représentativité souhaitée. Depuis 2001 cette enquête a été étendue aux DOM.

**LIMITES ET BIAS** • L'ivresse déclarée étant une notion moins factuelle que l'usage, l'indicateur d'ivresse régulière est surtout intéressant en tendance. La question du nombre d'ivresses au cours des douze derniers mois n'a été introduite qu'en 2001. La définition des indicateurs comporte une part d'arbitraire dans le choix du seuil de fréquence et dans le choix de leur appellation. Ces choix s'appuient sur des normes européennes. Le terme « régulier » est une appellation utilisée par l'OFDT dans ses enquêtes depuis 2000 ; il évoque plus une notion d'habitude opposée au terme « occasionnel ».

**RÉFÉRENCES** •

- Legleye S., Spilka S., Le Nezet O., Laffiteau C., 2009, « Les drogues à 17 ans, Résultats de l'enquête ESCAPAD 2008 », *Tendances*, OFDT, n° 66, 6 p.
- Legleye S., Beck F., Spilka S., Le Nezet O., 2007, « Les drogues à 17 ans. Évolutions, contextes d'usage et prises de risque », OFDT, *Tendances*, n° 49, 4 p.
- Legleye S., Beck F., Spilka S., Le Nezet O., 2007, *Drogues à l'adolescence en 2005. Niveaux, contextes d'usage et évolutions à 17 ans en France*, OFDT, 77 p.
- Beck F., Legleye S., Spilka S., Le Nezet O., 2008, *Atlas régional Alcool INPES-OFDT*, INPES. Données régionales en ligne sur le site OFDT : [www.ofdt.fr/ofdtdev/live/donneesloc/atlas.html](http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/donneesloc/atlas.html)
- Beck F., Legleye S., Spilka S., 2004, « Drogues à l'adolescence. Niveaux et contextes d'usage de substances psychoactives à 17-18 ans en France : Escapad 2003 », *Rapport OFDT*, 251 p.
- Beck F., Legleye S., Spilka S., 2005, « Atlas régional des consommations de produits psychoactifs des jeunes Français : exploitation régionale de l'enquête Escapad 2002-2003 », *Rapport OFDT*, 224 p.

**SOURCES** • INSERM-CépiDc (Eurostat pour les comparaisons européennes).

**CHAMP** • France métropolitaine, population tous âges.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Effectifs, taux bruts et taux standardisés sur la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976). Ont été retenus, du fait de leur forte implication dans la mortalité liée à une consommation excessive d'alcool, les décès comportant en cause initiale les tumeurs malignes des lèvres, de la cavité buccale et du pharynx (codes CIM-9 140 à 149 jusqu'en 1999 et CIM-10 C00 à C14 à partir de 2000), les tumeurs malignes de l'œsophage (codes CIM-9 150 et CIM-10 C15), les tumeurs malignes du larynx (codes CIM-9 161 et CIM-10 C32), les psychoses alcooliques et alcoolisme (codes CIM-9 291 et 303, et CIM-10 F10) et les cirrhoses alcooliques ou sans précision du foie (codes CIM-9 571.0, 571.3 et 571.5, et CIM-10 : K70.3, K74.4 et K74.6).

**LIMITES ET BIAS** • Sous-estimation des décès liés à une consommation excessive d'alcool. En effet, si les psy-

choses alcooliques sont entièrement liées à une consommation excessive d'alcool, une petite part des cirrhoses n'est pas d'origine alcoolique mais virale. Par ailleurs, les cancers des VADS sont dans la plupart des cas conjointement liés à la consommation d'alcool et de tabac. Ainsi, il n'est pas possible dans ce cas d'attribuer une part des décès à la seule consommation d'alcool. Enfin, au-delà de ces décès entièrement ou presque entièrement attribuables à l'alcool, il existe de nombreuses autres causes de décès pour lesquels la consommation d'alcool intervient comme un facteur de risque plus ou moins important. La prise en compte de tous ces risques conduit à un chiffre d'environ 45 000 décès attribuable à l'alcool au milieu des années 1990. Cette donnée est en cours d'actualisation.

**RÉFÉRENCE** •

- Hill C., 2000, « Alcool et risque de cancer », *Actualité et dossier en Santé Publique*, 30 : p. 14-17.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INSERM-CépiDc.

## Prévalence du tabagisme quotidien (1)

La loi de santé publique de 2004 a fixé comme objectif d'abaisser la prévalence du tabagisme (fumeurs quotidiens) de 33 % à 25 % chez les hommes et de 26 % à 20 % chez les femmes à un horizon quinquennal, en visant en particulier les jeunes et les catégories sociales à forte prévalence. Utilisé pour marquer la régularité de l'usage, cet indicateur est un standard au niveau international.

Il est complété par la prévalence des fumeurs selon la quantité de cigarettes fumées au quotidien. Les seuils de référence sont : 1 à 10 cigarettes par jour, 11 à 20 cigarettes, 21 cigarettes ou plus (plus d'un paquet par jour). Parmi les populations vulnérables, les femmes enceintes font l'objet d'une attention particulière, ce qui explique le recours à un indicateur sur la prévalence du tabagisme au cours de la grossesse. Quant au tabagisme chez les adolescents, plusieurs paramètres sont pris en compte : le tabagisme quotidien, les âges moyens d'initiation et d'entrée dans l'usage régulier. En effet, l'entrée précoce dans le tabagisme quotidien est un facteur de risque majeur de persistance du tabagisme et de dépendance au tabac.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Prévalence déclarée des fumeurs quotidiens (15-75 ans)

Grâce notamment aux sondages menés par l'INPES (ex-CFES) depuis les années 1970, il est possible de suivre l'évolution du tabagisme actuel, qu'il soit occasionnel ou quotidien. Sur le long terme, le tabagisme apparaît en recul chez les hommes, avec une baisse de 20 points en trente ans et plutôt stable chez les femmes depuis les années 1980. On note cependant une augmentation du tabagisme actuel ces dernières années (graphique 1).

En 2010, chez les 15-75 ans, 32,4 % des hommes et 26,0 % des femmes déclarent fumer quotidiennement (tableau 1); environ 5 % déclarent fumer occasionnellement. Après une diminution globale du tabagisme quotidien entre 2000 et 2005, la part de fumeurs quotidiens chez les 15-75 ans a augmenté de 2 points entre 2005 et 2010 passant de 27,1 % à 29,1 %. Si l'augmentation de la prévalence du tabagisme quotidien se révèle assez forte parmi les femmes (de 23,0 % à 26,0 %), elle n'apparaît pas significative parmi les hommes (de 31,4 % à 32,4 %). Les seules tranches d'âge pour lesquelles on observe une diminution de prévalence entre 2005 et 2010 sont les femmes de 15-19 ans (-10 %), les hommes de 20-25 ans (-10 %) et ceux de 65-75 ans (-7 %). C'est chez les femmes de 45-54 ans et de 55-64 ans que le tabagisme quotidien a augmenté le plus fortement (respectivement +33 % et

+69 %). Il s'agit là des premières générations de femmes (nées entre 1945 et 1965) qui ont accompagné la montée du tabagisme féminin, expliquant ainsi cet accroissement.

Les chômeurs comptent toujours, en 2010, davantage de fumeurs quotidiens (51,0 %) que les actifs occupés (33,4 %) du même âge, cette caractéristique restant vraie quels que soient le sexe et l'âge (tableau 2). Entre 2005 et 2010, l'augmentation de prévalence du tabagisme quotidien est plus de deux fois plus importante chez les chômeurs (+16 %) que chez les actifs occupés (+6 %). Ce résultat est corroboré par les données des enquêtes ESPS et HSM 2008 chez les 18-60 ans : par statut d'activité, c'est chez les chômeurs que la prévalence de fumeurs quotidiens est la plus élevée.

Dans toutes les enquêtes, malgré des modes différents d'échantillonnage et de recueil des informations sur la consommation de tabac et la catégorie sociale, le gradient social apparaît marqué avec des taux plus élevés chez les actifs « ouvriers » et des taux intermédiaires chez les « artisans, commerçants et chefs d'entreprise » et les « employés ». Les taux les plus bas sont observés chez les « cadres » et chez les « agriculteurs ».

Concernant les quantités consommées, le nombre moyen de cigarettes fumées par jour par les fumeurs quotidiens a diminué entre 2005 et 2010, passant de 15,1 cigarettes par jour à 13,6. Cette diminution semble légèrement plus importante chez les hommes (de 16,3 à 14,8) que chez les femmes (de 13,5 à

12,3). La proportion de fumeurs de plus de dix cigarettes a ainsi diminué passant de 72,1 % en 2005 à 68,1 % en 2010.

#### Prévalence du tabagisme quotidien chez les jeunes

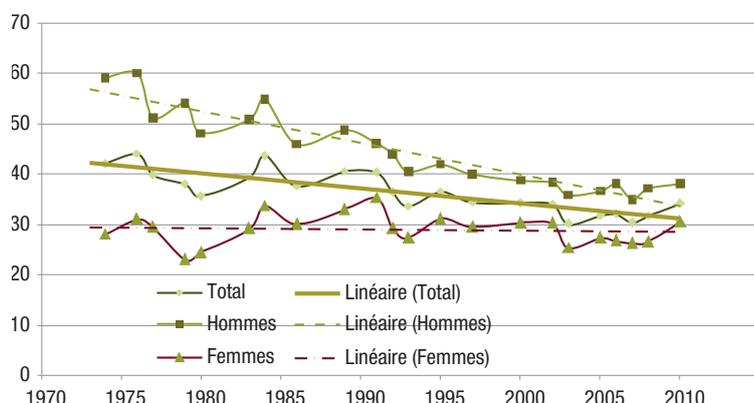
Parmi les adolescents, quatre jeunes de 17 ans sur dix déclarent avoir consommé du tabac au cours des trente derniers jours, sans différence entre les garçons et les filles. Le tabagisme quotidien chez les filles de 17 ans a diminué, passant de 40,2 % en 2000 à 27,9 % en 2008. Chez les garçons, il est passé de 41,9 % en 2000 à 29,9 % en 2008 (graphique 2). La proportion de fumeurs de plus de dix cigarettes par jour est restée stable de 2000 à 2005, mais a diminué en 2008. En 2003, selon l'enquête européenne Espad, la France se situait par ailleurs dans la moyenne européenne en termes de tabagisme quotidien des adolescents de 17 ans, alors qu'elle faisait partie des pays de tête à la fin des années 1990. Les hausses des prix participent d'autant plus à la baisse du tabagisme que les capacités financières de la plupart des jeunes sont limitées. Mais cette diminution s'inscrit également dans un contexte où il est par exemple moins bien toléré de fumer dans des lieux couverts non autorisés.

La cartographie régionale 2008 du tabagisme quotidien montre une tendance globale à la baisse sur l'ensemble du territoire (carte 1) : pour l'ensemble du territoire métropolitain le tabagisme quotidien à 17 ans est passé de 33,0 % en 2005 à 28,9 % en 2008. La grande majorité des régions s'inscrivent dans cette tendance et ont donc vu également leur consommation diminuer au cours de la même période. Toutefois, entre 2005 et 2008, six régions semblent se démarquer légèrement avec des usages qui sont restés stables : l'Aquitaine, la Haute-Normandie, l'Île-de-France, le Languedoc-Roussillon, la Picardie et le Poitou-Charentes. C'est dans les DOM que la prévalence du tabagisme quotidien chez les jeunes est la plus faible.

#### Âge moyen d'initiation et d'entrée dans le tabagisme quotidien à 17 ans

La précocité de l'expérimentation et de l'entrée dans le tabagisme quotidien est un facteur de risque très important pour l'installation durable dans la consommation et la dépendance.

GRAPHIQUE 1 • Évolution de la prévalence de fumeurs actuels\* entre 1974 et 2010 (en %)



\* Part des personnes répondant positivement à la question : « Est-ce que vous fumez, ne serait-ce que de temps en temps ? ».

Champ : France métropolitaine. Population des 18-75 ans vivant en ménage ordinaire. Sources : Enquêtes CFES de 1974 à 2000 ; EROPP 2002, OFDT ; Enquêtes Prévalences 2003-2005, INPES ; Baromètres santé 2005 et 2010, Baromètre santé environnement 2007, INPES, Baromètre santé nutrition 2008, INPES.

TABLEAU 1 • Prévalence des fumeurs quotidiens\* parmi les 15-75 ans en 2005 et 2010 (en %)

	2005			2010		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
15-19	23,6	22,8	23,3	26,5	20,7	23,6
20-25	47,5	36,3	42,0	42,8	39,0	40,9
26-34	42,6	32,2	37,5	47,7	35,7	41,6
35-44	37,5	32,3	35,0	40,9	33,9	37,3
45-54	31,2	21,9	26,6	32,9	29,3	31,0
55-64	20,5	9,1	14,8	20,5	15,5	17,9
65-75	9,7	5,6	7,5	9,0	5,7	7,2
<b>Total</b>	<b>31,4</b>	<b>23,0</b>	<b>27,1</b>	<b>32,4</b>	<b>26,0</b>	<b>29,1</b>

\* Part des personnes répondant positivement à la question : « Fumez-vous tous les jours ? » ou qui déclarent un nombre moyen de cigarettes fumées par jour  $\geq 1$ .

Champ : France métropolitaine. Sources : Baromètres santé 2005 et 2010, INPES.

TABLEAU 2 • Évolution de la prévalence du tabagisme par statut d'actif et par catégorie sociale et professionnelle (en %)

	Baromètres santé Prévalence du tabagisme quotidien *		
	2000	2005	2010
<b>Actifs occupés</b>			
Agriculteurs exploitants	17,3	12,8	20,2
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	40,0	35,5	40,1
Cadres et professions intellectuelles supérieures	27,6	25,2	24,6
Professions intermédiaires	31,3	28,1	29,1
Employés	34,6	29,7	34,6
Ouvriers	40,2	42,1	43,4
<b>Chômeurs</b>	40,2	44,1	51,3
<b>Étudiants</b>	38,6	29,1	29,0
<b>Inactifs</b>	25,7	23,6	30,3

\* Part des personnes répondant positivement à la question : « Fumez-vous tous les jours ? » ou qui déclarent un nombre moyen de cigarettes fumées par jour  $\geq 1$ .

Champ : France métropolitaine. Sources : Baromètres santé 2000, 2005 et 2010.

**SOURCES** • Enquêtes Santé protection sociale (ESPS) de l'IRDES.

**CHAMP** • Les personnes appartenant aux ménages ordinaires résidant en France métropolitaine dont un membre au moins est âgé de plus de 15 ans et est assuré de l'un des trois grands régimes d'assurance maladie (CNAMTS, MSA, CANAM).

**MÉTHODOLOGIE** • Cette enquête était annuelle de 1988 à 1998. Elle a lieu tous les deux ans depuis 1998. Les données relatives à la santé sont recueillies par auto questionnaire. Les enquêtes sont représentatives de 95 % des personnes vivant en France métropolitaine.

**LIMITE ET BIAIS** • L'indicateur sur le tabagisme permet d'estimer le pourcentage de fumeurs « habituels » mais pas quotidiens. L'enquête fournit également la quantité de cigarettes manufacturées fumées. Les rares fumeurs de pipe, cigare et cigarillos sont classés en fumeurs avec quantité de tabac inconnu. Il existe certainement une sous-estimation du nombre de fumeurs en particulier chez les jeunes, puisque les informations étaient relevées par l'intermédiaire d'un auto questionnaire, susceptible d'être rempli avec ou par les parents.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • IRDES.

**SOURCES** • Enquêtes ESPAD (European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs).

**CHAMP** • France entière. Adolescents scolarisés âgés de 15-16 ans.

**MÉTHODOLOGIE** • ESPAD est une enquête européenne quadriennale. La dernière enquête s'est déroulée au deuxième trimestre 2011. Elle a réuni plus de 35 pays, dont la France, qui y participait pour la quatrième fois consécutive. L'enquête est menée selon une méthodologie standardisée et un questionnaire auto-administré commun à l'ensemble des pays participants. En France, l'enquête est effectuée sous la responsabilité scientifique conjointe de l'OFDT et de l'équipe « santé de l'adolescent » de l'INSERM-U 669. L'échantillon 2011 a été réalisé par la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) selon un sondage aléatoire équilibré : 198 établissements soit 396 classes au total ont été échantillonnées, dont tous les élèves ont été interrogés.

**LIMITE ET BIAIS** • Centrée sur les usages de produits psychoactifs, l'enquête utilise l'ensemble des indicateurs utilisés au niveau international et repris dans les enquêtes ESCAPAD et Baromètre santé.

**RÉFÉRENCES** •

- Hibell, B. *et al.*, 2004, *The ESPAD Report 2003. Alcohol and other drug use among students in 35 European countries*, CAN (Council for Information on Alcohol and other Drugs), Stockholm. p. 355 p.
- Legleye, S. *et al.*, 2009, «Alcool, tabac et cannabis à 16 ans», *Tendances*, OFDT, 64, p. 6.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • OFDT.

**SOURCES** • Baromètres santé de l'INPES.

**CHAMP** • Les personnes francophones appartenant aux ménages ordinaires résidant en France métropolitaine dont un membre au moins est âgé de 12 à 75 ans (15 à 85 ans pour le Baromètre santé 2010).

**MÉTHODOLOGIE** • En 1992, 1993 et 1995, les questionnaires ont été posés aux Français âgés de 18 à 75 ans, abonnés à France Télécom et inscrits sur liste blanche. Le nombre de personnes interrogées était respectivement de 2099, 1950 et 1993. En 2000, l'enquête a été réalisée auprès des 12-75 ans et les personnes inscrites sur liste rouge ont été rajoutées à l'échantillon (n = 13 685). En 2005, l'INPES a élargi cet échantillon classique et l'a complété par un échantillon de personnes détenant uniquement un téléphone portable et pas de téléphone fixe, portant la taille totale de l'échantillon à n = 30 514. En 2010, l'échantillon comprend 27 653 individus dont 2 944 joignables uniquement sur téléphone mobile. Ces enquêtes téléphoniques de type déclaratif utilisent la technique du sondage aléatoire. Elles interrogent les Français sur leurs attitudes, comportements, connaissances et opinions en matière de santé. Le mode de tirage est dit à deux degrés : un premier tirage au sort est effectué dans une base de numéros téléphoniques afin d'obtenir un ménage ; on procède ensuite au tirage au sort d'un individu à l'intérieur même du ménage, individu auquel il est affecté une probabilité de tirage dépendant de la constitution du ménage.

**LIMITE ET BIAIS** • Les fumeurs quotidiens correspondent ici aux personnes déclarant fumer une ou plusieurs cigarettes « par jour » ou déclarant fumer « tous les jours ». Le nombre de cigarettes fumées tient compte du nombre de cigarettes, cigares et de pipes fumés quotidiennement avec les équivalences suivantes : 1 pipe = 5 cigarettes et 1 cigare ou cigarillo = 2 cigarettes.

**RÉFÉRENCE** •

- Beck F., Guilbert P., Gautier A. (sous la dir. de), 2007, *Baromètre santé 2005. Attitudes et comportements de santé*, INPES.
- Beck F., Guignard R., Richard J.-B., Wilquin J.-L., Peretti-Watel P, «Augmentation récente du tabagisme en France : principaux résultats du Baromètre santé, France, 2010», *BEH*, n° 20-21, numéro spécial journée mondiale sans tabac, 31 mai 2011.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INPES.

## Prévalence du tabagisme quotidien (2)

dance. Selon l'enquête Escapad, les jeunes de 17 ans ont en 2008 fumé leur première cigarette à 13,4 ans en moyenne pour les garçons et 13,7 ans pour les filles. Depuis 2000, les âges moyens lors des expérimentations ont connu une diminution jusqu'en 2005 puis une augmentation jusqu'en 2008, et ce parallèlement pour les deux sexes. La tendance est inverse pour le passage au tabagisme quotidien, après une augmentation de l'âge moyen jusqu'en 2005, il diminue en 2008 passant de 14,8 en 2005 à 14,3 en 2008, et ce aussi bien chez les filles que les garçons.

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Prévalence du tabagisme pendant la grossesse

C'est l'indicateur «pourcentage de femmes qui fument au cours du 3<sup>e</sup> trimestre de leur grossesse» qui est présenté. D'après le rapport EURO-PERISTAT 2004, la France est le pays qui affiche la plus grande part de femmes enceintes fumeuses, parmi les 13 pays qui peuvent documenter cet indicateur.

En France métropolitaine, la consommation de tabac chez les femmes enceintes a fortement augmenté dans les années 70 et 80, elle était stable au milieu des années 1990 et a diminué ensuite; 21% des femmes déclaraient fumer au troisième trimestre de la grossesse en 2003 et 18% en 2010. La consommation de tabac était plus fréquente, autour de 22%, dans le Bassin parisien, le Nord, l'Est et l'Ouest.

En Guadeloupe, en Guyane et à La Réunion, en revanche, la consommation de tabac est relativement faible en 2010, selon les déclarations des femmes: 9,7% disaient avoir fumé au moins une cigarette par jour au troisième trimestre de la grossesse.

#### Nombre de décès et taux standardisé de mortalité par cancer

En 2008, 30 215 décès par tumeur du larynx, de la trachée, des bronches et du poumon ont été recensés en France. Ils concernent les hommes dans près de 80% des cas. Les taux de décès de ces trois types de pathologies augmentent fortement avec l'âge pour les deux

sexes. Alors que le taux standardisé de décès a diminué entre 1990 et 2008 chez les hommes (-19%), il a doublé chez les femmes durant cette période (+99%)<sup>1</sup> et particulièrement chez celles de moins de 65 ans (+134%), en lien direct avec le développement du tabagisme féminin au cours des dernières décennies. On observe de fortes disparités régionales, le Nord-Pas-de-Calais, la Corse et la Champagne-Ardenne présentant des taux de décès plus importants que sur le reste du territoire (supérieurs d'au moins 20% par rapport au taux moyen de la France métropolitaine).

Dans l'Union européenne (27 pays), la France se situe dans une position moyenne pour le taux de décès chez les femmes (14<sup>e</sup> rang); les hommes sont mieux positionnés (11<sup>e</sup> rang). ●

ORGANISMES RESPONSABLES DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES-OFDT-INPES-IRDES.

1. Chez les hommes, le nombre de décès est passé de 21 700 en 1990 à 23 200 en 2008 et de 3 000 en 1990 à 7 000 en 2008 chez les femmes.

### synthèse

En 2010, 26,0% des femmes et 32,4% des hommes de 15-75 ans déclarent fumer quotidiennement et l'objectif de la loi de santé publique n'est toujours pas atteint. Après une longue période de baisse depuis la fin des années 1970, la prévalence du tabagisme quotidien se révèle même en légère hausse entre 2005 et 2010 (+7%). En 2010, environ deux femmes enceintes sur dix déclarent fumer tous les jours au troisième trimestre de leur grossesse, mais cette part est en baisse depuis 1995.

La consommation chez les adolescents a aussi considérablement baissé: l'usage quotidien chez les filles de 17 ans est passé de 40,2% à 27,9% entre 2000 et 2008, celui des garçons de 41,2% à 29,9%. La hausse des prix participe d'autant plus à la diminution de la consommation de tabac que les capacités financières de la plupart des jeunes sont limitées. Par ailleurs, l'âge moyen d'expérimentation du tabac semble se stabiliser après avoir diminué entre 2000 et 2005. En 2008, il s'élève à 13,4 ans pour les garçons et 13,7 ans pour les filles. Quant à l'usage quotidien, il se situe en moyenne à 14,3 ans pour les filles comme pour les garçons en 2008, en diminution depuis 2005.

Le développement du tabagisme féminin au cours des dernières décennies se traduit par un accroissement du taux de décès par cancers du larynx, de la trachée, des bronches et du poumon, en particulier chez les femmes de moins de 65 ans, alors qu'il a diminué dans le même temps chez les hommes. Les décès restent cependant majoritairement masculins pour 8 décès sur 10.

**SOURCES** • Enquêtes nationales périnatales (DGS/PMI/ DREES/INSERM U953/U149).

**CHAMP** • France entière sauf la Martinique.

**MÉTHODOLOGIE** • Numérateur: Nombre de femmes qui déclarent avoir fumé au moins une cigarette par jour au cours du troisième trimestre de leur grossesse. Dénominateur: nombre de femmes ayant accouché pendant la période de l'enquête ayant répondu à cette question (En métropole: n = 14 181 en 2010, n = 13 143 en 2003 et n = 12 804 en 1998). Il s'agit des mères de tous les enfants nés vivants au cours d'une semaine donnée si la naissance a eu lieu après au moins 22 semaines d'aménorrhée ou si l'enfant pesait au moins 500 grammes à la naissance. Les informations ont été recueillies à partir d'un interrogatoire des femmes en suites de couches.

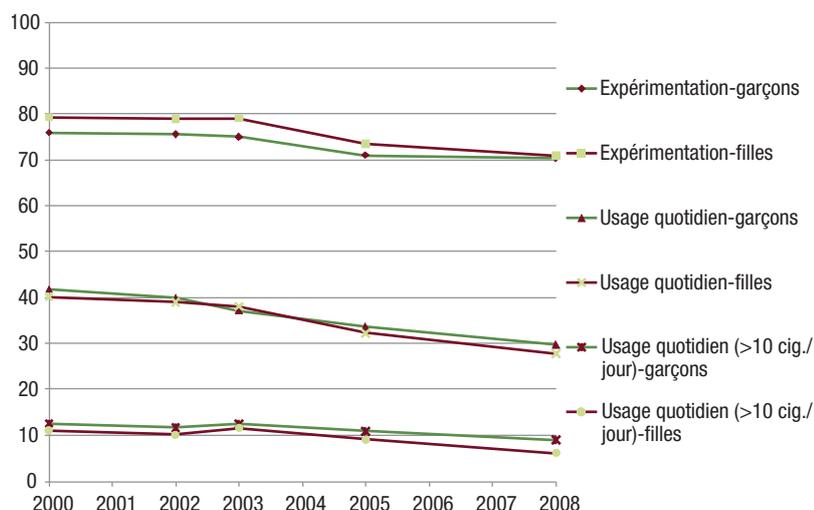
**LIMITES ET BIAIS** • En 2010, la Martinique n'a pas participé à l'enquête par manque de personnel pour gérer la coordination au niveau du département. Le pourcentage de valeurs manquantes pour la variable d'intérêt est faible, d'environ 3% en métropole et dans les 3 DOM ayant participé à l'enquête (Guadeloupe, Guyane et Réunion).

#### RÉFÉRENCES

- Blondel B., Kermarrec M., 2011, «Enquête nationale périnatale 2010, les naissances en 2010 et évolution depuis 2003», Rapport INSERM DGS DREES. À paraître.
- Blondel B., Supremant K., Mazaubrun C., Breart G., 2005, *Enquête nationale périnatale 2003, situation en 2003 et évolution depuis 1998*, INSERM-DGS-DREES. <http://www.sante.gouv.fr/>
- Vilain A., Peretti C. de, Herbet J.-B., 2005, *Enquête nationale périnatale 2003, compléments de cadrage: les disparités sociales en matière de santé périnatale et apports des autres sources*, INSERM/DGS- DREES.
- Vilain A., Peretti C. de, Herbet J.-B., Blondel B., 2005, «La situation périnatale en France en 2003», *Études et Résultats*, DREES, n° 383, mars.
- Lelong N., Blondel B., Kaminski M. «Évolution de la consommation de tabac des femmes pendant la grossesse en France de 1972 à 2003», *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2011; 40:42-49.

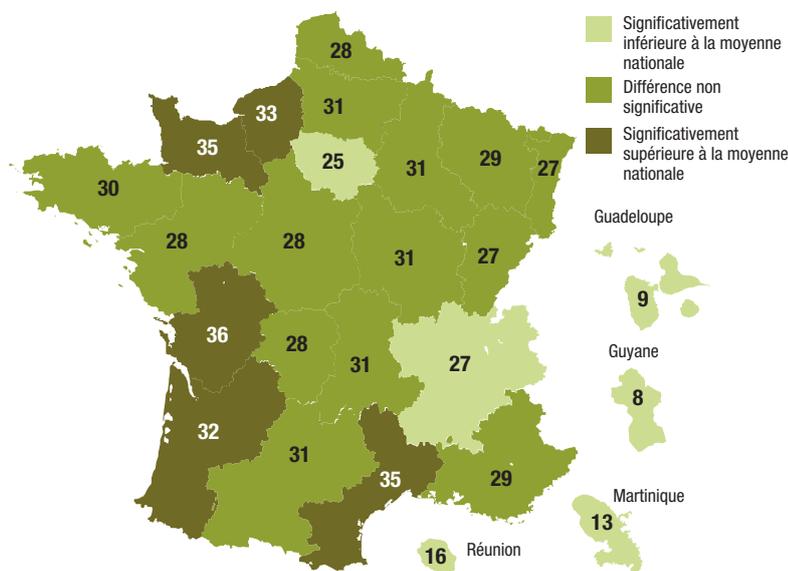
ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • INSERM-DREES.

GRAPHIQUE 2 • Évolution des usages de tabac à 17 ans depuis 2000 (en %)



Champ : France entière.  
Sources : Escapad, 2000, 2002, 2003, 2005 et 2008, OFDT.

CARTE 1 • Prévalence du tabagisme quotidien en régions, à 17 ans, en 2008 (en %)



Légende : Les différences sont significatives pour le test du Chi-2 au seuil de 0,05 entre chaque région et le reste de la France (métropole = 29%).  
Champ : France entière.  
Sources : Enquête Escapad 2008, OFDT, exploitation régionale.

**SOURCES** • Enquête santé 2002-2003 et enquête Handicap-Santé 2008 – INSEE, DREES.

**CHAMP** • France métropolitaine, personnes âgées de 18 ans ou plus, vivant en domicile ordinaire.

**MÉTHODOLOGIE** • L'indicateur a été construit à partir des déclarations des personnes interrogées, recueillies par auto questionnaire. Les fumeurs quotidiens, ne comprennent pas les anciens fumeurs, ni les fumeurs occasionnels. Les fumeurs quotidiens sont les personnes ayant répondu « oui, tous les jours » à la question « fumez-vous actuellement? ». Les données des enquêtes ont été redressées pour assurer la représentativité de l'échantillon.

**LIMITES ET BIAIS** • Ceux des enquêtes déclaratives. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les personnes résidant en institutions.

**RÉFÉRENCES** •  
– Montaut A., « Santé et recours aux soins des femmes et des hommes », *Études et Résultats* n° 717, février 2010.  
– Montaut A., Danet S., « Les inégalités sociales de santé en France : Exploitation de l'enquête Handicap-Santé 2008 », *BEH* thématique sur les inégalités sociales de santé, mars 2011, n° 8-9.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DREES.

**SOURCES** • Enquêtes sur la santé et les consommations lors de l'appel de préparation à la défense (Escapad).

**CHAMP** • Jeunes de 17 ans résidant en France, de nationalité française ou ayant fait la demande de naturalisation.

**MÉTHODOLOGIE** • L'enquête est réalisée lors de la Journée défense citoyenneté (ex-JAPD) qui remplace le service national depuis 2000. Depuis 2001, cette enquête a été étendue aux DOM. Cette enquête par questionnaire auto-administré est annuelle depuis 2000. L'échantillon consiste à tirer une période donnée au hasard et à interroger exhaustivement tous les présents sur la période. Entre 15 000 et 30 000 jeunes sont interrogés régulièrement. La dernière enquête s'est déroulée entre le 14 et 22 mars 2011.

**LIMITES ET BIAIS** • Biais de mémorisation : l'âge d'entrée dans le tabagisme quotidien n'est pas forcément un événement aisément mémorisable.

**RÉFÉRENCES** •  
– Beck F., Legleye S., Spilka S., 2004, *Drogues à l'adolescence. Niveaux et contextes d'usage de substances psychoactives à 17-18 ans en France* : Escapad 2003, OFDT, 251 p.  
– Beck F., Legleye S., Spilka S., 2005, *Atlas régional des consommations de produits psychoactifs des jeunes Français : exploitation régionale de l'enquête Escapad 2002-2003*, OFDT, 224 p.  
– Legleye S., Beck F., Spilka S., Le Nezet O., 2007, « Les drogues à 17 ans, Évolutions, contextes d'usage et prises de risque », *Tendances, OFDT*, n° 49, 4 p. : [www.ofdt.fr/ofdtdev/live/publi/tend/tend49.html](http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/publi/tend/tend49.html)  
– Legleye S., Beck F., Spilka S., Le Nezet O., 2007, *Drogues à l'adolescence en 2005 - Niveaux, contextes d'usage et évolutions à 17 ans en France*, OFDT, 77 p. : [www.ofdt.fr/ofdtdev/live/publi/rapports/rap07/epxslh5.html](http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/publi/rapports/rap07/epxslh5.html)  
– Legleye S., Spilka S., Beck F., 2006, « Le tabagisme des adolescents en France suite aux récentes hausses des prix », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 21-22, numéro spécial « journée mondiale sans tabac », pp. 150-152.  
– Legleye S., Spilka S., Le Nezet O., Laffiteau C., 2009, « Les drogues à 17 ans, Résultats de l'enquête ESCAPAD 2008 », *Tendances, OFDT*, n° 66, 6 p. : [www.ofdt.fr/ofdtdev/live/publi/tend/tend66.html](http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/publi/tend/tend66.html)  
– Spilka S., Le Nezet O., Laffiteau C., Legleye S., *Analyse régionale ESCAPAD 2008*, OFDT, 2009  
– <http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/donneesloc/atlas.html>

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • OFDT.

**SOURCES** • CépiDc, INSERM-CépiDc; Eurostat pour les comparaisons européennes.

**CHAMP** • France métropolitaine, population tous âges.

**MÉTHODOLOGIE** • Effectifs, taux bruts et taux standardisés sur la population européenne d'Eurostat (IARC 1976). Ont été retenus, les décès comportant en cause initiale les tumeurs malignes du larynx, de la trachée, des bronches et du poumon (codes CIM-9 161 et 162, et CIM-10: C32 à C34).

**LIMITES ET BIAIS** • Sous-estimation des décès liés à une consommation excessive de tabac.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INSERM-CépiDc.

## Tabagisme passif (1)

En France, l'usage du tabac en public est réglementé depuis 1976.

Reflète des « hauts et bas » du débat social de ces trente dernières années, le niveau de protection des différents lieux visés par la réglementation a évolué au fil du temps ainsi que le système effectif d'interdictions et d'autorisations. Aujourd'hui, le tabagisme passif est placé au cœur des priorités de santé. La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **faire totalement disparaître la consommation de tabac en milieu scolaire et de réduire le tabagisme passif au travail et dans les lieux de loisirs**. La loi Évin du 10 janvier 1991 avait établi le principe d'une interdiction de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif, sauf dans les emplacements expressément réservés aux fumeurs. Le décret du 15 novembre 2006 est venu modifier le cadre réglementaire précédent et assure cet objectif de moyens de mise en œuvre beaucoup plus opérationnels. En effet, depuis ce décret, le tabac est totalement interdit, tant dans les établissements scolaires que de santé.

Dans les lieux de convivialité, des « fumeurs » sont en théorie possibles mais les conditions très contraignantes de leur autorisation en restreignent considérablement l'installation. Le décret est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> février 2007 pour les milieux professionnel, scolaire et sanitaire et le 1<sup>er</sup> janvier 2008 pour les lieux de convivialité. En ce qui concerne les établissements scolaires et de santé, les enquêtes n'ont pas été renouvelées et les dernières données disponibles représentatives à l'échelle nationale ont été collectées en 2006. Pour les lieux de travail et de convivialité, on dispose de données plus récentes. Par ailleurs, dans le cadre d'autres vastes enquêtes nationales, les Français ont été interrogés sur leur exposition à la fumée de tabac à l'intérieur de leur domicile. Ces données viennent ainsi compléter l'état des lieux dressé sur le tabagisme passif dans les lieux publics à usage collectif.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

**Proportion d'établissements publics où l'usage du tabac est effectivement prohibé ou qui limitent la consommation de tabac à des espaces réservés et convenablement ventilés**

#### Établissements de santé

En avril 2006, 24 % des hôpitaux publics et des centres de lutte contre le cancer (hôpitaux privés non lucratifs) ont totalement interdit le tabac à l'intérieur des bâtiments. Parmi les établissements ayant aménagé des locaux ou toléré des espaces fumeurs informels, seuls 37 % disposaient systématiquement d'extracteurs d'air (tableau 1); 17 % en disposaient dans « la plupart » de ces locaux fumeurs, 18 % dans « quelques-uns » et 29 % n'en avaient « pas du tout ».

#### Lycées : interdiction du tabac pour les élèves

Les déclarations des proviseurs sur la création des espaces réservés aux fumeurs se sont avérées insuffisantes pour appréhender la situation réelle des interdictions effectives pour les élèves. Sur la base des déclarations des

lycéens fumeurs, 40 % des lycées français privés et publics avaient ainsi totalement interdit le tabac pour les élèves en 2006, contre 14 % en 2002 (tableau 2).

L'écart entre les situations de droit déclarées par les proviseurs et les situations de fait rapportées en 2006 par les élèves et les personnels ne s'élevait qu'à 7 points, s'agissant du statut de la cour de récréation et 6 points s'agissant de l'ensemble des autorisations à l'intérieur du lycée.

#### Lycées : interdiction du tabac pour les personnels

Le nombre de lycées où les personnels n'étaient pas autorisés à fumer avant le 1<sup>er</sup> février 2007 a été difficile à estimer avec précision. Dans 18 % des lycées, les personnels fumeurs déclaraient majoritairement en 2006 ne jamais fumer à l'intérieur de l'établissement, un chiffre resté stable par rapport à 2002 (19 %). En 2006, le tabagisme était totalement interdit aux personnels dans au minimum 11 % des lycées, selon les réponses majoritaires à une question posée à tous les personnels, et dans au maximum 18 % si l'on

s'en tient aux déclarations des personnels fumeurs (tableau 2). Néanmoins, la variété et la complexité des espaces et des temps de travail des personnels rendent hypothétique toute réponse qui prétendrait concerner la totalité de l'enceinte du lycée à tout moment.

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

**Pourcentage de personnes déclarant être exposées à la fumée du tabac à l'intérieur de leur domicile**

D'après le Baromètre Santé 2010, un non-fumeur sur cinq (19,4 %) est exposé régulièrement ou de temps en temps à la fumée de tabac de la part d'au moins un membre de son foyer. Au sein des ménages où les répondants sont fumeurs, la moitié (51,7 %) déclare des usages réguliers ou occasionnels de tabac à leur domicile. Le niveau d'exposition à la fumée au domicile varie selon l'intensité du tabagisme des répondants fumeurs et ceci, qu'il s'agisse d'un ménage avec un seul ou plusieurs fumeurs. En outre, la présence d'enfants en bas âge vient modifier les habitudes de

TABLEAU 1 • Respect de la loi Évin dans les établissements de santé en 2006 (en %)

Totalement interdit de fumer à l'intérieur des bâtiments	24,0
Existence d'espace réservé ou tabagisme toléré <i>dont existence d'extracteur d'air</i>	76,0 37,0

**Champ :** France entière.

**Sources :** Enquête sur le tabagisme dans les établissements hospitaliers français (DGS/RESUM).

**SOURCES** • Enquête sur le tabagisme dans les établissements hospitaliers français. Périodicité non prévue.

**CHAMP** • Échantillon aléatoire-cible de 450 établissements publics hospitaliers et centres de lutte contre le cancer en France à partir de l'Annuaire Politi 2005. Cette base couvre l'ensemble des départements français, départements d'outre-mer compris.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Il s'agissait de connaître le degré d'application des réglementations limitant l'usage du tabac dans les établissements hospitaliers français. Une estimation des comportements, connaissances et opinions des trois acteurs concernés (patients, personnels et direction) sur l'ensemble des problèmes posés par l'application ou non des règles était également recherchée à une échelle statistiquement significative.

**LIMITES ET BIAIS SOURCES** • Enquête par sondage dont les taux de tirage ont été raisonnés pour minimiser l'importance des nombreux établissements de petite taille : 25 % pour les hôpitaux locaux et 40 % pour les autres catégories. Les établissements sélectionnés ont été sollicités pour participer à une enquête en mode auto-administré s'adressant distinctement à la direction, aux personnels et aux patients. Au sein de l'échantillon-cible, 316 établissements ont répondu positivement par une participation aux trois types de questionnaires, établissant le taux de réponse global à 70 % (CHU : 81 %, CHS : 58 %). Les questionnaires de 2 402 membres du personnel et de 3 465 patients ont été exploités.

**RÉFÉRENCES** •

- Karsenty S., Mélihan-Cheinin P., Ducrot E., 2007, «L'application de la loi Évin sur le tabac dans les hôpitaux publics français en 2006», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 21, mai, p. 180-182.
- RESUM, 2006, «Étude visant à évaluer l'application de la réglementation relative à la lutte contre le tabagisme dans les établissements de santé», *Rapport*, Direction générale de la Santé, septembre (non publié).

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • OFDT-DGS-CNRS.

TABLEAU 2 • Respect de la loi Évin dans les lycées français entre 2002 et 2006 (en %)

Pour les élèves	Respect de l'interdiction totale de fumer dans l'enceinte de l'établissement	Existence d'au moins un emplacement fumeurs en extérieur (cour)	Existence d'un emplacement fumeurs à l'intérieur (clos exclusivement)	Absence de règles précises - tabagisme toléré
Hiver 2002	14	39	1	46
Hiver 2006	40	59	1	0
Pour les personnels	Respect de l'interdiction totale de fumer dans l'enceinte de l'établissement	Salle des professeurs entièrement fumeurs	Salle des professeurs entièrement non fumeurs	Salle bi-zone et autres cas
Hiver 2002	nd	14	30	55
Hiver 2006	11 à 18	2	43	55

**Champ :** France métropolitaine sauf la Corse et les DOM-TOM.

**Sources :** Enquête sur les règles et usages en matière de tabac dans les lycées français (OFDT-IOD).

**SOURCES** • Enquête sur les règles et usages en matière de tabac dans les lycées français (OFDT). Périodicité non prévue.

**CHAMP** • Enquête sur l'ensemble des lycées publics et privés de France métropolitaine continentale réalisée auprès de 235 chefs d'établissement, 2 318 membres du personnel et 9 476 lycéens appartenant à un échantillon représentatif de lycées français constitué par tirage aléatoire sur base administrative stratifiée selon des variables essentielles.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Les indicateurs principaux ont été construits à partir des déclarations des élèves fumeurs et des personnels fumeurs. La norme générale a été de traiter et présenter les résultats en base «établissements». Le comportement institutionnel de chaque lycée a été établi à partir de la modalité de réponse obtenant plus de 50 % des réponses des observateurs interrogés lorsqu'elle était vérifiée par les réponses d'autres observateurs.

**LIMITES D'INTERPRÉTATION ET BIAIS CONNUS** • La Corse, les DOM-TOM ne sont pas représentés. La localisation quasi exclusivement extérieure des zones fumeurs élèves minimise l'absence d'information sur l'aération des

salles dédiées, mais il n'en est pas de même pour les personnels. En termes de puissance statistique, la taille de l'échantillon (235 lycées) est insuffisante. Enfin, les éventuelles divergences entre les réponses des individus au sein d'un même établissement constituent des zones d'indécision, quoique pour établir la réalité des règles appliquées, il soit possible et légitime d'interpréter l'existence de divergences entre observateurs comme un signe d'absence ou d'ambiguïté des règles.

**RÉFÉRENCES** •

- Karsenty S., Díaz-Gómez C., 2007, «Le tabac dans les lycées français de 2002 à 2006», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 21, mai, p. 178-180.
- Karsenty S., Maignon G., Díaz-Gómez C., Brannellec T., 2007, «Règles et usages en matière de tabac : évolution 2002-2006 dans les lycées français», *Rapport*, OFDT, 79 p.
- Site internet : [www.ofdt.fr/](http://www.ofdt.fr/)

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • OFDT.

## Tabagisme passif (2)

consommation des fumeurs au domicile. Le pourcentage de répondants fumeurs déclarant que personne ne fume au domicile passe ainsi de 37,3 % à 59,2 % en présence d'enfants de moins de 4 ans dans le foyer (écarts significatifs - IC de [34-40] et de [51-67] respectivement).

### Pourcentage de personnes déclarant être exposées à la fumée du tabac dans les lieux publics

#### Établissements de santé

Avant le 1<sup>er</sup> février 2007, le tabagisme passif était problématique pour les patients et les personnels des hôpitaux publics et des centres de lutte contre le cancer. En avril 2006, 33,5 % des patients déclaraient ne pas être exposés à la fumée des autres patients et 36 % ne pas être exposés à la fumée des personnels. Parmi les personnels, 23 % déclaraient ne pas être exposés à la fumée des autres personnels et 26,5 % ne pas être exposés à la fumée des patients.

#### Lycées : tabagisme passif des élèves

Avant le 1<sup>er</sup> février 2007, les non-fumeurs n'étaient pas mieux protégés dans les lycées que dans les établissements de santé. Au cours des mois de décembre 2006 et janvier 2007 (d'après l'enquête mensuelle de l'INPES auprès d'un échantillon total cumulé de 125 lycéens de 15 à 18 ans ayant fréquenté leur lycée pendant les 30 jours précédant l'enquête), 62 % des lycéens déclaraient être exposés à la fumée du tabac des autres «assez souvent» ou «toujours». Au cours des mois de février à juin 2007, seulement 32 % des lycéens non fumeurs faisaient le même constat sur un échantillon total cumulé de 294 lycéens de même âge.

Pour l'année scolaire 2007-2008 (de septembre à avril inclus), 42 % de lycéens déclaraient être exposés à la fumée des autres «assez souvent» ou «toujours», sur un échantillon cumulé de 467 lycéens de même âge (graphique 1). La tendance à la hausse de cet indicateur au cours de cette période ne montre pas nécessairement une mauvaise application du décret de 2006 dans les lycées. Elle peut témoigner d'une intolérance croissante à la fumée des autres à l'extérieur de l'établissement. Elle nécessite néanmoins de diligenter des enquêtes plus précises sur l'application de la nouvelle réglementation dans les lycées.

#### Lieux de travail

L'entrée en vigueur de la réglementation sur le lieu de travail a encore amélioré une situation déjà favorable : la proportion de personnes qui déclarent n'être «jamais» exposées est passée de 45 % lors du dernier week-end du mois de janvier 2007 à 68 % lors de l'enquête de février. Et il n'en restait qu'un peu plus de 10 % à se déclarer «toujours» ou «souvent» exposés (graphique 2). Les mesures effectuées depuis janvier 2008 indiquent que l'entrée en vigueur dans les lieux de convivialité a redonné une impulsion au respect de l'interdiction puisque 74 % des personnes interrogées déclarent n'être «jamais» exposées à la fumée des autres (moyenne sur la période de janvier 2008 à juin 2008).

#### Hôtels

La situation dans les hôtels est plus favorable que dans les autres lieux de convivialité. Avant le 1<sup>er</sup> janvier 2008, 60 % des personnes interrogées déclaraient déjà ne jamais être exposées à la fumée des autres (graphique 3). Après l'application du décret de janvier 2008, les hôtels restent les lieux de convivialité où les gens sont le moins exposés à la fumée des autres. Globalement, près de 80 % des personnes interrogées déclaraient ne jamais être exposées à la fumée des autres dans les hôtels (moyenne sur la période de janvier 2008 à juin 2008).

#### Restaurants

Avant le 1<sup>er</sup> janvier 2008, une personne sur quatre (27 % en moyenne entre février et

décembre 2007) déclarait ne jamais être exposée à la fumée des autres au restaurant (graphique 3). Depuis l'entrée en application du décret, ce sont quatre personnes sur cinq (79 %) qui déclarent ne jamais être confrontées au tabagisme des autres au restaurant (moyenne sur la période de janvier à septembre 2008).

#### Cafés, bars, pubs et discothèques

Pour les cafés, bars, pubs et discothèques, l'application de la réglementation s'annonçait beaucoup plus problématique. L'évolution est toutefois spectaculaire. Pour les cafés, bars et pubs, seule une personne sur 11 (9 %) déclarait avant le 1<sup>er</sup> janvier 2008 ne jamais subir la fumée ambiante (graphique 3). Après l'entrée en vigueur du décret, sur l'ensemble des neuf vagues, 71 % des personnes interrogées font le même constat. Par ailleurs, il ne reste plus que 10 % qui déclarent être «assez souvent» ou «toujours» exposés. Cette évolution est aussi remarquable dans les discothèques, même si des efforts restent à faire : 6 % des personnes interrogées affirmaient ne jamais être exposées à la fumée des autres dans les discothèques avant le 1<sup>er</sup> janvier 2008. En 2008, c'est le cas de près des deux tiers des personnes interrogées, sur l'ensemble des sept vagues sur la période de janvier à juillet 2008. ●

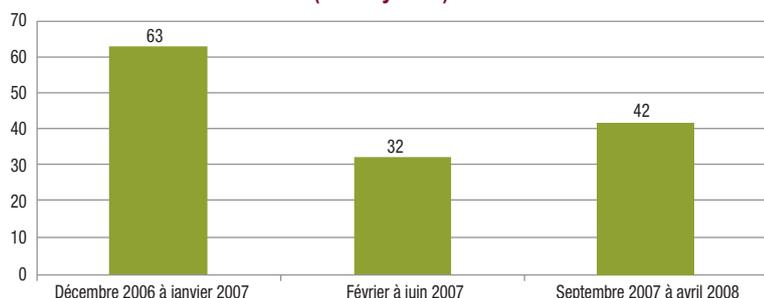
ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • OFDT.

### synthèse

*Le décret du 15 novembre 2006 interdit totalement de fumer dans l'enceinte des établissements scolaires et de santé. Pour le milieu professionnel et les lieux de loisirs, la réglementation est devenue très contraignante en n'autorisant le tabac que dans des salles « fermées et ventilées ». En avril 2006, 24 % des établissements de santé ont interdit le tabac dans leur enceinte. Au printemps 2006, 40 % des lycées français privés et publics ont interdit le tabac pour les seuls élèves.*

*Les informations existantes sur l'exposition à la fumée dans les lieux publics apportent d'autres éclairages intéressants sur l'application effective de l'interdit posé par la loi. Désormais, les lieux de travail apparaissent effectivement comme des lieux sans fumée de tabac, alors qu'au mois de janvier 2007 et selon une enquête mensuelle de l'INPES, seules 45 % des personnes concernées déclaraient ne jamais être en contact avec la fumée des autres sur leur lieu de travail, elles sont 74 % sur le premier semestre 2008. De façon plus spectaculaire pour les lieux de convivialité que sont les bars, cafés, pubs, hôtels, restaurants et discothèques, l'application du décret d'interdiction apparaît avoir radicalement modifié le paysage tabagique des lieux destinés à un usage collectif. En ce qui concerne l'exposition à la fumée de tabac à domicile, un non fumeur sur cinq (19,4 %) déclare y être régulièrement ou de temps en temps exposé.*

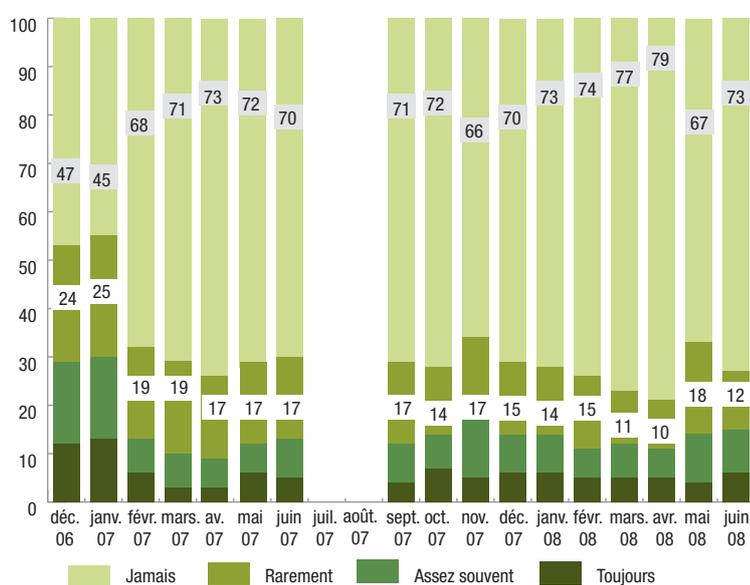
GRAPHIQUE 1 • Lycéens se déclarant « assez souvent » ou « toujours » exposés à la fumée du tabac des autres (en moyenne)



Champ : France métropolitaine.

Sources : Indice mensuel du tabagisme passif (INPES/BVA).

GRAPHIQUE 2 • Exposition à la fumée des autres dans les lieux de travail

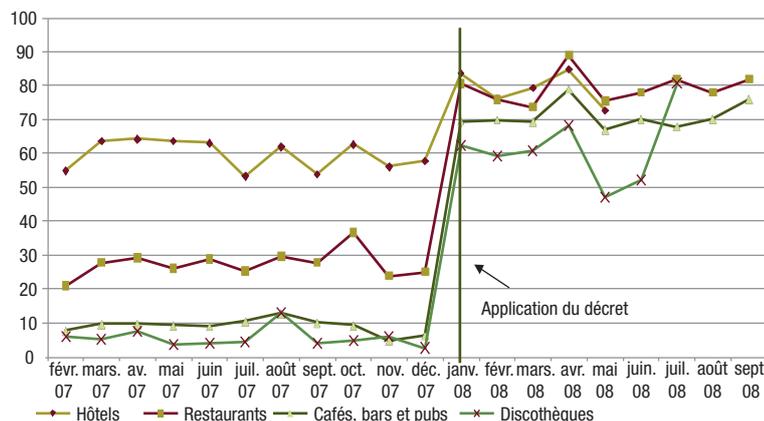


Note : Enquête non réalisée en juillet et août 2007.

Champ : France métropolitaine.

Sources : Indice mensuel du tabagisme passif (INPES/BVA).

GRAPHIQUE 3 • Personnes déclarant « ne jamais » être exposées à la fumée des autres dans les lieux de convivialité



Champ : France métropolitaine.

Sources : Indice mensuel du tabagisme passif (INPES/BVA).

**SOURCES** • Indice mensuel du tabagisme passif. Mois renseignés : de décembre 2006 à avril 2008 pour le milieu scolaire ; de décembre 2006 à juin 2008 pour le milieu professionnel ; de février 2007 à mai 2008 pour les hôtels, et de février 2007 à septembre 2008 pour les restaurants, cafés bars et pubs, calculé à partir d'enquêtes transversales auprès de 800 individus de 15 à 64 ans constituant un échantillon représentatif et interrogés par téléphone sur leur fréquence d'exposition à la fumée des autres dans les lieux qu'ils ont fréquentés au moins une fois au cours du mois précédant l'enquête.

**CHAMP** • France métropolitaine.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Nombre de personnes se déclarant exposées à la fumée des autres pour six lieux publics lors d'une interview téléphonique réalisée au cours du dernier week-end de chaque mois.

**LIMITES ET BIAIS** • Ceux des sondages par quotas. La question de l'exposition à la fumée des autres en un lieu donné ne permet pas de différencier les expositions en locaux clos et couverts d'autres expositions éventuelles dont le répondant souhaite faire part (cas des abords de lycées ou des terrasses ouvertes de cafés par exemple).

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INPES.

**SOURCES** • Baromètre Santé 2010 de l'INPES. Enquête téléphonique de type déclarative. Les numéros de téléphone ont été générés aléatoirement afin d'interroger les personnes possédant une ligne fixe à leur domicile inscrites sur liste blanche et aussi celles sur liste rouge. Un échantillon de ménages joignables uniquement sur téléphone mobile a été ajouté. À l'intérieur du foyer, l'individu a été sélectionné aléatoirement au sein des membres éligibles du ménage et en cas de refus définitif de participation, le ménage est abandonné sans remplacement. L'échantillon total comprend 27 658 individus dont 2 947 sont issus de ménages détenant uniquement un téléphone portable.

**CHAMP** • Les personnes francophones appartenant aux ménages ordinaires qui résident en France métropolitaine dont un membre au moins est âgé de 18 à 85 ans.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Nombre de personnes déclarant qu'il y a quelqu'un qui fume à l'intérieur du domicile (y compris le répondant).

**LIMITES ET BIAIS** • Cette question n'est posée qu'à un échantillon de 4 580 personnes. Le taux de réponse a été très satisfaisant (2% de non-réponses).

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INPES.

## Surpoids et obésité chez l'adulte

La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **réduire de 20 %**, la **prévalence du surpoids et de l'obésité chez les adultes (IMC  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup>)** à un horizon quinquennal. Cet objectif est identique à l'un des neuf objectifs prioritaires du Programme national nutrition santé (PNNS 2001-2010). Il repose sur la description de l'évolution des fréquences du surpoids et de l'obésité, qui constituent, ensemble, la surcharge pondérale. Celle-ci correspond à un excès de masse grasse, associé à un risque accru de morbidité et de mortalité. La surcharge pondérale est définie, selon les références internationales, par un indice de masse corporelle (IMC = poids en kg/taille<sup>2</sup> en m) supérieur ou égal à 25, le surpoids correspondant à un IMC compris entre 25 et 30 et l'obésité à un IMC supérieur ou égal à 30. En 2003, d'après l'enquête ObÉpi, 42 % des adultes étaient en surcharge pondérale, parmi lesquels 11,3 % étaient obèses. Dans les enquêtes nationales, le poids et la taille peuvent être mesurés ou déclarés par les personnes elles-mêmes.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Prévalence de la surcharge pondérale en population adulte

D'après les mesures de poids et de taille réalisées dans l'étude ENNS (2006-2007), 49,3 % des adultes sont en surcharge pondérale, parmi lesquels 16,9 % sont obèses. Si la prévalence de l'obésité (IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>) est comparable entre les hommes et les femmes, celle du surpoids (IMC compris entre 25 et 30 kg/m<sup>2</sup>) est significativement supérieure chez les hommes (tableau 1).

Les prévalences du surpoids et de l'obésité augmentent fortement avec l'âge. D'après l'étude ENNS, 23,6 % des hommes de 18-29 ans sont en surpoids contre 48,8 % des 55-74 ans ; pour l'obésité, ces proportions passent de 8,3 % à 24,0 %. Chez les femmes, 12,7 % des 18-29 ans sont en surpoids contre 33,6 % des 55-74 ans ; pour l'obésité, ces proportions passent de 10,1 % à 24,1 %.

Le surpoids et l'obésité varient selon la profession et la catégorie socioprofessionnelle (PCS) et le niveau scolaire. Les agriculteurs et artisans présentent les prévalences de surpoids les plus élevées (70,3 % chez les hommes et 44,4 % chez les femmes d'après l'étude ENNS), ainsi que, en lien avec l'âge, les retraités (respectivement 75,6 % et 56,8 %). À l'inverse, les cadres et professions intermédiaires présentent les plus faibles prévalences de surpoids (50,9 % chez les hommes et 26,6 % chez les femmes). On observe des variations similaires pour l'obésité, qui concerne 25,9 % des hommes et 27,8 % des femmes de la PCS « agriculteurs et artisans » contre 11,4 % des hommes et 9,6 % des femmes cadres et de professions intermé-

diaires. L'obésité et le surpoids diminuent également lorsque le niveau scolaire s'élève, mais de façon moins linéaire chez les hommes que chez les femmes, le surpoids restant stable à partir du niveau collège (graphique 1). D'après les données mesurées de l'enquête INCA2 (2006-2007), la moitié des hommes et un tiers des femmes sont en surcharge pondérale (tableau 1).

Les enquêtes déclaratives se caractérisent par une sous-déclaration du poids et une surdéclaration de la taille. Cependant, elles retrouvent ces variations par sexe et niveau social (PCS et niveau d'études) sur des échantillons plus importants et analysent les évolutions temporelles (tableau 1). Depuis les années 1990, le surpoids et l'obésité augmentent chez les hommes comme chez les femmes, et de manière particulièrement marquée pour l'obésité. Des évolutions similaires ont été rapportées dans de nombreux pays de l'Union européenne. D'après l'OCDE, un groupe constitué de la Suisse, l'Italie, la Norvège et la Suède présente des prévalences d'obésité autour de 10 %, tandis qu'un quart de la population au Royaume-Uni et en Irlande en souffre.

L'étude ObÉpi a permis de noter un infléchissement récent de l'augmentation de la prévalence de l'obésité (+18,8 % entre 1997 et 2000, +17,8 % entre 2000 et 2003, +10,1 % entre 2003 et 2006 et +10,7 % entre 2006 et 2009). L'augmentation relative de l'obésité entre 2006 et 2009 a été identique chez les hommes et les femmes (+11 %). L'Enquête santé protection sociale montre également un infléchissement chez les hommes (+4 % entre 2002-2004 puis +1 % entre 2004 et 2006) et chez les femmes (+10 % entre 2002 et 2004 puis +6 % entre 2004 et 2006), mais cet inflé-

chissement ne semble pas s'être poursuivi entre 2006 et 2008 (+1,5 % chez les hommes et +6 % chez les femmes). Les résultats récents du Baromètre santé nutrition 2010 montrent une augmentation de la prévalence d'obésité chez les femmes comme chez les hommes.

Les disparités sociales semblent s'accroître depuis les années 1980. L'Enquête décennale santé de l'INSEE a mis en évidence des évolutions différentes selon les PCS, le niveau de diplôme ou le niveau de vie du ménage, bien que les prévalences augmentent quelles que soient les caractéristiques sociales. Ainsi, la prévalence de l'obésité a augmenté de 7 points chez les agriculteurs entre 1992 et 2003 contre 2 points chez les cadres. De même, si l'on considère le niveau de diplôme, l'écart entre les prévalences d'obésité des personnes de niveau brevet ou sans diplôme et celles d'un diplôme supérieur au baccalauréat est passé de 5 points à 10 points. Ces évolutions semblent particulièrement marquées chez les femmes.

Des disparités géographiques ont été également rapportées dans les différentes études. Les prévalences de surpoids et d'obésité les plus élevées sont observées dans le Nord, suivi de l'Est et du bassin parisien. ●

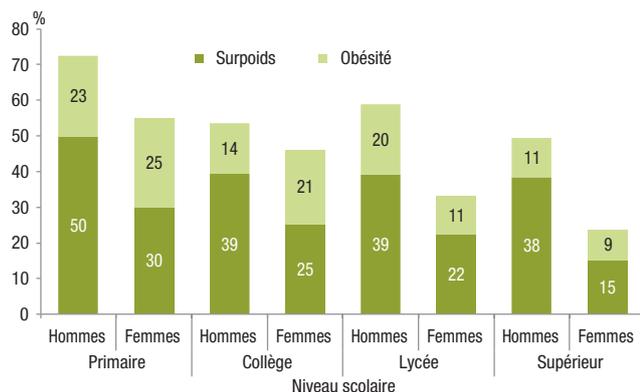
ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • USEN (InVS – UNIVERSITÉ PARIS 13).

### synthèse

Actuellement en France, la moitié des adultes sont en surcharge pondérale, parmi lesquels un sur six est obèse. Le surpoids est presque deux fois plus fréquent chez les hommes (environ deux hommes sur cinq sont concernés) que les femmes (près d'une femme sur quatre) et augmente fortement avec l'âge.

La surcharge pondérale, et plus spécifiquement l'obésité, ont fortement augmenté pendant les années 1990 dans la population adulte vivant en France. Les fréquences observées récemment, ainsi que leurs évolutions au cours de la dernière décennie, sont étroitement liées aux conditions socioéconomiques. Les évolutions très récentes ont montré un infléchissement des augmentations de prévalence d'obésité observées depuis le début des années 1990 ; pour autant, celle-ci continue de progresser, notamment chez les femmes.

GRAPHIQUE 1 • Surpoids et obésité selon le niveau scolaire chez les hommes et les femmes (données mesurées)



Champ : France métropolitaine (hors Corse), population âgée de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire. Sources : Etude nationale nutrition santé 2006-2007.

TABLEAU 1 • Surcharge pondérale en population adulte (en %)

	Année de recueil	Hommes		Femmes	
		Surpoids	Obésité	Surpoids	Obésité
<b>Enquêtes avec données mesurées</b>					
ENNS	2006-2007	41,0	16,1	23,8	17,6
InCA2	2006-2007	38,9	11,2	24,2	12,0
<b>Enquêtes déclaratives</b>					
Enquête Obépi (INSERM-Roche)	1997	36,9	8,8	23,3	8,3
	2000	38,3	10,3	23,5	10,0
	2003	39,1	12,0	24,5	11,9
	2006	37,5	12,5	24,2	13,6
	2009	38,5	13,9	26,0	15,1
Enquête Santé (INSEE)	1991-1992	32,5	6,1	19,8	6,8
	2002-2003	36,8	10,9	23,9	11,3
	2008	39,1	11,4	24,3	12,8
ESPS (Irdes)	1994	32,5	8,4	19,9	7,5
	1998	35,6	9,2	22,4	8,7
	2002	36,0	10,7	24,6	10,2
	2004	35,8	11,1	22,6	11,2
	2006	37,9	12,2	23,7	11,9
	2008	37,2	12,4	24,5	12,6
Baromètres (Inpes)	1996 <sup>a</sup>	32,9	7,4	19,6	5,8
	1999 <sup>b</sup>	36,6	7,0	19,7	7,1
	2002 <sup>a</sup>	34,0	9,9	20,6	5,6
	2005 <sup>b</sup>	35,3	8,2	20,2	7,5
	2008 <sup>a</sup>	38,6	9,8	22,4	9,8
	2010 <sup>b</sup>	36,8	11,5	22,8	11,1

a : Baromètre santé nutrition ; b : Baromètre santé multithématique.

**SOURCES** • Baromètres santé nutrition 1996, 2002 et 2008, Baromètres santé 2000 et 2010, INPES. Enquêtes téléphoniques.

**CHAMP** • France métropolitaine. Population âgée de 18 à 75 ans

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • À partir des déclarations des personnes interrogées (poids, taille).

**LIMITES ET BIAIS** • (1) Ceux des enquêtes déclaratives. (2) Les DOM-TOM ne sont pas représentés. Les personnes ne parlant pas le français ne sont pas interrogées. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les personnes résidant en institution.

**RÉFÉRENCES** •

- Baudier F., Rotily M., Le Bihan G., 1997, Janvrin M.-P., Michaud C., *Baromètre santé nutrition 1996*, CFES, 180 p.
- Guilbert P., Baudier F. Gautier A. (sous la dir. de), 2001, *Baromètre santé 2000*, vol. 2, CFES, 470 p.
- Guilbert P., Perrin-Escalon H. (sous la dir. de), 2004, *Baromètre santé nutrition 2002*, INPES, 259 p.
- Beck F., Guilbert P., Gautier A. (sous la dir. de), 2007, *Baromètre santé 2005. Attitudes et comportements de santé*, INPES.
- Escalon H., Bossard C., Beck F. (sous la dir. de), 2009, *Baromètre santé nutrition 2008*, INPES.
- Beck F., Gautier A., Guignard R., Richard J.-B. (sous la dir. de), *Baromètre santé 2010. Attitudes et comportements de santé*, INPES.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INPES.

**SOURCES** • Enquêtes décennales santé 1991-1992 et 2002-2003, Enquête Handicap-Santé en ménages ordinaires (2008), INSEE. Enquêtes par entretien en face à face.

**CHAMP** • France métropolitaine, population âgée de 18 ans ou plus.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • L'indicateur a été construit à partir des déclarations (poids, taille) des personnes interrogées. Les données de l'enquête 2002-2003 ont été pondérées sur le sexe, l'âge, le niveau de diplôme, la taille du ménage et la ZEAT.

**LIMITES ET BIAIS** • (1) Ceux des enquêtes déclaratives. (2) Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les personnes résidant en institutions.

**RÉFÉRENCES** •

- Lanoë J.-L., Dumontier F. 2005, « Tabagisme, abus d'alcool et excès de poids », *INSEE première*, INSEE, n° 1048, novembre.
- Expert A. 2005, « Copulence et consommation médicale », *Point Stat*, CNAMTS, n° 42, juin.
- St Pol T. 2008, « Obésité et milieux sociaux en France : les inégalités augmentent », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 20, mai.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DREES et INSEE.

**SOURCE** • Enquête Obépi, 1997, 2000, 2003, 2006 et 2009. Enquête par autoquestionnaire.

**CHAMP** • Population de 18 ans et plus résidant en ménages ordinaires en France métropolitaine, base permanente TNS-SOFRES, méthode des quotas.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Déclarations de taille et de poids des personnes par autoquestionnaire (mesurées par les personnes).

**LIMITES ET BIAIS** • (1) Ceux des enquêtes déclaratives. (2) Enquête par quotas. Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les personnes résidant en institutions.

**RÉFÉRENCE**

- Charles M.-A., Eschwège E., Basdevant A., 2008, « Monitoring the obesity epidemic in France : the Obepi surveys 1997-2006 », *Obesity (silver spring)*, n° 9, septembre.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INSERM, Institut Roche de l'Obésité.

**SOURCES** • Enquêtes ESPS réalisées à partir de trois échantillons représentatifs des assurés aux trois principales caisses de sécurité sociale. Cette enquête était annuelle de 1988 à 1994. Elle a lieu tous les deux ans depuis 1994.

**CHAMP** • Ménages ordinaires résidant en France métropolitaine, dont un membre au moins est âgé de plus de 15 ans et est assuré de l'un des trois régimes de sécurité sociale (CNAMTS, MSA, CANAM). L'enquête est représentative de 95 % des ménages ordinaires vivant en France métropolitaine.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Déclarations de taille et de poids des personnes par autoquestionnaire.

**LIMITES ET BIAIS** • (1) Ceux des enquêtes déclaratives. (2) Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les personnes résidant en institutions.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • IRDES.

**SOURCE** • Étude de consommation alimentaire INCA2 2006-2007. Enquête en face à face.

**CHAMP** • France entière, population de 18 à 79 ans.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Données mesurées de poids et de taille.

**LIMITES ET BIAIS** • Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire excluant de ce fait les populations en institution.

**RÉFÉRENCE** •

- Lafay L. (sous la dir. de), 2009, *Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (Inca 2, 2006-2007)*, Afssa, juillet, 225 pages.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Observatoire des consommations alimentaires – Épidémiologie nutritionnelle (ANSES).

**SOURCE** • Étude nationale nutrition santé (ENNS) 2006-2007.

**CHAMP** • France métropolitaine (hors Corse), population âgée de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire contacté aléatoirement d'après des listes téléphoniques fixes et de portables.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Données mesurées de poids et de taille. Enquête en face à face.

**LIMITES ET BIAIS** • Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les populations en institution.

**RÉFÉRENCE**

- Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen), 2007, *Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006). Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectifs et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS)*, InVS, Université Paris 13, CNAM, décembre, 74 p.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • USEN-InVS – Université Paris 13).

## Déficience en iode

La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **réduire la fréquence de la déficience en iode ainsi que la fréquence des goitres** à un horizon quinquennal. La déficience en iode est responsable de pathologies telles que le goitre ou le retard mental lorsqu'elle survient *in utero* ou pendant l'enfance. D'après l'OMS, 57 % de la population européenne (soit 435,5 millions de personnes en 2003) souffrait d'une déficience en iode<sup>1</sup>. Les données françaises de 1996 plaçaient alors notre pays parmi ceux ayant une déficience en iode légère<sup>2</sup>.

La principale stratégie de prévention repose selon l'OMS sur l'utilisation universelle de sel iodé. Il n'existe pas de réglementation concernant l'iodation du sel en France, mais l'enrichissement en iode des sels de table et de cuisson est recommandé par les autorités sanitaires. La généralisation de l'iodation de tous les types de sels n'est cependant pas recommandée<sup>3</sup>. Les recommandations actuelles de réduction de la consommation de sel en population générale posent la question de l'utilisation éventuelle d'un autre vecteur d'iodation que le sel de table pour poursuivre la réduction de la déficience en iode en France.

La fréquence des goitres est un indicateur approché de l'insuffisance d'apport en iode mais n'est pas spécifique pour les adultes, d'autres causes pouvant également induire une augmentation de volume de la thyroïde. Par ailleurs, les données de l'examen clinique ou échographique ne permettent pas de construire un indicateur suffisamment sensible car elles sont trop «opérateurs-dépendants». L'indicateur sur la fréquence des goitres n'a donc pas été conservé par le groupe de définition de suivi de cet objectif.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Concentration urinaire médiane en iode dans la population générale

Le statut nutritionnel en iode peut être évalué par l'analyse biochimique de l'iodurie (mesure de l'iode excrété dans les urines), qui reflète l'apport nutritionnel en iode des jours précédant le prélèvement. L'indicateur principal utilisé en population est la médiane d'iodurie (en µg/l). Il est complété par un indicateur de distribution correspondant au 20<sup>e</sup> percentile. D'après l'OMS, une population ne présente pas de déficience en iode quand la médiane d'iodurie est supérieure à 100 µg/l et le 20<sup>e</sup> percentile supérieur à 50 µg/l.

Dans l'Étude nationale nutrition santé (ENNS) 2006-2007, la médiane de l'iodurie a été estimée à 136 µg/l pour l'ensemble des adultes de 18-74 ans, le 20<sup>e</sup> percentile se situant à 72 µg/l (graphique 1). Le statut nutritionnel de la population résidant en France peut donc être considéré comme adéquat selon les critères de l'OMS. Cette médiane est significativement plus basse chez les femmes (127 µg/l) que chez les hommes (140 µg/l). Cette différence pourrait s'expliquer en partie par la différence dans l'apport en sel entre hommes et femmes (10,2 g/j chez les hommes contre 7,2 g/j chez les femmes). Une analyse géographique ne montre pas de différence significative entre les

aires géographiques (graphique 2 et tableau 1): la région du sud-ouest (Aquitaine et Midi-Pyrénées) enregistre la médiane la plus faible (108 µg/l), la région du nord-ouest (Picardie, Normandie, Nord) la médiane la plus élevée (146 µg/l).

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Prévalence d'utilisation du sel iodé dans les foyers

La prévalence de l'utilisation de sel iodé dans les foyers est l'indicateur de suivi du programme d'iodation du sel. D'après l'ENNS 2006-2007, 48,6% de foyers déclaraient utiliser habituellement un sel de table iodé (tableau 2), une proportion comparable selon le sexe et l'âge des personnes incluses.

Des disparités significatives entre les aires géographiques apparaissent (tableau 3): le sel de table iodé paraît très utilisé (61%) dans les régions du Centre (Centre, Bourgogne, Limousin, Auvergne) et peu utilisé (37%) dans celles de l'Est (Lorraine, Alsace, Champagne-Ardenne).

La proportion d'utilisation de sel iodé pour la cuisson s'élève à 42,9% (tableau 2), comparable selon le sexe et l'âge des personnes incluses. Les régions utilisant le plus du sel de cuisson iodé sont celles du Sud-Est (Languedoc-Roussillon, PACA: 52,7%) et

celles qui utilisent le moins celles de l'Ouest (Bretagne, Pays de la Loire, Poitou-Charentes: 31,6%). L'objectif d'utilisation de sel iodé par 90% de la population défini par l'OMS ne semblerait donc *a priori* pas atteint si l'on considère cet indicateur, mais il existe d'autres sources d'iode dans l'alimentation en France, notamment le lait. ●

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • USEN (InVS – UNIVERSITÉ PARIS 13).

1. De Benoist B., Andersson M., Egli I., Takkouche B., Allen H., 2004, *Iodine status worldwide. WHO Global Database on Iodine Deficiency*, OMS.

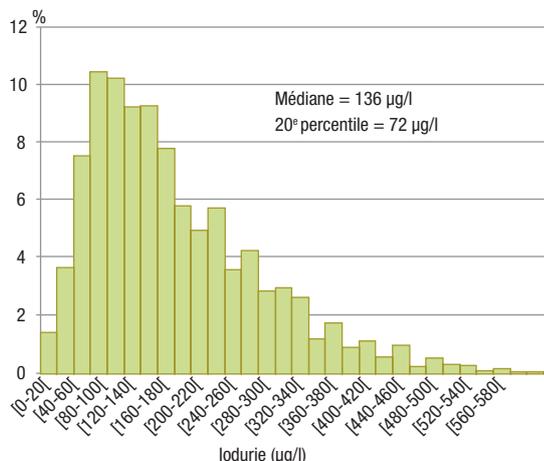
2. Valeix P., Zarebska M., Preziosi P., Galan P., Pelletier B., Hercberg S., 1999, «Iodine deficiency in France», *Lancet*, 353 (1766-1767).

3. Kalonji E., Touvier M., AFSSA, 2005, *Évaluation de l'impact nutritionnel de l'introduction de composés iodés dans les produits agro-alimentaires*, La Documentation française, Paris.

### synthèse

La population résidant en France bénéficie d'un statut nutritionnel en iode adéquat selon les critères de l'OMS (médiane d'iodurie >100 µg/l, 20<sup>e</sup> percentile >50 µg/l), malgré la proportion modérée de foyers déclarant utiliser du sel iodé (un peu moins de 50% des foyers).

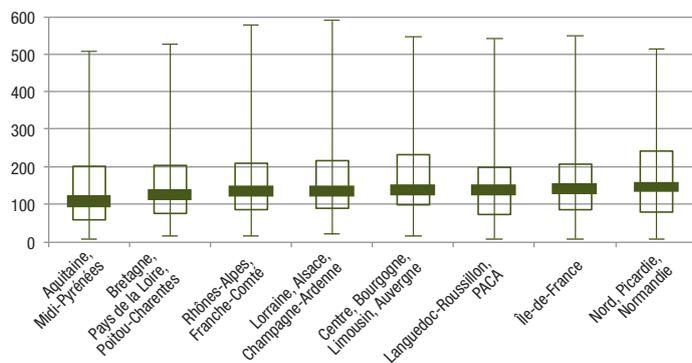
GRAPHIQUE 1 • Distribution des valeurs d'iodurie



**Champ :** France métropolitaine, population âgée de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire.

**Sources :** Étude nationale nutrition santé 2006-2007.

GRAPHIQUE 2 • Valeur de l'iodurie (en µg/l), minimale, médiane, maximale, 25e et 75e percentile selon l'aire géographique



**Champ :** France métropolitaine, population âgée de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire.

**Sources :** Étude nationale nutrition santé 2006-2007.

TABLEAU 1 • Valeurs de l'iodurie (en µg/l) : médiane et 20e percentile selon l'aire géographique

Aire géographique	Médiane	IC 95%	20e percentile	IC 95%
Aquitaine, Midi-Pyrénées	108	[99-129]	58	[40-63]
Bretagne, Pays de la Loire, Poitou-Charentes	124	[119-132]	70	[65-72]
Rhône-Alpes, Franche-Comté	134	[121-155]	81	[74-86]
Lorraine, Alsace, Champagne-Ardenne	136	[131-150]	82	[74-91]
Centre, Bourgogne, Limousin, Auvergne	137	[121-154]	88	[81-95]
Languedoc-Roussillon, PACA	137	[127-141]	60	[49-84]
Île-de-France	140	[121-170]	71	[68-90]
Nord, Picardie, Normandie	146	[128-156]	68	[62-83]

**Champ :** France métropolitaine, population âgée de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire.  
**Sources :** Étude nationale nutrition santé 2006-2007.

TABLEAU 2 • Pourcentages d'utilisation des différents types de sel de table et de cuisson

	Sel de table		Sel de cuisson	
	%	IC 95%	%	IC 95%
Sel non enrichi (ni en iode ni en fluor)	22,0	[19,2-24,8]	22,7	[19,8-25,4]
Sel enrichi	48,6	[45,2-51,9]	42,9	[39,6-46,2]
Sel enrichi en iode	30,5	[27,4-33,6]	27,3	[24,2-30,3]
Sel enrichi en iode et en fluor	18,0	[15,5-20,4]	15,6	[13,4-17,8]
Autre sel de table (Guérande, Noirmoutier, etc.)	17,7	[15,2-20]	25,3	[22,5-28]
Absence d'utilisation de sel de table	8,2	[6,5-9,7]	5,7	[4,1-7,2]
Ne sait pas	3,6	[2-5,1]	3,4	[1,9-4,8]

**Champ :** France métropolitaine, population âgée de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire.  
**Sources :** Étude nationale nutrition santé 2006-2007.

TABLEAU 3 • Pourcentages d'utilisation de sel enrichi en iode selon l'aire géographique

	Sel de table		Sel de cuisson	
	%	IC 95%	%	IC 95%
Centre, Bourgogne, Limousin, Auvergne	61,0	[51,6-70,3]	46,8	[37,6-56,1]
Bretagne, Pays de la Loire, Poitou-Charentes	51,0	[43,3-58,7]	31,6	[24,1-39,1]
Languedoc-Roussillon, PACA	50,7	[40,1-61,3]	52,7	[42,2-63,3]
Rhône-Alpes, Franche-Comté	50,1	[41,4-58,8]	50,0	[41,4-58,7]
Nord, Picardie, Normandie	48,6	[40,1-57,1]	42,9	[34,6-51,2]
Aquitaine, Midi-Pyrénées	42,4	[31,3-53,6]	37,8	[26,7-48,8]
Île-de-France	41,1	[32,1-50]	37,0	[28,3-45,8]
Lorraine, Alsace, Champagne-Ardenne	37,0	[27,4-46,6]	46,5	[36,7-56,3]
Total	48,6	[45,2-51,9]	42,9	[39,6-46,2]

**Champ :** France métropolitaine, population âgée de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire.  
**Sources :** Étude nationale nutrition santé 2006-2007.

**SOURCES** • Étude nationale nutrition santé 2006-2007.

**CHAMP** • France métropolitaine hors Corse, foyers ordinaires, population 18-74 ans. La population prise en compte pour ces calculs exclut : les femmes enceintes et allaitant, pour lesquelles les besoins en iode sont accrus ; les personnes dont le traitement médicamenteux peut influencer le résultat de l'iodurie : traitement d'une dysthyroïdie et médication source d'iode (amiodarone) et les sujets dont l'iodurie est supérieure à 600 µg/l, ceci correspondant à une contamination du prélèvement ou à un excès de charge ponctuelle en iode.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Les indicateurs ont été construits à partir des déclarations des personnes interrogées (pour la prévalence d'utilisation de sel) et à partir des valeurs individuelles d'iodurie (pour l'évaluation du statut nutritionnel en iode). Les prélèvements urinaires pour la détermination de l'iodurie ont été analysés par un laboratoire unique. La distribution de l'iodurie dans la population n'étant pas normale, la valeur indicative retenue est la médiane, complétée par la valeur du 20e percentile. Les données ont été pondérées selon la probabilité d'inclusion et redressées selon le sexe, l'âge, le diplôme et le type de foyer.

**LIMITES ET BIAIS** • Les données disponibles ne permettent pas d'évaluer le niveau d'iodation réel des sels utilisés. Les personnes en institution sont exclues, ainsi que les DOM-TOM. Biais : biais de déclaration (prévalence d'utilisation du sel iodé). Les analyses biologiques d'iodurie ayant été réalisées conjointement avec des analyses sur l'exposition aux métaux, il a été demandé aux participants de ne pas consommer de produits de la pêche 72 heures avant le prélèvement. Cette précaution a probablement conduit à sous-estimer isolément le statut nutritionnel en iode.

**RÉFÉRENCE** • Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen), 2007, *Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006). Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectifs et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS)*, InVS, Université Paris 13, CNAM, décembre.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • USEN (InVS-Université Paris 13).

## Anémie et carence en fer

Selon l'OMS, la carence en fer est un des problèmes nutritionnels les plus fréquents y compris dans les pays développés. Le fer est un micronutriment essentiel pour de nombreuses fonctions biologiques. En raison des pertes liées aux menstruations, les femmes non ménopausées sont celles qui ont les besoins en fer les plus élevés. Les apports nutritionnels conseillés (ANC) en fer sont de 16 mg/jour pour les femmes non ménopausées et de 9 mg/jour pour les hommes et les femmes ménopausées. Chez les femmes enceintes, les besoins en fer sont également plus importants, ce qui implique généralement de recourir à une supplémentation.

Des apports en fer insuffisants peuvent conduire à une anémie dite ferriprive. L'anémie est définie par un taux d'hémoglobine inférieur à 12 g/dl pour les femmes et à 13 g/dl pour les hommes. Un taux de ferritine sérique (protéine de stockage du fer) inférieur à 15 µg/l marque une déplétion totale des réserves en fer. La présence conjuguée de ces deux déficits constitue l'anémie ferriprive. La loi de santé publique de 2004 a fixé de **diminuer la prévalence de l'anémie ferriprive, de 4% à 3% chez les femmes en âge de procréer, de 4,2% à 3% chez les enfants de 6 mois à 2 ans et de 2% à 1,5% chez les enfants de 2 à 4 ans** à un horizon quinquennal. L'Étude nationale nutrition santé (ENNS), réalisée en 2006-2007, permet de disposer de données récentes chez les femmes en âge de procréer. Des travaux restent à réaliser pour estimer la prévalence de l'anémie ferriprive chez les enfants de 6 mois à 4 ans.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Prévalence de l'anémie ferriprive chez les femmes non ménopausées

Selon l'Étude nationale nutrition santé (ENNS) réalisée en 2006-2007, la prévalence de l'anémie (hémoglobine < 12 g/dl) s'élève à 4,5% chez les femmes âgées de 18 à 74 ans (tableau 1). L'anémie est plus fréquente chez les femmes non ménopausées (5,7% que chez les femmes ménopausées (2,6%). Chez les femmes non ménopausées, le risque d'anémie est associé aux revenus du foyer : 8,0% des femmes appartenant aux foyers les plus défavorisés (< 854 euros par mois et par unité de consommation) présentent une anémie, contre 0,8% des femmes appartenant aux foyers les plus aisés (≥ 1673 euros par mois et par unité de consommation).

Par ailleurs, 8,7% des femmes de 18 à 74 ans ont une déplétion totale des réserves en fer (ferritine < 15 µg/l) et 18,1% présentent un risque de déplétion (ferritine comprise entre 15 et 30 µg/l (tableau 1). Les femmes non ménopausées présentent davantage de déplétion totale des réserves en fer ou de risque de déplétion (respectivement 13,5% et 25,5% que les femmes ménopausées (respectivement 0,4% et 5,7%).

La prévalence de la déplétion totale des réserves en fer est associée au niveau d'étude chez les femmes non ménopausées. Le risque de déplétion des réserves en fer augmente significativement chez les femmes ayant un niveau d'études supérieur ou égal au baccalauréat (16,4% contre 9,8% pour celles ayant un

niveau d'études inférieur au baccalauréat). Les valeurs observées en Europe de l'Ouest sont du même ordre de grandeur que celles observées dans l'ENNS.

Dans l'ENNS, 1,9% des femmes de 18 à 74 ans étaient atteintes d'anémie ferriprive (anémie et déplétion des réserves). La prévalence de l'anémie ferriprive dépend du statut ménopausique : 3,0% des femmes non ménopausées présentent une anémie ferriprive, alors que moins de 0,1% des femmes ménopausées sont concernées (tableau 1). Parmi les femmes non ménopausées, la prévalence de l'anémie ferriprive est associée aux revenus mensuels du ménage et au nombre de grossesses à terme (graphique 1).

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Prévalence des insuffisances d'apports en fer

Selon l'étude INCA-2 réalisée en 2006-2007, les apports moyens en fer des femmes de 18-79 ans étaient de 11,5 mg par jour (contre 15 mg par jour chez les hommes). Les deux tiers des femmes ont des apports alimentaires

en fer inférieurs à 100% des apports nutritionnels conseillés (ANC), qui sont de 16 mg par jour chez celles qui ne sont pas ménopausées et de 9 mg par jour chez les femmes ménopausées. En outre, 31,5% ont des apports inférieurs à deux tiers des ANC et 13% des apports inférieurs à la moitié des ANC. Chez les femmes non ménopausées, les apports sont en moyenne de 11,4 mg par jour, 20,7% d'entre elles ayant des apports inférieurs à la moitié des ANC. S'il n'existe pas de différence significative selon le niveau d'éducation dans les apports alimentaires en fer, ils sont en revanche variables selon la PCS chez l'ensemble des femmes, comme chez celles non ménopausées (graphique 2). Les femmes « employées », « retraitées » et « artisans, commerçantes, chefs d'entreprises » présentent des apports plus faibles que les femmes « cadres » ou de « profession intermédiaire ». Les « ouvrières » ont des apports en fer comparables à ceux des cadres. De telles variations ne sont pas relevées chez les hommes. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • USEN (InVS – UNIVERSITÉ PARIS 13).

### synthèse

*En France, en 2006-2007, 13,5% des femmes non ménopausées présentaient une déplétion totale des réserves en fer et 3,0% une anémie ferriprive. Ces fréquences sont plus élevées que celles observées chez les femmes ménopausées. Il existe par ailleurs des disparités selon le niveau d'études, les revenus ou encore le nombre de grossesses. Avec 11,5 mg par jour en moyenne, les apports alimentaires en fer apparaissent cependant insuffisants au regard des apports nutritionnels conseillés chez les femmes non ménopausées, avec des variations selon la PCS. Des travaux restent à réaliser pour estimer la prévalence de l'anémie ferriprive chez les jeunes enfants.*

TABLEAU 1 • Prévalence de l'anémie, des déplétions en fer, des risques de déplétions en fer et de l'anémie ferriprive

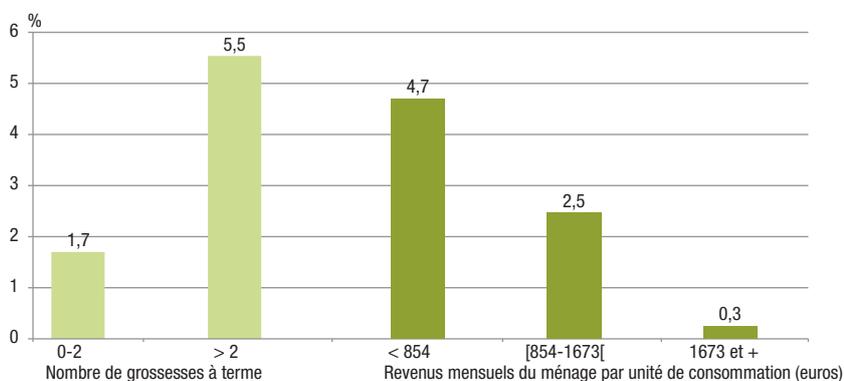
	Femmes non ménopausées			Femmes ménopausées	Femmes	Hommes
	18-39 ans	≥ 40 ans	Ensemble		18-74 ans	
Anémie <sup>1</sup> (en %)	6,5	4,9	5,7	2,6	4,5	1,9
Statut en fer (en %)						
Déplétion totale des réserves <sup>2</sup>	16,3	10,3	13,5	0,4	8,7	1,3
À risque de déplétion <sup>3</sup>	33,1	16,9	25,5	5,7	18,1	2,6
Anémie ferriprive <sup>4</sup> (en %)	2,3	3,7	3,0	0,0	1,9	0,5

- Hémoglobine < 12 g/dl (femmes) et < 13 g/dl (hommes).
- Ferritine sérique < 15 µg/l.
- 15 µg/l ≤ ferritine sérique < 30 µg/l.
- Anémie et déplétion totale des réserves en fer.

**Champ :** France métropolitaine (hors Corse), population âgée de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire.

**Sources :** Étude nationale nutrition santé (ENNS) 2006-2007.

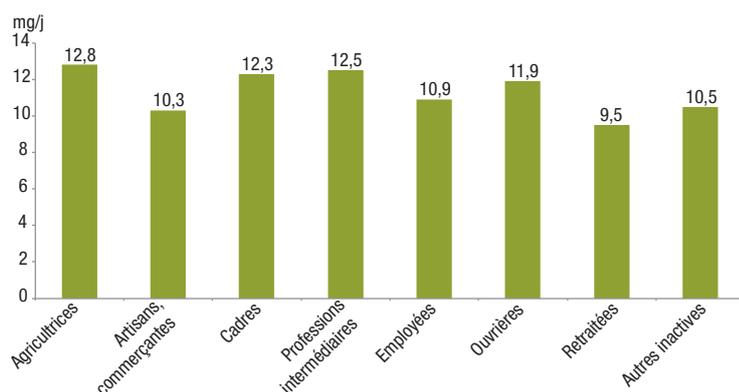
GRAPHIQUE 1 • Prévalence de l'anémie ferriprive selon le nombre de grossesses à terme et les revenus mensuels chez les femmes non ménopausées



**Champ :** France métropolitaine (hors Corse), femmes de 18-74 ans non ménopausées résidant en ménage ordinaire.

**Sources :** Étude nationale nutrition santé (ENNS) 2006-2007.

GRAPHIQUE 2 • Apports alimentaires en fer chez les femmes non ménopausées



**Champ :** France métropolitaine (hors Corse), femmes de 18-79 ans non ménopausées résidant en ménage ordinaire.

**Sources :** Étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA-2) 2006-2007.

**SOURCES** • Étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA-2), 2006-2007.

**CHAMP** • France métropolitaine (hors Corse), population féminine de 18 à 79 ans résidant en ménage ordinaire contactée aléatoirement sur la base du recensement INSEE 1999 et les bases de logements neufs construits jusqu'en 2004.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Recueil des consommations des individus de l'échantillon par un carnet alimentaire de 7 jours (identification des aliments et quantification à l'aide d'un cahier photo). Apports en fer obtenus en croisant les données de consommation avec la composition en fer des tables de composition du Centre d'information sur la qualité des aliments (CIQUAL-AFSSA). Exclusion des sujets sous-

évaluant leurs apports énergétiques par rapport à leurs besoins estimés. Données pondérées et redressées.

**LIMITES ET BIAIS** • Les apports via les compléments alimentaires n'ont pas été pris en compte. Limites des données déclaratives. Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire excluant de ce fait les populations en institutions. La biodisponibilité du fer dans les aliments n'est pas prise en compte.

**RÉFÉRENCE** • Lafay L. (sous la dir. de), 2009, *Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA-2) 2006-2007*, AFSSA, juillet, 225 pages.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Observatoire des consommations alimentaires - Épidémiologie nutritionnelle (AFSSA-ANAES).

### Carence en fer et anémie<sup>1</sup>

– L'anémie est définie par une hémoglobinémie (ou taux d'hémoglobine dans le sang) inférieure à 12 g/dl chez les femmes (inférieure à 13 g/dl chez les hommes).

– Une **déplétion totale des réserves en fer** est définie par un taux de ferritine sérique inférieur à 15 µg/l. Sont considérées comme à risque de déplétion, les personnes dont le taux en ferritine sérique est compris entre 15 et 30 µg/l.

– L'**anémie ferriprive** est définie chez les femmes par une hémoglobinémie inférieure à 12 g/dl et un taux de ferritine sérique inférieur à 15 µg/l.

– La **déplétion en fer** se fait d'abord aux dépens des réserves : elle se manifeste par une baisse progressive du taux de ferritine plasmatique, anomalie la plus précoce d'une carence en fer débutante. Puis par réaction à l'épuisement des réserves, le taux plasmatique de transferrine augmente. Et enfin, le fer sérique chute. Le déficit en fer induit enfin une diminution de la synthèse de l'hémoglobine et une anémie.

– Les **principales sources alimentaires** en fer sont la viande, le jaune d'œuf, le poisson, les légumes verts et les fruits secs.

– Les **besoins journaliers** sont majorés en cas de grossesse et d'allaitement. Au niveau de la population, les apports alimentaires moyens sont usuellement comparés aux apports nutritionnels conseillés (ANC), en particulier, aux deux tiers des ANC, considérés comme équivalents au besoin nutritionnel moyen.

– Les **principales causes** de l'anémie ferriprive sont des saignements chroniques importants, notamment au cours des menstruations, conjugués à des apports en fer insuffisants.

1. Lefrère F., 2005, *Hématologie et transfusion*, Estem, 218 pages.

définitions

**SOURCES** • Étude nationale nutrition santé (ENNS) 2006-2007.

**CHAMP** • France métropolitaine (hors Corse), population féminine de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire, contacté aléatoirement d'après des listes téléphoniques fixes et de portables.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Numérateur : nombre de femmes non ménopausées présentant simultanément une anémie (hémoglobinémie < 12 g/dl) et une déplétion totale des réserves en fer (ferritinémie < 15 µg/l). Dénominateur : nombre de femmes non ménopausées ayant bénéficié d'un dosage de l'hémoglobinémie et de la ferritine sérique. Données pondérées et redressées.

**LIMITES ET BIAIS** • Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire excluant de ce fait les populations en institutions.

#### RÉFÉRENCE

– Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen), 2007, *Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006). Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectifs et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS)*, Institut de veille sanitaire, Université Paris 13, Conservatoire national des arts et métiers, décembre.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (InVS - Université Paris 13).



## Rachitisme carentiel, carence en vitamine D

La loi de santé publique de 2004 a préconisé de **faire disparaître le rachitisme carentiel**. Le rachitisme est un défaut de minéralisation résultant d'une carence en dérivé actif de la vitamine D. La supplémentation en vitamine D des laits pour nourrissons, l'augmentation de l'exposition au soleil et les apports accrus en calcium contribuent à diminuer nettement la prévalence de cette carence. Malgré cette supplémentation systématique dans les premiers mois de la vie, une enquête épidémiologique réalisée dans plusieurs centres a montré que le rachitisme carentiel persistait en France et qu'il pouvait être partiellement expliqué par une mauvaise compliance à la supplémentation. De plus, la prévention resterait insuffisante dans les milieux défavorisés.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Nombre (et taux) d'hospitalisations des moins de 25 ans en MCO pour rachitisme évolutif

Le rachitisme carentiel est rare en France. En 2008, 38 séjours ont été comptabilisés dans les unités de soins de courte durée MCO (médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie), ce qui correspondait à 34 personnes âgées de moins de 25 ans hospitalisées pour rachitisme évolutif, la quasi-totalité d'entre elles (31) n'ayant été hospitalisée qu'une seule fois dans l'année. Ces hospitalisations sont probablement dues à des cas aigus qui pourraient être difficiles à éradiquer complètement du fait des cas importés. Le nombre et le taux standardisé d'hospitalisations pour rachitisme carentiel ont sensiblement diminué entre 1997 et 2001 et sont relativement stables depuis 2002 (tableau 1 et graphique 1). Le niveau de

désagrégation régional ne peut pas être produit, compte tenu du très petit nombre de séjours enregistré. Il n'existe pas d'indicateur de comparaison dans les bases internationales. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES.

### synthèse

*Le rachitisme carentiel est peu fréquent en France. En 2008, chez les personnes âgées de moins de 25 ans, 38 séjours ont été comptabilisés dans les unités de soins de courte durée MCO (médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie). Après avoir sensiblement diminué entre 1997 et 2001, le taux standardisé d'hospitalisation pour ce motif est relativement stable depuis 2002.*

TABLEAU 1 • Évolution des hospitalisations en MCO des personnes âgées de moins de 25 ans pour rachitisme évolutif entre 1997 et 2008

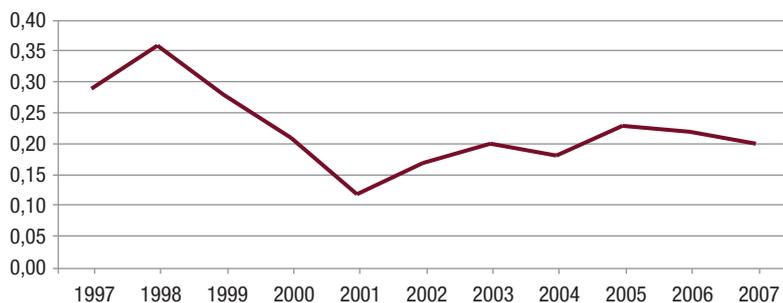
	Nombre de séjours MCO	Taux* brut d'hospitalisation	Taux* standardisé d'hospitalisation
1997	53	0,27	0,29
1998	63	0,32	0,36
1999	52	0,27	0,28
2000	39	0,20	0,21
2001	23	0,12	0,12
2002	32	0,16	0,17
2003	37	0,19	0,20
2004	35	0,18	0,18
2005	43	0,22	0,23
2006	40	0,20	0,22
2007	37	0,19	0,20
2008	38	0,19	0,20

\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : France entière.

Sources : Bases nationales PMSI-MCO et estimations localisées de population.

GRAPHIQUE 1 • Évolution du taux standardisé d'hospitalisation\* en MCO des personnes âgées de moins de 25 ans pour rachitisme évolutif entre 1997 et 2008



\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : France entière.

Sources : Bases nationales PMSI-MCO et estimations localisées de population.

**SOURCES** • Bases nationales PMSI-MCO (DGOS, ATH, exploitation DREES) pour les séjours hospitaliers et estimations localisées de population (INSEE).

**CHAMP** • France entière, population âgée de moins de 25 ans.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Ont été retenus les séjours comportant le code CIM-10 E55.0 (rachitisme évolutif) en diagnostic principal. La population utilisée pour calculer les taux standardisés d'hospitalisation est la population européenne (Eurostat, population Europe, IARC-1976).

**LIMITES ET BIAIS** • Les unités de compte sont des séjours et non des patients. Il s'agit de données redressées prenant en compte les défauts d'exhaustivité du PMSI liés à des non-réponses partielles ou totales d'établissements de santé. Ce taux d'exhaustivité, évalué en journées par comparaison avec la Statistique annuelle des établissements (SAE), est en augmentation constante : il est passé de 94% en 1998 à près de 100% en 2008

**RÉFÉRENCE** •

– INSERM, 1999, *Carences nutritionnelles. Étiologies et dépistage*, coll. « Expertise collective », INSERM, 333 p.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DREES.

## Sédentarité et inactivité physique (1)

L'objectif de la loi de santé publique de 2004 est une adaptation de celui du Programme national nutrition santé (PNNS 2001-2010). Il vise à **augmenter de 25 % 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 fois par semaine, pour atteindre 75 % chez les hommes et 50 % chez les femmes** à un horizon quinquennal.

La description de l'activité physique peut reposer sur des mesures physiques objectives (accélérométrie, podométrie, etc.), mais leur coût et leurs contraintes d'utilisation amènent à utiliser des questionnaires reposant sur les données déclarées par les personnes dans les enquêtes (voir encadré). Les données présentées sont des données déclarées, issues de quatre enquêtes nationales conduites chez les adultes : le Baromètre santé 2005, l'Étude nationale nutrition santé (ENNS) 2006-2007, l'Étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA-2) 2006-2007 et le Baromètre santé nutrition 2008. Les résultats de ces études diffèrent mais ces variations ne peuvent être interprétées comme des évolutions de comportements, une grande part étant probablement attribuable aux différences méthodologiques entre ces enquêtes.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

La proportion de personnes qui déclarent faire au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour au moins 5 fois par semaine, correspond, selon les experts, soit aux personnes ayant une activité physique classée dans la catégorie au moins « modérée », soit à celles ayant une activité physique « élevée », dans la mesure où, pour apporter des bénéfices supplémentaires à la santé, cette activité minimum de 30 minutes doit être réalisée en plus des activités de faible intensité de la vie de tous les jours. C'est pourquoi ces deux niveaux sont détaillés ici.

#### Proportion de personnes ayant une activité physique de niveau « modéré » ou « élevé »

La proportion de personnes ayant une activité physique de niveau au moins « modéré » varie de façon importante selon les enquêtes : entre 6 et 8 adultes sur 10 auraient une activité physique de ce niveau, chez les hommes comme chez les femmes (tableau 1). Quelles que soient les enquêtes, la proportion d'individus pratiquant une activité physique au moins « modérée » est toujours un peu plus élevée chez les hommes que chez les femmes.

Ces proportions varient peu selon le niveau scolaire mais davantage selon la profession et catégorie socioprofessionnelle (PCS) : ainsi, dans l'ENNS 2006-2007, 56 % des cadres pratiquaient une activité physique de niveau « modéré » ou « élevé » contre plus de 80 % des agriculteurs. Les variations régionales sont faibles : par exemple, d'après le Baromètre santé

2005, cette proportion variait entre 75 % dans la zone d'étude et d'aménagement du territoire (ZEAT) Ouest et 81 % en région parisienne.

#### Proportion de personnes ayant une activité physique de niveau « élevé »

Selon les enquêtes, entre 27 % et 46 % des personnes interrogées pratiquent une activité physique de niveau « élevé » (tableau 1). Dans ces études, la proportion d'hommes pratiquant une activité physique « élevée » est supérieure à celle des femmes, les écarts les plus importants étant observés dans les Baromètres. Cette proportion diminue avec l'âge chez les hommes (sauf dans l'enquête INCA-2), tandis qu'elle est stable chez les femmes.

Malgré des niveaux de prévalence différents entre les études, on observe des variations importantes selon les PCS dans les différentes études (graphique 1) : les individus ayant des professions « manuelles » ont plus souvent une activité physique de niveau « élevé » que les autres, en particulier les cadres et professions intellectuelles. Dans l'ENNS 2006-2007, les hommes ayant un diplôme de niveau collège ou lycée pratiquaient plus souvent une activité physique de niveau « élevé » (35,5 % et 31,3 %) que ceux qui avaient un diplôme de niveau primaire (21,7 %) ou supérieur (22,3 %). La proportion de femmes pratiquant une activité physique à un niveau « élevé » diminuait avec le niveau de diplôme (de 26,6 % à 21,6 %), mais pas de façon significative.

Dans le Baromètre santé 2005, les variations régionales étaient modérées, avec des proportions homogènes sur l'ensemble du territoire.

TABLEAU 1 • Pratique d'une activité physique de niveau « modéré » ou « élevé » selon le sexe et l'âge

	Hommes		Femmes	
	Niveaux « modéré » et « élevé »	Niveau « élevé »	Niveaux « modéré » et « élevé »	Niveau « élevé »
<b>Baromètre santé 2005</b>				
15-74 ans	80,4	52,1	78,2	39,5
15-24 ans	87,9	59,3	82,4	35,8
25-34 ans	81,6	51,7	80,2	39,1
35-44 ans	77,2	52,5	77,0	41,2
45-54 ans	76,8	51,3	77,2	40,8
55-64 ans	77,1	48,1	77,9	42,6
65-74 ans	81,0	46,7	72,7	37,3
<b>Étude nationale nutrition santé 2006-2007</b>				
18-74 ans	63,9	29,5	62,5	23,6
18-24 ans	71,9	36,5	59,2	22,7
25-34 ans	72,1	37,1	65,5	24,2
35-44 ans	61,3	26,0	59,8	22,7
45-54 ans	52,7	26,7	64,0	28,1
55-64 ans	67,7	30,6	61,5	20,7
65-74 ans	66,5	22,2	65,1	19,5
<b>Enquête individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA-2)</b>				
18-79 ans	76,9	48,4	73,9	41,3
18-34 ans	-	47,0	-	42,0
35-54 ans	-	48,7	-	41,6
55-79 ans	-	49,3	-	40,2
<b>Baromètre santé nutrition 2008</b>				
15-74 ans	71,4	51,7	62,7	33,9
15-24 ans	85,6	68,7	65,9	32,5
25-34 ans	74,5	57,2	60,6	32,3
35-44 ans	63,8	48,9	63,3	36,6
45-54 ans	63,0	43,0	56,3	30,1
55-64 ans	70,4	45,8	61,2	33,4
65-74 ans	72,5	43,2	72,7	40,7

Champ : France métropolitaine. Personnes âgées de 15 à 74 ans (Baromètres), de 18 à 74 ans (ENNS) ou de 18-79 ans (INCA-2) vivant en foyer ordinaire.

Sources : Baromètre santé 2005 ; ENNS 2006-2007 ; INCA-2 2006-2007 ; Baromètre santé nutrition 2008.

**SOURCES** • Baromètre santé 2005 et Baromètre santé nutrition 2008, INPES (enquêtes téléphoniques).

**CHAMP** • France métropolitaine, population âgée de 15 à 74 ans vivant en domicile ordinaire.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Les indicateurs d'activité physique ont été construits à partir des déclarations des personnes interrogées sur la fréquence et la durée d'activité physique selon son intensité (marche, intensité modérée, intensité élevée). La version téléphonique courte du questionnaire IPAQ a été utilisée en 2005 et le GPAQ a été utilisé en 2008.

**LIMITES** • Le questionnaire IPAQ n'est pas validé chez les moins de 18 ans. Les DOM-TOM ne sont pas représentés. Les personnes ne parlant pas le français ne sont pas interrogées. La population d'étude est celle des personnes résidant en foyer ordinaire, excluant celles qui vivent en institutions.

**BIAIS** • Ceux des enquêtes déclaratives : biais de déclaration sur la pratique d'activité physique, surestimation des résultats de l'IPAQ et du GPAQ mise en évidence dans d'autres études.

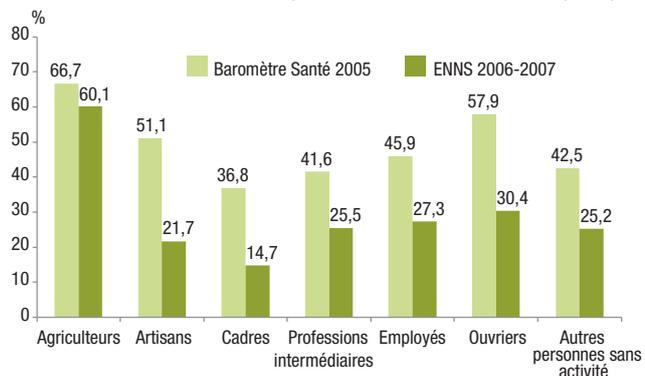
**RÉFÉRENCES** •

– Escalon H., Vuillemin A., Erpelding M.-L., Oppert J.-M., « Activité physique : entre sport et sédentarité », in Beck F., Guilbert P., Gautier A. (sous la dir. de), 2006, *Baromètre santé 2005. Attitudes et comportements de santé*, INPES, pages 241-266.

– Escalon H., Bossard C., Beck F. (sous la dir. de), 2009, *Baromètre santé nutrition 2008*, INPES, 424 p.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INPES.

GRAPHIQUE 1 • Pratique d'une activité physique de niveau « élevé » selon la profession et la catégorie socioprofessionnelle (PCS)



Champ : France métropolitaine, personnes âgées de 15 à 74 ans (baromètre Santé) ou de 18 à 74 ans (ENNS) vivant en foyer ordinaire.

Sources : Baromètre santé 2005 ; ENNS 2006-2007.

**SOURCES** • Étude nationale nutrition santé (ENNS 2006-2007) : enquête en face à face.

**CHAMP** • France métropolitaine (hors Corse), personnes âgées de 18 à 74 ans vivant en foyer ordinaire.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Le questionnaire et l'utilisation des données sont identiques à ceux exposés pour le Baromètre santé, à l'exception du fait que le questionnaire IPAQ a été posé en face à face. Données pondérées et redressées.

**LIMITES** • Les DOM-TOM ne sont pas représentés. Les personnes ne parlant pas le français ne sont pas interrogées. La population d'étude est celle des personnes résidant en foyer ordinaire, excluant celles vivant en institutions.

**BIAIS** • Ceux des enquêtes déclaratives : biais de déclaration sur la pratique d'activité physique, surestimation des résultats de l'IPAQ mise en évidence dans d'autres études.

**RÉFÉRENCE** •

– Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen), 2007, *Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006). Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectifs et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS)*, Institut de veille sanitaire, Université Paris 13, Conservatoire national des arts et métiers, décembre, 74 p.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (InVS – Université Paris 13).

## Sédentarité et inactivité physique (2)

La pratique d'une activité physique de niveau « élevé » était toutefois un peu moins fréquente dans la région parisienne que dans le reste de la France (42 % contre 47 %).

En 2002, une vague spécifique de l'Eurobaromètre a été réalisée dans 15 États membres. Selon cette étude, qui utilisait le même type de questionnaire IPAQ (voir encadré), 24,1 % des adultes en France (19,5 % des femmes et 29,1 % des hommes) pratiquaient une activité physique de niveau « élevé », ce qui correspondait à l'une des plus faibles fréquences observées en Europe.

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Proportion de personnes qui déclarent faire du sport habituellement

D'après le Baromètre santé 2005, 58 % des personnes âgées de 15 à 74 ans ont déclaré avoir eu une activité sportive dans les sept jours précédant l'interview ou pratiquer habituellement un sport<sup>1</sup>.

Les hommes font davantage de sport que les femmes (62 % contre 54 %) et cette pratique

tend à diminuer avec l'âge (graphique 2). On observe par ailleurs des variations importantes selon les PCS (graphique 3).

Par ailleurs, la proportion de personnes pratiquant habituellement un sport s'avère significativement plus faible dans le Nord et dans le bassin parisien (53 %) que dans le reste de la France (58 % et 59 % à champ constant). ●

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • USEN (InVS – UNIVERSITÉ PARIS 13).**

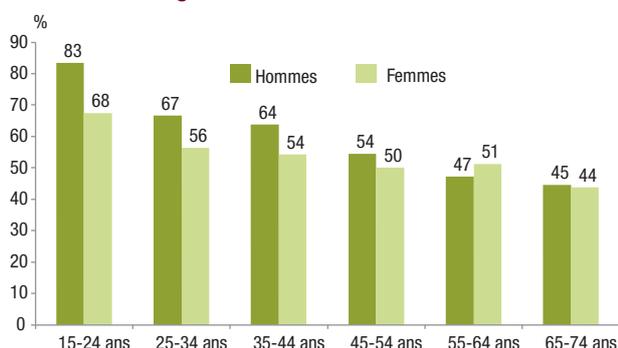
1. La question posée était : « Habituellement, faites-vous du sport ? ».

### synthèse

*Selon les enquêtes déclaratives en population générale réalisées depuis 2005, entre 6 et 8 adultes sur 10, hommes ou femmes, pratiquaient l'équivalent d'au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité au moins modérée au moins cinq fois par semaine. Ils étaient globalement entre 3 et 5 sur 10 à pratiquer une activité physique de niveau « élevé ».*

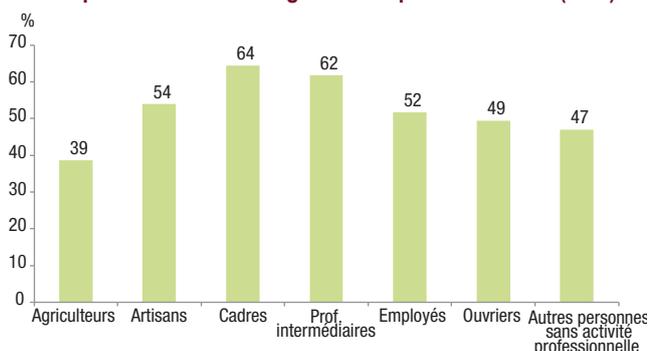
*La prévalence de la pratique d'une activité physique varie selon son intensité, avec le sexe, l'âge, la profession et la catégorie socioprofessionnelle (PCS) ou le niveau de diplôme, mais relativement peu selon la région. La pratique habituelle d'une activité sportive varie également selon le sexe et la PCS : l'absence d'activité physique dans le cadre professionnel est probablement compensée dans le cadre des loisirs, chez les hommes notamment.*

GRAPHIQUE 2 • Pratique d'un sport habituellement, selon le sexe et l'âge



Champ : France métropolitaine, personnes âgées de 15 à 74 ans vivant en foyer ordinaire.  
Sources : Baromètre santé 2005.

GRAPHIQUE 3 • Pratique d'un sport habituellement selon la profession et la catégorie socioprofessionnelle (PCS)



Champ : France métropolitaine, personnes âgées de 15 à 74 ans vivant en foyer ordinaire.  
Sources : Baromètre santé 2005.

**SOURCES** • Étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA-2), 2006-2007 : enquête en face à face.

**CHAMP** • France métropolitaine (hors Corse), population adulte de 18 à 79 ans résidant en ménage ordinaire.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Le questionnaire et l'utilisation des données sont identiques à ceux exposés pour le Baromètre santé, à l'exception du fait que le questionnaire IPAQ a été posé en face à face. Données pondérées et redressées.

**LIMITES** • Les DOM-TOM ne sont pas représentés. Les personnes ne parlant pas le français ne sont pas interrogées. La population d'étude est celle résidant en foyer ordinaire, excluant les personnes vivant en institutions.

**BIAIS** • Ceux des enquêtes déclaratives : biais de déclaration sur la pratique d'activité physique, surestimation des résultats de l'IPAQ mise en évidence dans d'autres études.

**RÉFÉRENCE** •

– Lafay L. (sous la dir. de), 2009, *Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (Inca 2, 2006-2007)*, AFSSA, juillet, 225 pages.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Observatoire des consommations alimentaires – Épidémiologie nutritionnelle (AFSSA-Anses).

**LES QUESTIONNAIRES IPAQ (INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE) ET GPAQ (GLOBAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE)**

Ces questionnaires fournissent une description globale de l'activité physique en recueillant des informations sur la fréquence (nombre de jours) et la durée des activités physiques d'intensité élevée et celles d'intensité modérée et la marche.

La version courte de l'IPAQ (utilisée dans le Baromètre santé, ENNS et INCA-2) ne distingue pas les circonstances dans lesquelles ces activités sont exercées, tandis que le GPAQ (utilisé dans le Baromètre santé nutrition) permet de recueillir ces informations dans trois situations distinctes : travail (activité professionnelle, rémunérée ou non, travail ménager et d'entretien à domicile), déplacement et loisirs.

L'ensemble de ces informations sur la fréquence, la durée et l'intensité de l'activité physique permet de classer les personnes dans des catégories d'activités physiques : niveaux « bas », « modéré » ou « élevé » selon un mode de calcul équivalent pour l'IPAQ et le GPAQ.

Le niveau modéré est défini par une pratique d'activité physique se rapportant à l'un des trois critères suivants :

- trois jours ou plus par semaine d'une activité physique intense au moins 20 minutes par jour ;
- ou cinq jours ou plus par semaine d'une activité physique modérée ou de marche pendant au moins 30 minutes par jour ;
- ou cinq jours ou plus par semaine d'une combinaison de marche, d'activité modérée ou intense entraînant une dépense énergétique d'au moins 600 MET-min/semaine.

L'indicateur correspondant au niveau « élevé » est défini par la pratique d'une activité physique se rapportant à l'un des deux critères suivants :

- trois jours ou plus par semaine d'activité intense entraînant une dépense énergétique d'au moins 1 500 MET-min./semaine ;
- ou sept jours ou plus par semaine d'une combinaison de marche, d'activité modérée ou intense, entraînant une dépense énergétique d'au moins 3 000 MET-min./semaine (le décompte étant réalisé par type d'activité, la somme peut être en moyenne  $\geq 7$ ).

**RÉFÉRENCES** •

– IPAQ, 2005, *Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms*. <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>  
– [http://www.who.int/chp/steps/resources/GPAQ\\_Analysis\\_Guide.pdf](http://www.who.int/chp/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf)

## Consommation de fruits et légumes (1)

L'augmentation de la consommation de fruits et légumes est l'un des neuf objectifs nutritionnels prioritaires de la loi de santé publique de 2004 et du Programme national nutrition santé (PNNS 2001-2010) : il s'agit de **réduire le nombre de petits consommateurs de fruits et légumes d'au moins 25 %, pour atteindre une prévalence inférieure ou égale à 45 %** à un horizon quinquennal. Dans le PNNS, un petit consommateur de fruits et légumes est défini comme consommant quotidiennement moins de 1,5 portion de fruits et moins de 2 portions de légumes (pomme de terre exclue). Les enquêtes de consommations alimentaires individuelles, l'Étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA-2) et l'Étude nationale nutrition santé (ENNS), permettent de décrire les proportions d'adultes et d'enfants ayant ces niveaux de consommation en 2006-2007, à partir de données recueillies en grammes/jour. L'estimation de la part de la population consommant moins de 5 fruits ou légumes par jour a été retenue comme indicateur complémentaire, en cohérence avec le repère de consommation diffusé dans le cadre du PNNS. Le Baromètre santé nutrition permet quant à lui de décrire la proportion d'individus déclarant avoir consommé moins de 5 fois des fruits et légumes la veille de l'enquête. Un autre indicateur complémentaire, issu de la comptabilité nationale, permet de mesurer l'évolution des achats de fruits et légumes.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Proportion de personnes déclarant consommer moins de 3,5 portions de fruits et légumes par jour

Les résultats des deux enquêtes de consommation alimentaires individuelles en population sont semblables. D'après l'enquête INCA-2, 34 % des adultes de 18 à 79 ans consommaient moins de 3,5 portions de fruits et légumes par jour (35 % des hommes et 33 % des femmes). Selon l'ENNS, c'était le cas de 35 % des adultes de 18-74 ans (37 % des hommes et 33 % des femmes). Chez les hommes comme chez les femmes, ces proportions diminuent fortement avec l'âge : elles passaient de 61 % chez les adultes de 18 à 24 ans à 15 % chez ceux de 65 à 79 ans, selon l'étude INCA-2. Les consommations varient également selon le niveau d'études (graphique 1) et la profession et catégorie socio-professionnelle (graphique 2). Ces variations peuvent être liées aux différences d'habitudes alimentaires selon les contextes sociaux et éducatifs, à l'accessibilité de ce type d'aliments selon les moyens financiers des personnes, ainsi qu'à un effet de génération.

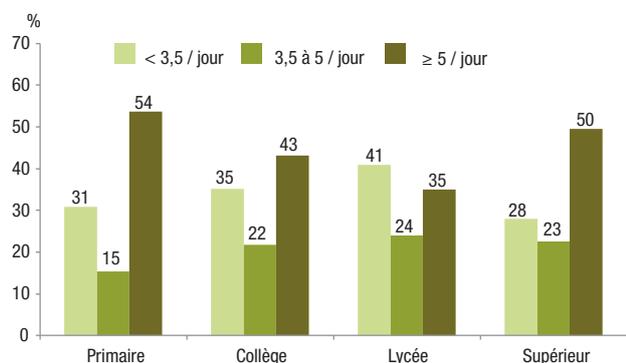
Une analyse spécifique réalisée dans le cadre de l'étude INCA-2 a montré que, si la consommation de jus de fruits ou de légumes est limitée à une portion par jour maximum<sup>1</sup>, la

proportion d'adultes consommant moins de 3,5 portions de fruits et légumes par jour passe de 34 % à 42 % (43 % chez les hommes et 41 % chez les femmes). L'analyse des consommations de fruits et de légumes pris séparément fait également apparaître des variations entre ces deux groupes d'aliments. D'après l'ENNS, 40 % des hommes et 33 % des femmes consommaient moins de 1,5 portion de fruits par jour (INCA-2 : 34 % des hommes et 31 % des femmes). Les petits consommateurs de légumes (moins de 2 portions par jour) étaient 48 % chez les hommes et 43 % chez les femmes dans l'ENNS (INCA-2 : 50 % des hommes et 48 % des femmes). Les deux études montrent que la faible consommation de fruits et légumes diminue avec l'âge, particulièrement pour les légumes : les jeunes adultes comptent en effet beaucoup de petits consommateurs de légumes (ENNS : 71 % des 18-29 ans ; INCA-2 : 84 % des 18-24 ans). Globalement, les variations de consommation sont plus importantes pour les légumes que pour les fruits, que l'on considère le niveau d'études dans l'ENNS (graphique 3) ou la PCS dans l'étude INCA-2 (graphique 4).

D'après les données de consommations individuelles disponibles, la faible consommation de fruits et légumes semble diminuer depuis le début des années 2000, chez les hommes comme chez les femmes. Si l'on compare les

1. La portion de jus est fixée à 125 ml et toute consommation supérieure n'est pas prise en compte

GRAPHIQUE 1 • Proportion d'adultes consommant moins de 3,5 fruits et légumes par jour et plus de 5 par jour selon le niveau d'études



**Champ :** France métropolitaine, personnes âgées de 18 à 74 ans vivant en domicile ordinaire.  
**Sources :** Étude nationale nutrition santé (ENNS), 2006-2007.

**SOURCES** • Étude nationale nutrition santé (ENNS), 2006-2007.

**CHAMP** • France métropolitaine (hors Corse), population adulte âgée de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire, contactée aléatoirement d'après des listes téléphoniques fixes et de portables.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Consommations alimentaires recueillies par trois rappels des 24 heures répartis sur deux semaines, avec un relevé des aliments (y compris aliments composés) et des quantités consommées. Estimation de la moyenne journalière des apports en fruits et en légumes (g/j). Portion : 80 grammes. Exclusion des sujets sous-évaluant leurs apports énergétiques par rapport à leurs besoins estimés. Données pondérées et redressées.

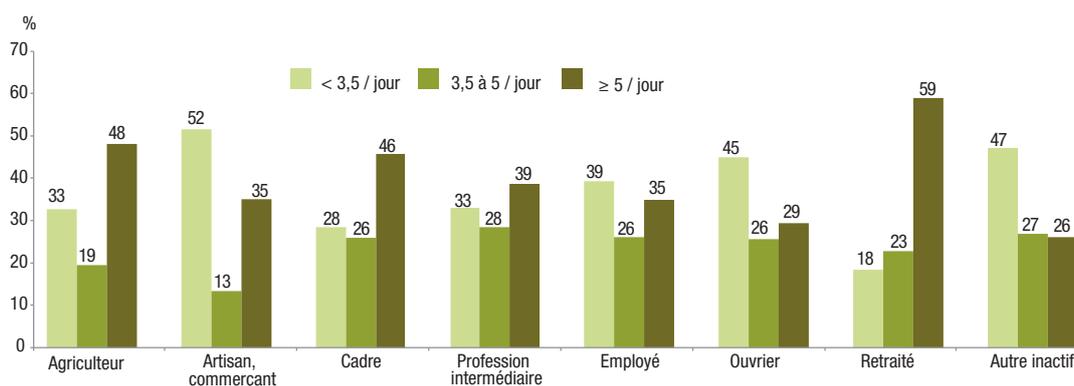
**LIMITES ET BIAIS** • Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les populations en institutions. Biais des enquêtes déclaratives (surestimation possible des apports en aliments connotés positivement).

**RÉFÉRENCE** •

– Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen), 2007, *Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006)*. Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectifs et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS), Institut de veille sanitaire, Université Paris 13, Conservatoire national des arts et métiers, décembre, 74 pages.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (InVS – Université Paris 13).

GRAPHIQUE 2 • Proportion d'adultes consommant moins de 3,5 fruits et légumes par jour et plus de 5 par jour selon la PCS



**Champ :** France métropolitaine, personnes âgées de 18 à 79 ans vivant en domicile ordinaire.  
**Sources :** Étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA-2), 2006-2007.

**SOURCES** • Étude individuelle nationale des consommations alimentaires, INCA-1 (1998-1999) et INCA-2 (2006-2007).

**CHAMP** • France métropolitaine (hors Corse), population adulte de 18 à 79 ans résidant en ménage ordinaire, contactée aléatoirement sur la base du recensement INSEE 1999 et les bases de logements neufs construits jusqu'en 2004.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Recueil des consommations des individus de l'échantillon par un carnet alimentaire de 7 jours (identification des aliments et quantification à l'aide d'un cahier photo). Estimation de la moyenne journalière des apports en fruits et en légumes (g/j). Portion : 80 grammes. Exclusion des sujets sous-évaluant leurs apports énergétiques par rapport à leurs besoins estimés. Données pondérées et redressées.

**LIMITES ET BIAIS** • Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les populations en institutions. Biais des enquêtes déclaratives (surestimation possible des apports en aliments connotés positivement).

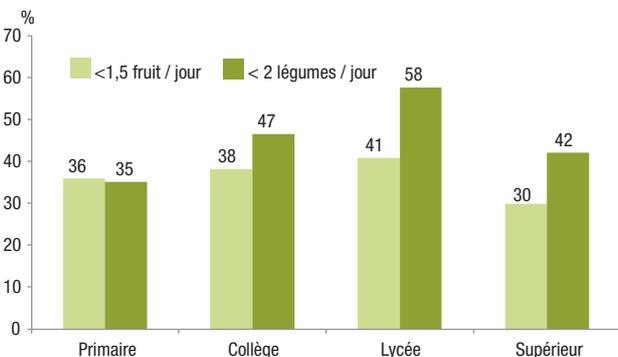
**RÉFÉRENCE** •

– Volatier J.-L., 2000, *Enquête INCA individuelle et nationale sur les consommations alimentaires*, Tec & Doc Ed.

– Lafay L. (sous la dir. de), 2009, *Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA-2, 2006-2007)*, AFSSA, juillet, 225 pages.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Unité « Déterminants de l'exposition » (Ex-OCA) (ANSES ex-AFSSA).

GRAPHIQUE 3 • Proportion d'adultes consommant moins de 1,5 fruit par jour et moins de 2 légumes par jour selon le niveau d'études



**Champ :** France métropolitaine, personnes âgées de 18 à 74 ans vivant en domicile ordinaire.  
**Sources :** Étude nationale nutrition santé (ENNS), 2006-2007.

## Consommation de fruits et légumes (2)

études INCA-1 (1998-1999) et INCA-2 (2006-2007), on constate une augmentation des consommations moyennes de fruits et légumes (en g/jour), chez les hommes (+6,3%) comme chez les femmes (+14,1%). La comparaison des prévalences de petits consommateurs de fruits et légumes entre les deux études indique également une amélioration de la situation chez les adultes. Toutefois, cette amélioration concerne davantage les femmes et les adultes de plus de 65 ans. À l'inverse, une tendance à l'augmentation des prévalences de petits consommateurs de fruits et légumes est observée chez les 18-24 ans.

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Proportion de personnes déclarant avoir consommé moins de 5 portions de fruits ou légumes par jour

D'après l'ENNS, 57% des adultes, hommes et femmes, consommaient moins de 5 portions de fruits et légumes par jour (58% des hommes et 59% des femmes dans l'étude INCA-2). Là encore, on note des variations importantes selon l'âge : chez les individus de 18 à 29 ans, 79% des hommes et 76% des femmes consommaient moins de 5 fruits et légumes par jour, contre 34% des hommes et 39% des femmes de 55 à 74 ans (ENNS). Le niveau d'études (graphique 1) ou la PCS (graphique 2) sont également des facteurs de variation importants. Par ailleurs, comme précédemment, lorsque le nombre de jus est limité à un par jour, la proportion d'adultes consommant moins de 5 fruits et légumes augmente : elle passe de 59% à 67% dans l'étude INCA-2 (66% des hommes et 67% des femmes). Entre INCA-1 (1998-1999) et INCA-2 (2006-2007), la part des adultes consommant moins de 5 portions de fruits ou légumes par jour a significativement diminué, chez les hommes comme chez les femmes.

#### Proportion de personnes déclarant avoir consommé moins de 5 fois des fruits ou légumes la veille de l'enquête

D'après le Baromètre santé nutrition 2008, 88% des personnes de 12 à 75 ans déclaraient avoir consommé moins de

5 fois des fruits ou des légumes (jus exclus) la veille de l'enquête. Cette proportion était comparable chez les hommes (89%) et les femmes (87%) et plus faible chez les 55-75 ans (graphique 5). Les consommations varient également selon les régions (tableau 1) : le Nord - Pas-de-Calais (et le Bassin parisien pour les hommes) comprenaient, en proportion, davantage de consommateurs déclarant avoir consommé moins de 5 fois des fruits et légumes la veille de l'enquête que le Sud-Ouest et le Sud-Est.

Après calibration sur la structure de la population de 2002, les évolutions peuvent être appréciées en comparant les résultats du Baromètre santé nutrition 2002 à ceux de 2008. La part des individus déclarant consommer moins de 5 fois des fruits et légumes la veille a diminué, passant de 90% en 2002 à 88% en 2008. Cette diminution est significative chez les hommes (de 92% à 89%) mais pas chez les femmes (87% pour les deux années). Des évolutions plus importantes ont été relevées pour la faible consommation de fruits (moins de 2 fois la veille : de 76% en 2002 à 72% en 2008) et celle de légumes (moins de 2 fois la veille : de 49% en 2002 à 44% en 2008).

#### Achats de fruits et légumes par personne et par an

D'après les données de la comptabilité nationale (INSEE, consommations apparentes), une personne achetait en moyenne 88,8 kg de

fruits en 2008, contre 81,2 kg en 2000 (+9%). Ces valeurs comprennent les fruits frais, les compotes, les fruits au sirop, ainsi que les jus de fruits (hors fruits secs et confitures). Il faut noter que ces valeurs n'incluent pas les pertes, liées à la préparation notamment. Cette progression est principalement due aux jus de fruits et aux compotes. En effet, notons qu'après une augmentation entre 2000 (56,6 kg de fruits frais par an) et 2004 (61,1 kg ; +8%), une diminution nette des consommations apparentes des fruits frais est observée entre 2005 (60,1 kg) et 2008 (55,7 kg ; -7%). Les achats de légumes (hors pommes de terre et légumes secs) sont passés de 123,2 kg par personne en 2000 à 120,7 kg en 2008 (-2%). Les achats de légumes frais ont diminué de près de 5% (90,1 kg en 2000 contre 86,0 kg en 2008), mais les achats de légumes surgelés (6,9 kg en 2000 contre 7,2 kg en 2008 ; +4%) et en conserve (26,3 kg contre 27,5 kg ; +5%) ont augmenté d'autant. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • USEN (INVS – UNIVERSITÉ PARIS 13).

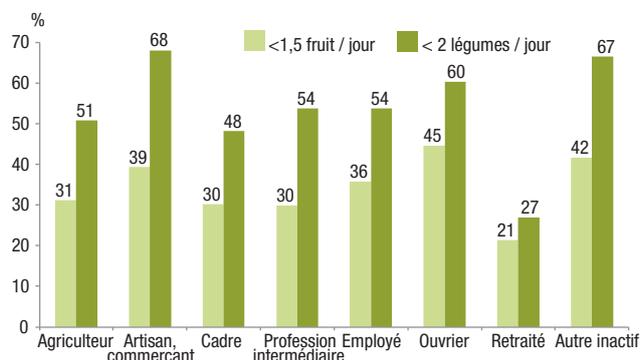
### synthèse

En 2006-2007, un tiers des adultes étaient de « petits consommateurs » c'est-à-dire consommaient moins de 3,5 portions de fruits et légumes par jour ; et près de 60%, moins de 5 par jour, seuil correspondant au repère de consommation du PNNS. Si ces fréquences diffèrent relativement peu selon le sexe, elles varient très fortement selon l'âge (les plus jeunes étant plus souvent de petits consommateurs de fruits et légumes), le niveau d'études ou la profession et catégorie socioprofessionnelle (PCS). Des analyses spécifiques ont montré que les disparités de consommation concernaient plus les légumes que les fruits.

D'après les données de consommation individuelles disponibles, la faible consommation de fruits et légumes semble diminuer, depuis le début des années 2000, chez les hommes comme chez les femmes, excepté chez les jeunes adultes (18-24 ans). Pour cette période, les données de la comptabilité nationale confirment une augmentation des achats de fruits mais pas de ceux de légumes, ce qui est principalement dû à une diminution des achats de légumes frais. Ces évolutions demandent à être confirmées sur le moyen terme, avec une exploration notamment du type de fruits et légumes pour lesquels la consommation augmente.

1. La portion de jus est fixée à 125 ml et toute consommation supérieure n'est pas prise en compte dans le nombre de portions.

GRAPHIQUE 4 • Proportion d'adultes consommant moins de 1,5 fruit par jour et moins de 2 légumes par jour selon la PCS



**Champ :** France métropolitaine, personnes âgées de 12 à 79 ans vivant en domicile ordinaire.  
**Sources :** Étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA-2), 2006-2007.

**SOURCES** • Baromètre santé nutrition, 2002 et 2008, INPES.

**CHAMP** • France métropolitaine, population âgée de 12 à 75 ans vivant en domicile ordinaire, contactées aléatoirement d'après des listes téléphoniques fixes et portables (en 2008). Inclusion également des individus de foyers en dégroupage total en 2008.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Les indicateurs ont été construits à partir des déclarations des personnes interrogées sur ce qu'elles ont mangé la veille de l'interview. Le nombre de fois où un aliment du groupe « fruits et légumes » a été consommé dans la journée a ensuite été calculé, un repas pouvant en comporter plusieurs. Données pondérées et redressées.

**LIMITES** • Les DOM-TOM ne sont pas représentés. Les personnes ne parlant pas le français ne sont pas interrogées. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les personnes résidant en institution. Le recueil ne porte que sur la veille de l'enquête, sans relevé des quantités consommées, le recueil étant réalisé en février et mars de l'année d'enquête. Les fréquences de consommation relevées sont ainsi nettement inférieures à celles issues des études INCA-2 et ENNS.

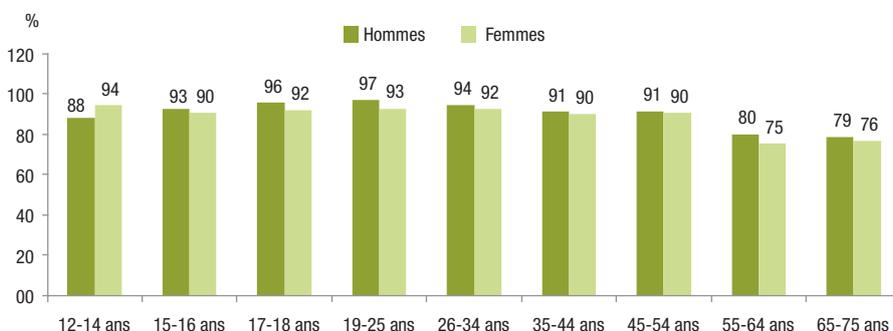
**BIAIS** • Ceux des enquêtes déclaratives : biais de déclaration sur la consommation de fruits et légumes.

**RÉFÉRENCES** •

- Guilbert P., Perrin-Escalon H. (sous la dir. de), 2004, *Baromètre Santé nutrition 2002*, INPES, 259 p.
- Escalon H., Bossard C., Beck F. (sous la dir. de), 2009, *Baromètre santé nutrition 2008*, INPES, 424 p.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INPES.

GRAPHIQUE 5 • Proportion de personnes ayant consommé 5 fois, ou moins, des fruits et des légumes la veille de l'enquête



**Champ :** France métropolitaine, personnes âgées de 12 à 75 ans vivant en domicile ordinaire.  
**Sources :** Baromètre santé nutrition, 2008.

TABLEAU 1 • Proportion de personnes ayant consommé moins de 5 fois des fruits et des légumes la veille de l'enquête selon la région de résidence

Région	Hommes (%)	Femmes (%)
Île-de-France	90,4	90,1
Bassin parisien Est	91,5	88,6
Bassin parisien Ouest	93,2	87,2
Nord - Pas-de-Calais	94,1	95,9
Est	91,4	88,1
Ouest	89,6	85,2
Sud-Ouest	84,9	84,6
Sud-Est	85,0	82,3
Méditerranée	87,2	84,4

**Champ :** France métropolitaine, personnes âgées de 12 à 75 ans vivant en domicile ordinaire.  
**Sources :** Baromètre santé nutrition, 2008.

## Sel dans l'alimentation (1)

L'excès de sel (chlorure de sodium) dans l'alimentation est un facteur de risque important de l'hypertension artérielle et des maladies cardiovasculaires. L'objectif fixé par la loi de santé publique de 2004 est de **parvenir à une consommation moyenne de sel inférieure à 8 g par jour par personne** à un horizon quinquennal. Deux groupes de travail de l'AFSSA ont émis en 2002 des recommandations sur la consommation de sel. En janvier 2002, un premier rapport, *Sel: évaluation et recommandations*, a préconisé de réduire l'apport sodé moyen de 20% en cinq ans (environ 4% par an), pour atteindre un apport moyen de 7 g à 8 g par jour – la consommation moyenne étant estimée entre 9 g et 10 g par jour –, et « d'avoir un impact en terme de réduction, de la prévalence des consommations supérieures à 12 g par jour ». En mai 2002, un second groupe de travail *Rapport sel: détermination d'une valeur repère de consommation* propose une « valeur repère retenue de 8 g de sel par jour ».

Le programme national nutrition santé (PNNS) a ajouté cet objectif à la liste des objectifs prioritaires en population générale. L'OMS et d'autres pays européens (Royaume-Uni) ont proposé l'objectif d'une consommation habituelle de sel de 6 g par jour.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Consommation de sel moyenne dans la population, estimée par enquête de consommation alimentaire<sup>1</sup>

L'estimation de la consommation de sel de la population française repose sur la combinaison de données de consommation alimentaire recueillies au niveau individuel et de données de teneur en sel des aliments. Pour le sel, l'élaboration de la table de composition du Centre d'information sur la qualité (CIQUAL) de de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) s'est appuyée sur un échantillonnage et une analyse chimique spécifique des principaux aliments les plus contributeurs aux apports quotidiens en sel (étude INC-Anses), complétée par des données issues de la littérature scientifique ou des industriels.

Dans l'étude individuelle et nationale sur les consommations alimentaires (INCA-2, 2006-2007) auprès de 1918 adultes de 18 à 79 ans représentatifs de la population métropolitaine, les consommations moyennes (hors sel ajouté à table et à la cuisson) étaient respectivement de 8,7 g/jour chez les hommes et de 6,7 g/jour chez les femmes (tableau 1). Ces consommations ne présentaient pas de variation selon les régions ou l'âge. Les principaux groupes d'aliments vecteurs de sel étaient le pain et la panification sèche (25%) et les charcuteries (11%). À la moyenne estimée de 7,7 g de sel par jour, provenant des aliments, doivent être ajoutés les achats de sel utilisés à domicile, estimés en 2002 à 2,2 g/j par le panel

Sécodip<sup>2</sup>. Cependant, la totalité de ce sel n'est pas réellement consommée (pertes dans les eaux de cuisson, etc.). Les ajouts individuels de sel peuvent être estimés à 1 g/j et 2 g/j en moyenne, correspondant ainsi à des apports totaux moyens entre 8,7 et 9,7 g/j (à comparer à un objectif de 8 g/j).

Par rapport à l'étude INCA-1 de 1998-1999 de méthodologie identique, les apports en sel de la population ont diminué de 5,2%, passant de 8,1 à 7,7 g/j (respectivement de 6,6% chez les hommes et de 4,1% chez les femmes) (tableau 1). Cette baisse de la consommation en sel se caractérise, notamment, par une réduction importante (de l'ordre de 20-30%) de la proportion de « forts » consommateurs (personnes dont les apports sodés provenant des aliments sont supérieurs à 12 g/j), qui est passée sur cette période de 15,8% à 10,5% chez les hommes et de 2,2% à 1,7% chez les femmes. Cette évolution peut en partie être expliquée par la baisse des teneurs moyennes en sel des différents groupes d'aliments entre la table de composition utilisée pour l'étude INCA-1 et celle utilisée pour l'étude INCA-2. Depuis 2003, l'Institut National de la Consommation (INC) en partenariat avec l'Anses assure le suivi de l'évolution des teneurs en sel d'un panel de près de 400 aliments identifiés comme les principaux vecteurs de sel dans l'étude INCA-1. Afin d'actualiser les tables de composition en sel des aliments, trois campagnes de mesures ont successivement été conduites en 2003, 2005 et 2008 (tableau 2). Sur les 27 familles d'aliments analysées, certaines telles que les

potages déshydratés (-48%), les raviolis (-25%) et les céréales du petit-déjeuner type « corn-flakes » (-17%) et « riz soufflés » (-16%) ont vu leur teneur moyenne en sel diminuer nettement et significativement entre 2003 et 2008. Pour d'autres aliments comme les cassoulets (-10%), les pizzas royales (-11%) ou les fromages fondus (-12%) la baisse est restée significative mais plus modérée. Finalement, les teneurs moyennes en sel de certaines familles n'ont pas évolué de manière significative depuis 2003, c'est le cas des baguettes (+2%) et des pains de campagne (+5%), et ont même légèrement augmenté pour d'autres [cas des choucroutes (+7%) et des camemberts (+8%)]. Cependant, les teneurs en sel varient fortement au sein de chaque catégorie d'aliments, par exemple de 1,5 à 5% de la matière sèche pour les fromages fondus, ce qui témoigne d'un potentiel de réduction pour les produits les plus salés de ces catégories.

Dans l'étude nationale nutrition santé (ENNS) 2006-2007, la moyenne des apports en sel alimentaire estimée au moyen de trois rappels de 24 heures non consécutifs était de 9,9 g/j chez les hommes et de 7,0 g/j chez les femmes (tableau 3), soit légèrement plus que dans l'étude INCA-2. Cette différence peut s'expliquer en partie par le fait que, contrairement à l'étude INCA-2,

1. Méthode validée par rapport à la natriurèse (élimination du sodium ou sel dans les urines) de 24 heures.

2. Il s'agit de panels de consommateurs constitués par des échantillons représentatifs de l'ensemble des ménages vivant en France, à l'exception des hommes seuls, de la Corse et des personnes vivant dans les collectivités (environ 4500 ménages dans le panel).

TABLEAU 1 • Évolution des apports moyens en sel provenant des aliments selon les études INCA

	Effectifs de l'étude INCA-1	Effectifs de l'étude INCA-2	Apports moyens en sel en g/j (INCA-1)	Apports moyens en sel en g/j (INCA-2)	Écart en %
Hommes	613	839	9,3	8,7	-6,6
Femmes	732	1079	6,9	6,7	-4,1
<b>Ensemble</b>	<b>1345</b>	<b>1918</b>	<b>8,1</b>	<b>7,7</b>	<b>-5,2</b>

Champ : Adultes de 18 à 79 ans. France entière.

Sources : INCA-1 (1998-1999), INCA-2 (2006-2007).

TABLEAU 2 • Évolution des teneurs en sel des aliments entre 2003 et 2008 selon l'étude INC-Anses

	2003 Teneur en sel en g/100 g d'aliment	2005 Teneur en sel en g/100 g d'aliment	2008 Teneur en sel en g/100 g d'aliment	Évolution 2003/2008 en %
<b>Céréales du petit-déjeuner</b>				
Céréales type « corn-flakes »	2,27	2,09	1,88	-17,3
Céréales au chocolat type « riz soufflé »	1,07	0,96	0,90	-16,1
<b>Charcuteries</b>				
Jambons crus	5,51	5,50	5,06	-8,1
Saucissons secs	4,77	4,92	4,60	-3,5
Jambons cuits supérieurs	1,85	1,82	1,81	-2,6
<b>Quiches et tartes salées</b>				
Pizzas royales	1,45	1,39	1,29	-11,1
Quiches lorraines	1,32	1,36	1,29	-2,3
<b>Plats cuisinés</b>				
Raviolis	1,18	1,15	0,89	-24,9
Cassoulets	0,98	0,90	0,89	-9,6
Choucroutes	1,26	1,30	1,34	+7,0
<b>Soupes et potages</b>				
Soupes déshydratées	1,52	1,48	0,79	-48,2
Soupes liquides	0,78	0,75	0,74	-5,2
<b>Pains et Viennoiseries</b>				
Pains de mie	1,38	1,42	1,28	-6,9
Pains de campagne	1,72	1,83	1,80	+4,8
Baguettes de pain	1,88	1,87	1,92	+2,1
Croissants nature	1,35	1,41	1,38	+2,1
<b>Fromages</b>				
Fromages fondus	1,14	1,08	1,01	-11,7
Camemberts	1,49	1,53	1,61	+7,8

Champ : Panel de 400 aliments les plus contributeurs à l'apport global en sel.

Sources : Étude INC-Anses 2003-2008.

**SOURCES** • Études de consommation alimentaire INCA-1 (1999) et INCA-2 (2006-2007) et ENNS (2006-2007) ; tables de composition en sel des aliments CIQUAL (pour les études INCA-1 et INCA-2) ; étude de surveillance des teneurs en sel des aliments INC-Anses (2003-2008).

**CHAMP** • France entière, population de 18 ans ou plus.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Les données de consommations des individus ont été recueillies par un carnet alimentaire de 7 jours (identification des aliments et quantification à l'aide d'un cahier photo) dans les enquêtes INCA-1 et INCA-2 et par trois rappels des 24 heures répartis sur deux semaines, avec un relevé des aliments (y compris aliments composés) et des quantités consommées dans l'enquête ENNS. Les données ont été pondérées et redressées.

**LIMITES** • L'échantillonnage de l'étude INCA-1 a été réalisé selon la méthode des quotas. Les apports moyens en sel par l'alimentation estimés dans les études INCA-1 et INCA-2 ne tiennent pas compte des ajouts de sel à domicile (salière) même si des données relatives à cette question sont disponibles dans ces études (encore non exploitées à ce stade).

**RÉFÉRENCES** •

- AFSSA, 2002, *Rapport sel : évaluation et recommandations*, 200 p. <http://www.anses.fr/>
- Lafay L., 2007, *Évolution et origine des apports en sel chez les adultes : Résultats de l'étude INCA 2*, <http://www.anses.fr/>
- INC, 2008, *Le Sel*, Rapport technique, 38 p.
- InVS, 2007, *Étude nationale nutrition santé ENNS, 2006. Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS)*, 74 p. <http://www.invs.sante.fr/>
- Hercberg S., 2010, *Étude Nutrinet-Santé : État d'avancement et résultats préliminaires*, [www.étude-nutrinet-sante.fr/](http://www.étude-nutrinet-sante.fr/)

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES).

## Sel dans l'alimentation (2)

l'estimation des apports sodés par l'alimentation dans ENNS a été réalisée en tenant compte (du mieux possible) du sel ajouté à table et à la cuisson. De manière cohérente, la proportion de « forts » consommateurs était également plus importante avec 25,6% des hommes et 2,8% des femmes présentant des apports en sel supérieurs à 12 g/j. Chez les femmes, les apports des 18-34 ans apparaissaient un peu plus faibles que chez les générations des 35-54 ans et des 55-74 ans alors que chez les hommes les apports en sel demeuraient stables avec l'âge.

L'analyse des 140 000 premiers questionnaires de l'étude Nutrinet-Santé<sup>3</sup> (correspondant chacun à 3 enregistrements alimentaires non-consécutifs de 24 heures) rapporte des apports alimentaires moyens en sel de 8,4 g/j (respectivement 9,2 g/j chez les hommes et 7,6 g/j chez les femmes), comparables à ceux estimés dans ENNS. L'estimation des apports totaux en sel tient compte, comme dans ENNS, du sel provenant des aliments et du sel directement ajouté par le consommateur (à table ou à la cuisson). La part des « forts » consommateurs apparaît cependant plus faible avec 12% des hommes et 2% des femmes présentant des apports supérieurs à 12 g/j.

À ce jour, il n'existe aucune étude représentative de la population française ayant estimé la consommation de sel à partir de la mesure de natriurèse de 24 heures. Deux études régio-

nales conduites respectivement chez une population de consultation hospitalière dans la région Île-de-France et chez une population de volontaires normo et hypertendus dans la région Languedoc-Roussillon peuvent néanmoins être mentionnées. En région parisienne, la consommation moyenne quotidienne de sel s'élevait à 8,0 g/j chez les hommes et 6,7 g/j chez les femmes et la part de sujets consommant plus de 12 g/j atteignait environ 12%. Comparativement en Languedoc-Roussillon, les niveaux moyens de consommation de sel étaient respectivement de 9,7 g/j chez les hommes et 7,4 g/j chez les femmes et les « forts » consommateurs représentaient environ 23% des hommes et 10% des femmes. D'après l'étude internationale Intersalt conduite dans une trentaine de pays (sans la France), les apports moyens sodés mesurés par natriurèse de 24 heures variaient selon les villes et les pays de 8,6 à 14,0 g/j chez les hommes et de 6,9 à 9,8 g/j chez les femmes. ●

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE (ANSES).**

3. L'étude nutrinet-santé a été lancée en mai 2009 par le ministère de la Santé. Ce programme a pour objectif d'étudier pendant 5 ans les comportements alimentaires et les relations nutrition santé de 500 000 personnes recrutées par internet.

### synthèse

*Selon plusieurs études convergentes, la consommation moyenne de sel en France était de l'ordre de 9 à 10 g/j autour de l'an 2000. La comparaison des études INCA-1 et INCA-2 montre que les apports en sel provenant de l'alimentation (hors sel ajouté à table et à la cuisson) ont diminué d'environ 5% entre 1999 et 2006 (respectivement de 6,6% chez les hommes et de 4,1% chez les femmes). Cependant, l'objectif d'un niveau moyen de consommation de 8 g/j n'est pas encore atteint, les apports moyens totaux en sel pouvant être estimés entre 8,7 et 9,7 g/j. Le renouvellement des études INCA et ENNS, couplé à l'actualisation régulière des tables de composition en sel des aliments, permettra de suivre l'évolution temporelle des apports quotidiens moyens en sel de la population française.*

TABLEAU 3 • Apports en sel chez les adultes selon l'étude ENNS 2006 (en g/j)

	Hommes	Femmes	Ensemble
18-34 ans	9,6	6,7	<b>8,1</b>
35-54 ans	10,1	7,1	<b>8,6</b>
55 ans ou plus	10,0	7,1	<b>8,5</b>
<b>Ensemble</b>	<b>9,9</b>	<b>7,0</b>	<b>8,4</b>

**Champ :** France métropolitaine (hors Corse). Population âgée de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire.

**Sources :** Étude nationale nutrition santé (ENNS) 2006.

#### RÉFÉRENCES

- Ménard J., 2002, « Étude sur la natriurèse de 24 heures réalisée sur une population de sujets hospitalisés », in AFSSA, *Rapport sel : évaluation et recommandations*, p. 16-17.
- Du Cailar G., Ribstein J., Mimran A., 2002, « Dietary sodium and target organ damage in essential hypertension », *American Journal of Hypertension*, 15 : 222-229.
- Intersalt Cooperative Research Group, 1988, « Intersalt : an international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion », *British Medical Journal*, 297 : 319-28.

## Surpoids et obésité chez l'enfant

En France, les prévalences de l'obésité et du surpoids chez les enfants ont augmenté de manière forte et continue jusqu'au début des années 2000. **Interrompre l'augmentation des prévalences d'obésité et de surpoids chez les enfants** est l'un des objectifs prioritaires du Programme national nutrition santé (PNNS 2001-2010) lancé en 2001, repris par la loi de santé publique de 2004.

L'indicateur de référence pour la description de la corpulence est l'indice de masse corporelle (IMC : poids en kg/taille<sup>2</sup> en m). Compte tenu de l'évolution physiologique de la corpulence au cours de la croissance, de façon différente chez les garçons et les filles, les valeurs de référence de l'IMC sont définies pour chaque âge et sexe, afin d'identifier notamment les enfants en surcharge pondérale. Les courbes de corpulence de l'International Obesity Task Force (IOTF) ont été retenues pour décrire cet indicateur, car elles permettent de distinguer surpoids et obésité au sein de la surcharge pondérale.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Prévalences de la surcharge pondérale, du surpoids et de l'obésité en grande section de maternelle, CM2 et troisième

Dans l'enquête réalisée en milieu scolaire en 2005-2006 auprès des enfants de grande section de maternelle (5-6 ans), 9,1 % des enfants examinés étaient en surpoids et 3,1 % étaient obèses. À ces âges, les filles étaient plus fréquemment en surpoids (10,6 %) que les garçons (7,6 %), tandis que les prévalences d'obésité étaient proches (3,3 % et 2,9 % respectivement). Les enquêtes réalisées en CM2 en 2004-2005 et en classe de troisième en 2003-2004 ont montré que 16,0 % des enfants de 10-11 ans et 12,4 % des adolescents de 14-15 ans étaient en surpoids et que respectivement 3,7 % et 4,3 % étaient obèses. À ces âges, les éventuelles différences selon le sexe ne sont pas significatives (tableau 1).

Dans toutes ces enquêtes, les enfants en surcharge pondérale sont proportionnellement plus nombreux parmi ceux qui sont scolarisés en zone d'éducation prioritaire (ZEP) que chez les autres. Ces résultats reflètent les disparités sociales. Ainsi, les prévalences de l'obésité sont toujours plus importantes parmi les enfants dont le père est « ouvrier » que parmi ceux dont le père est « cadre » (tableau 2).

On observe également des variations géographiques : les prévalences d'obésité sont parmi les plus élevées pour toutes les classes d'âges dans les zones d'études et d'aménagement du territoire (ZEAT) du Nord et des départements d'outre-mer (DOM), ainsi que dans celle de l'Est pour les élèves de troisième et de grande section de maternelle (tableau 3).

Chez les élèves de troisième, l'évolution mesurée à champ géographique constant témoigne d'une stabilisation de la prévalence de la surcharge pondérale entre 2000-2001 et 2003-

2004 (16,5 % et 16,2 %), tout comme celle de l'obésité, dont l'augmentation n'est pas significative (3,8 % et 4,3 %). De même, les proportions d'enfants de CM2 en surcharge pondérale n'ont pas varié de manière significative entre 2001-2002 (19,9 %, dont 4,1 % d'obèses) et 2004-2005 (19,7 %, dont 3,7 % d'obèses). Enfin, chez les enfants de grande section de maternelle, les prévalences du surpoids et de l'obésité ont diminué entre 1999-2000 (10,5 % de surpoids et 3,4 % d'obésité) et 2005-2006 (9,1 % et 3,1 %).

Si globalement, la prévalence du surpoids et de l'obésité s'est stabilisée, voire a légèrement reculé chez les plus jeunes, les évolutions diffèrent selon la catégorie sociale. Ainsi la prévalence de la surcharge pondérale chez les enfants de CM2 dont le père est « cadre ou de profession intellectuelle supérieure » a diminué entre 2001-2002 (12,8 %, dont 1,3 % d'obèses) et 2004-2005 (7,4 %, dont 0,6 % d'obèses). À l'inverse, chez les enfants dont le père est « ouvrier », la prévalence de la surcharge pondérale est restée stable (23,3 % en 2001-2002 et 24,5 % en 2004-2005) et la prévalence de l'obésité a augmenté, passant de 5,1 % à 6,1 % pour la même période. L'écart entre les cadres et les ouvriers s'est accru : les ouvriers comptent ainsi dix fois plus d'enfants obèses que les cadres, contre quatre fois plus en 2002.

Pour les élèves de grande section de maternelle, pour lesquels les informations sur la profession du père n'étaient pas disponibles en 1999-2000, l'évolution des disparités a été approchée en comparant les élèves scolarisés en ZEP aux autres : alors que la prévalence de l'obésité est restée stable en ZEP entre 1999-2000 et 2005-2006 (de 5,5 % à 5,0 %), elle a significativement diminué, passant de 3,7 % à 2,8 % hors ZEP. Pour la surcharge pondérale, les proportions sont respectivement passées de 17,3 % à 16,1 % en ZEP contre 13,9 % à 11,6 % hors ZEP (baisses significatives).

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Prévalences de la surcharge pondérale, du surpoids et de l'obésité en CE1 et CE2

Chez les enfants de 7 à 9 ans qui étaient en CE1 ou CE2 en 2007, 18,4 % présentaient une surcharge pondérale, dont 3,8 % une obésité. Ces résultats étaient comparables chez les garçons et les filles et ne variaient pas selon l'âge. Comme précédemment, les proportions d'enfants en surpoids ou obèses sont restées stables entre 2000 et 2007 : à couverture géographique constante, la fréquence du surpoids incluant l'obésité est passée de 18,1 % (dont 3,8 % d'obésité) à 15,8 % (dont 2,8 %), les différences n'étant pas significatives. En 2007, les enfants dont le père était « cadre » étaient les moins concernés par le surpoids (hors obésité) et les enfants dont le père était « agriculteur » les plus touchés. Concernant l'obésité, les enfants dont le père était « ouvrier » étaient ceux qui présentaient la prévalence la plus élevée. Cette hiérarchie était aussi observée en 2000.

#### Prévalences de la surcharge pondérale, du surpoids et de l'obésité des adolescents de 17 ans

L'enquête Escapad fournit des données complémentaires sur la prévalence de la surcharge pondérale chez les adolescents (17-18 ans). Conduite en 2008 auprès de 38 000 personnes, sur la base de données auto-déclarées, cette enquête met en évidence des prévalences de surpoids et d'obésité inférieures à celles observées dans les études comportant des données anthropométriques mesurées. D'après l'enquête Escapad, 7,1 % des adolescents de 17-18 ans seraient en surpoids et 1,3 % seraient obèses. En 2003, ces valeurs étaient de respectivement 4,7 % et 1,1 %. Malgré la sous-estimation des prévalences dans cette enquête<sup>1</sup>, des variations sociales et géographiques sont rapportées : par exemple 3,1 % des adolescents sortis du système scolaire seraient obèses, contre 1,2 % de ceux scolarisés en filière classique ; ou encore 10,2 % des adolescents seraient en surpoids en Haute-Normandie contre 5,8 % en Limousin. ●

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • USEN (InVS – UNIVERSITÉ PARIS 13).**

1. La prévalence de la surcharge pondérale était estimée à 17 % et celle de l'obésité à 4 % chez les 18-24 ans en 2009, dans l'enquête Obépi où le poids et la taille sont auto-mesurés.

TABLEAU 1 • Prévalence de la surcharge pondérale, du surpoids et de l'obésité chez les enfants scolarisés (en %)

	Dernière année de recueil	Sexe	Surcharge pondérale (%)	Surpoids (%)	Obésité (%)
Grandes sections de maternelle (5-6 ans)	2005-2006	Ensemble	12,2	9,1	3,1
		Garçons	10,5	7,6	2,9
		Filles	13,8	10,6	3,3
Classes de CE1 et CE2 (7-9 ans)	2007	Ensemble	18,4	14,6	3,8
		Garçons	17,4	13,4	4,0
		Filles	19,5	15,8	3,7
Classes de CM2 (10-11 ans)	2004-2005	Ensemble	19,7	16,0	3,7
		Garçons	19,1	15,6	3,5
		Filles	20,4	16,5	3,9
Classes de troisième (14-15 ans)	2003-2004	Ensemble	16,8	12,4	4,4
		Garçons	17,5	12,7	4,8
		Filles	16,0	12,1	3,9

**Champ :** France entière pour les enquêtes triennales en milieu scolaire (grandes sections, CM2 et troisième), France métropolitaine pour l'enquête chez les CE1 et CE2.

**Sources :** Cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire pour les classes de grandes sections de maternelle (2005-2006), de CM2 (2004-2005) et de troisième (2003-2004). Enquête Surpoids et obésité des enfants de 7 à 9 ans. Références : courbes de corpulence de l'IOTF.

TABLEAU 2 • Prévalence du surpoids et de l'obésité selon la catégorie socioprofessionnelle du père (en %)

	Grandes sections de maternelle 2005-2006		Classes de CM2 2004-2005		Classes de troisième 2003-2004	
	Surpoids	Obésité	Surpoids	Obésité	Surpoids	Obésité
Cadres <sup>a</sup>	7,4	1,2	6,8	0,6	8,5	1,4
Professions intermédiaires	8,7	2,0	16,1	2,0	9,1	3,9
Agriculteurs	9,5	2,9	- <sup>c</sup>	- <sup>c</sup>	10,4	4,1
Artisans <sup>b</sup>	9,1	2,6	16,6	2,2	16,0	5,2
Employés	9,1	2,8	17,8	2,9	11,2	3,1
Ouvriers	9,5	4,3	18,4	6,1	14,4	6,0

a. Cadres, professions intellectuelles supérieures. b. Artisans, commerçants, chefs d'entreprise. c. Effectifs insuffisants.

**Champ :** France entière pour les enquêtes triennales en milieu scolaire (grandes sections, CM2 et troisième).

**Sources :** Cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire pour les classes de grandes sections de maternelle (2005-2006), de CM2 (2004-2005) et de troisième (2003-2004).

TABLEAU 3 • Prévalences du surpoids et de l'obésité selon la zone d'étude et d'aménagement du territoire (ZEAT) (en %)

	Grandes sections de maternelle (2005-2006)		Classes de CM2 2004-2005		Classes de troisième 2003-2004	
	Surpoids	Obésité	Surpoids	Obésité	Surpoids	Obésité
Nord	8,8	4,0	16,7	7,9	9,0	6,8
Est	10,4	3,5	19,9	3,1	16,7	5,4
Région parisienne	9,6	3,7	15,8	3,8	14,1	4,6
Bassin parisien	9,0	2,9	17,3	3,7	12,7	4,9
Ouest	7,7	2,1	12,4	1,7	11,6	2,7
Sud-ouest	8,8	3,1	17,9	2,3	12,5	3,5
Centre Est	8,2	2,1	13,5	3,8	9,2	4,6
Méditerranée	9,9	3,1	16,6	2,8	11,9	2,8
DOM	9,0	4,2	14,8	9,2	13,6	5,6

**Champ :** France entière.

**Sources :** Cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire pour les classes de grandes sections de maternelle (2005-2006), de CM2 (2004-2005) et de troisième (2003-2004).

**synthèse**

Au début des années 2000, entre 10% et 16% (selon l'âge) des enfants pour lesquels le poids et la taille étaient mesurés, étaient en surpoids et 3,5% à 4% étaient obèses. La prévalence du surpoids et de l'obésité diffère peu selon le sexe (excepté à 5-6 ans). En revanche, les conditions socioéconomiques sont des facteurs associés à des prévalences plus élevées dans les milieux les plus modestes. Selon les études les plus récentes, les fréquences de surpoids et d'obésité se sont stabilisées chez les enfants et les adolescents ; un léger recul est même observé pour les plus jeunes (5-6 ans). Cette évolution, bien que globalement favorable, masque cependant des évolutions contrastées selon les catégories sociales, ce qui se traduit par un accroissement des inégalités.

**SOURCES** • Cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire : enquêtes 1999-2000 et 2005-2006 (grande section), 2000-2001 et 2003-2004 (troisième), 2001-2002 et 2004-2005 (CM2).

**CHAMP** • France entière.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Indicateur construit à partir de l'IMC (poids/taille<sup>2</sup>, mesures anthropométriques réalisées par les infirmiers et médecins de l'Éducation nationale). Classification des enfants en surcharge pondérale, surpoids ou obèses selon les références de l'IOTF. Données redressées sur la population scolaire de l'année correspondante.

**LIMITES** • Matériel de mesure non standardisé ni étalonné.

**BIAIS SOURCES** • Absence de participation de l'académie de Créteil en 2000-2001. Absence de participation des académies de Poitiers et Clermont-Ferrand en 2001-2002. Absence de participation de l'académie de Toulouse en 2003-2004. Absence de participation de la Guyane en 2004-2005.

**RÉFÉRENCES** •

- Guignon N., Badeyan G., 2002, «La santé des enfants de six ans à travers les bilans de santé scolaire», *Études et Résultats*, DREES, n° 155, janvier.
- Labeyrie C., Niel X., 2004, «La santé des enfants scolarisés en CM2 à travers les enquêtes de santé scolaire en 2001-2002», *Études et Résultats*, DREES, n° 313, juin.
- Peretti C. de, 2004, «Surpoids et obésité chez les adolescents scolarisés en classe de troisième», *Études et Résultats*, DREES, n° 283, janv.
- Guignon N., 2007, «La santé des adolescents scolarisés en classe de troisième en 2003-2004. Premiers résultats», *Études et Résultats*, DREES, n° 573, mai.
- Guignon N., 2008, «La santé des enfants scolarisés en CM2 en 2004-2005. Premiers résultats», *Études et Résultats*, DREES, n° 632, avril.
- Guignon N., Collet M., Gonzalez L., 2010, «La santé des enfants en grande section de maternelle en 2005-2006», *Études et Résultats*, DREES, n° 737, sept.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DREES.

**SOURCES** • Enquête Escapad, 2008 et 2003.

**CHAMP** • France entière.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Indicateur construit à partir de l'IMC (poids/taille<sup>2</sup>, données déclarées lors de la Journée d'appel à la préparation de la défense). Classification des adolescents en surcharge pondérale, surpoids ou obèses selon les références OMS pour l'adulte (équivalentes aux références de l'IOTF à 18 ans).

**LIMITES SOURCES** • Données brutes.

**BIAIS SOURCES** • Données déclarées (sous-estimation de la corpulence).

**RÉFÉRENCE** •

- Beck F., Legleyes S., Spilka S., 2004, «Cannabis, alcool, tabac et autres drogues à la fin de l'adolescence : usages et évolutions récentes», *Tendance*, OFDT, n° 39.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • OFDT.

**SOURCES** • Enquête Surpoids et obésité chez les enfants de 7 à 9 ans en 2000 et en 2007.

**CHAMP** • France métropolitaine (11 académies en 2000 et 26 académies en 2007).

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Indicateur construit à partir de l'IMC (poids/taille<sup>2</sup>, mesures anthropométriques réalisées par les infirmiers et médecins de l'Éducation nationale). Classification des enfants en surcharge pondérale, surpoids ou obèses selon les références de l'IOTF. Données standardisées sur le sexe et l'âge selon le recensement de 1999.

**LIMITES** • Matériel de mesure non standardisé, ni étalonné.

**BIAIS** • Volontariat des académies participant.

**RÉFÉRENCES** •

- Castetbon K., Rolland-Cachera M.-F., 2004, *Surpoids et obésité chez les enfants de 7-9 ans, France, 2000*, Institut de veille sanitaire et Conservatoire national des arts et métiers.
- Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen), 2007, *Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006). Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectifs et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS)*, InVS, Université Paris 13, CNAIM, décembre, 74 p.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** •

## Risques de déficit en folates

Un faible niveau en vitamine B9 (folates) chez la mère avant et au début de la grossesse est un facteur de risque, chez le nouveau-né, d'anomalies neurologiques, comme l'anomalie de fermeture du tube neural (AFTN). L'amélioration du « statut en folates des femmes en âge de procréer notamment en cas de désir de grossesse » fait partie des neuf objectifs spécifiques du Programme national nutrition santé (PNNS). La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **réduire l'incidence des anomalies de fermeture du tube neural (AFTN)**.

Le risque de déficit en folates varie beaucoup selon les contextes. Aux États-Unis par exemple, le risque de déficit en folates plasmatiques (< 3 ng/mL) chez les femmes de 15 à 45 ans est passé de 20,6% en 1988-1992 à moins de 1% dès le début des années 2000, après la mise en place d'un programme de fortification des aliments céréaliers. En France, des conseils alimentaires et une supplémentation individuelle systématique en folates (400 µg/j) sont encouragés auprès des femmes ayant un projet de grossesse pour améliorer leur statut en folates.

Le risque de déficit en folates peut être décrit par des marqueurs biologiques<sup>1</sup> ou d'après les apports alimentaires comparés aux apports nutritionnels conseillés (300 µg/jour chez les femmes en général et 400 µg/jour en cas de grossesse).

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Incidence des anomalies de fermeture du tube neural

Il n'existe pas de données d'incidence nationale pour les AFTN. Les données issues des registres de malformations congénitales du réseau européen EUROCAT (43 registres répartis dans 20 pays) montrent une baisse globale de la prévalence totale d'AFTN (anencéphalie et spina bifida) d'environ 10% entre 2004 et 2008, en passant de 10,5 à 9,4 pour 10 000 naissances (naissances vivantes, morts-nés et IMG). Les prévalences sont particulièrement élevées en Ukraine et à La Réunion, avec des taux supérieurs à 17 pour 10 000 naissances sur la période 2004-2008<sup>2</sup>. Sur cette période, la prévalence globale est estimée à 13 pour 10 000 à Paris, d'après les données du registre de malformations congénitales parisien.

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Proportion de femmes non ménopausées, pour lesquelles les folates sanguins sont inférieurs aux valeurs normales

Dans l'Étude nationale nutrition santé (ENNS) réalisée en 2006-2007, 6,8% des femmes non ménopausées présentaient un risque de déficit en folates (taux de folates plasmatiques < 3 ng/ml); c'était le cas de 8,0% des femmes ayant entre 18 et 39 ans (tableau 1). Si les risques de déficit ne sont pas significativement différents selon l'âge, les taux moyens de folates plasmatiques sont significativement supérieurs

dans les groupes d'âges élevés. Après ajustement sur les facteurs sociodémographiques, une moindre consommation de fruits et légumes est associée au risque de déficit en folates. Chez les femmes non ménopausées, le risque de déficit est de 13,3% chez celles qui consomment moins de 280 g par jour de fruits et légumes, de 3,3% chez celles qui en consomment entre 280 g et 400 g et de 2,7% chez celles qui consomment plus de 400 g par jour.

Dans l'ENNS, les 19 femmes enceintes au moment de l'étude se situaient toutes au-dessus du seuil de risque de déficit en folates.

#### Proportion de femmes non ménopausées, pour lesquelles les apports en folates sont inférieurs aux apports nutritionnels conseillés

D'après l'étude Individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA-2) réalisée en 2006-2007, les femmes non ménopausées avaient en moyenne 262 µg d'apports en folates par jour, avec une différence significative entre celles qui ont entre 18 et 39 ans (250 µg/jour) et celles de 40 ans ou plus (286 µg/jour). Près des trois quarts des femmes en âge de procréer avaient des apports alimentaires en folates inférieurs à 100% des apports nutritionnels conseillés (ANC), 29% avaient des apports inférieurs à deux tiers des ANC (34% chez celles de 18-39 ans) et 8% des apports inférieurs à la moitié des ANC (10% chez celles de 18-39 ans). Les niveaux d'apports varient selon la profession et catégorie socioprofessionnelle (PCS), les femmes cadres ou de profession intermédiaire ayant les apports les plus

élevés, et selon le niveau scolaire chez les femmes non ménopausées (graphique 1).

#### Proportion de femmes enceintes ayant eu un traitement par folates

Une forme galénique d'acide folique adaptée à la supplémentation des femmes ayant un désir de grossesse a été mise sur le marché au cours de l'année 2003, avec un dosage de 400 µg par comprimé. Le nombre d'unités remboursées (boîtes de 28 ou 30 comprimés, soit environ un mois de supplémentation) est passé de 28 500 à 810 000 entre 2003 et 2009, selon une vitesse d'augmentation qui ne diminue pas (graphique 2). Rapporté à 820 000 naissances en 2009 selon l'INSEE, et sachant que la supplémentation doit être entamée au moins huit semaines avant le début de la grossesse et poursuivie un mois après la conception, la supplémentation aurait donc concerné au mieux une grossesse sur trois, mais très probablement beaucoup moins compte tenu du délai pré-conceptionnel. ●

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • USEN (InVS – Université Paris 13).

1. Dosage des folates érythrocytaires (méthode de référence) ou taux de folates plasmatiques < 3 ng/ml.  
2. Khoshnood B. *et al.* on behalf of the EUROCAT Project Management Committee and a EUROCAT Working Group. « EUROCAT Public Health Indicators for Congenital Anomalies in Europe », *Birth Defects Research (Part A): Clinical and Molecular Teratology* 91:S16-S22 (2011).

### synthèse

Les données d'incidence des anomalies de fermeture du tube neural disponibles sont fragmentaires et ne permettent pas d'analyser des évolutions temporelles.

D'après l'ENNS réalisée en 2006-2007, 6,8% des femmes non ménopausées présentaient un risque de déficit en folates plasmatiques, ce risque étant associé à une moindre consommation de fruits et légumes. Cette prévalence relativement élevée porte sur l'ensemble des femmes non ménopausées et ne tient pas compte d'un éventuel désir de grossesse.

Les données du régime général de l'assurance maladie montrent que le nombre d'unités remboursées par an de suppléments en acide folique dédiés aux femmes ayant un désir de grossesse reste insuffisant, malgré une augmentation très forte et qui se maintient.

TABLEAU 1 • Prévalences du risque de déficit en folates plasmatiques et taux de folates plasmatiques

	Risque de déficit en %	Taux de folates plasmatiques	
	< 3ng/mL	Moyenne	Médiane
<b>Femmes</b>	<b>5,1</b>	<b>7,3</b>	<b>6,6</b>
18-39 ans	8,0	6,4	5,4
40 ans et plus non ménopausées	5,4	6,8	6,0
Ménopausées	2,1	8,4	7,9
<b>Hommes</b>	<b>6,2</b>	<b>6,3</b>	<b>5,9</b>
18-39 ans	9,6	5,7	5,6
40-54 ans	6,2	6,2	5,7
55-74 ans	1,9	7,1	6,8
Ensemble	5,7	6,8	6,1

**Champ :** France métropolitaine (hors Corse), population âgée de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire.

**Sources :** Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006-2007).

**SOURCES** • Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006-2007).

**CHAMP** • France métropolitaine (hors Corse), population des femmes âgées de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire contactée aléatoirement d'après des listes téléphoniques fixes et de portables.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Rapport entre le nombre de femmes non ménopausées présentant un taux de folates plasmatiques < 3ng/mL et le nombre de femmes non ménopausées ayant participé au volet clinico-biologique de l'étude. Données pondérées et redressées.

**LIMITES ET BIAIS** • Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire excluant de ce fait les populations en institutions. La méthode de référence pour l'évaluation du statut en folates est la mesure des folates érythrocytaires, marqueurs des réserves à moyen terme. Les folates plasmatiques permettent une estimation du « risque » de déficit uniquement.

**RÉFÉRENCE** •

– Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen), 2007, *Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006)*. Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectifs et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS), Institut de veille sanitaire, Université Paris 13, Conservatoire national des arts et métiers, décembre, 74 p.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • USEN (InVS-Université Paris 13).

**SOURCES** • Étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA) 2, 2006-2007.

**CHAMP** • France métropolitaine (hors Corse), population féminine de 18 à 79 ans résidant en ménage ordinaire contactée aléatoirement sur la base du recensement INSEE 1999 et les bases de logements neufs construits jusqu'en 2004.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Recueil des consommations des individus de l'échantillon par un carnet alimentaire de 7 jours (identification des aliments et quantification à l'aide d'un cahier photo). Apports en folates obtenus en croisant les données de consommation avec la composition en folates des tables de composition du Centre d'information sur la qualité des aliments (CIQUAL-AFSSA). Exclusion des sujets sous-évaluant leurs apports énergétiques par rapport à leurs besoins estimés. Données pondérées et redressées.

**LIMITES ET BIAIS** • Les apports via les compléments alimentaires n'ont pas été pris en compte. Limites des données déclaratives. Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire excluant de ce fait les populations en institutions.

**RÉFÉRENCE** •

– Lafay L. (sous la dir. de), 2009, *Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA-2) 2006-2007*, AFSSA, juillet, 225 pages.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Observatoire des consommations alimentaires – Épidémiologie nutritionnelle (AFSSA-ANSES).

**SOURCES** • Base Medicam 2009.

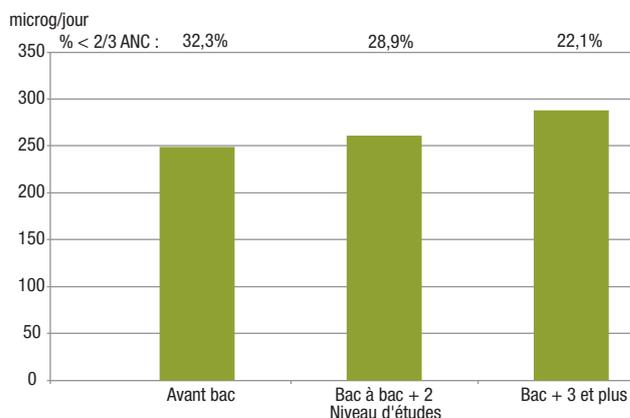
**CHAMP** • France entière, population affiliée au régime général de l'assurance maladie (CNAMTS) excluant les sections locales mutualistes soit environ 70 % de la population vivant en France.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Nombre d'unités prescrites et remboursées par l'assurance maladie d'acide folique (400 µg/comprimé) par an.

**LIMITES ET BIAIS** • Cette base ne concerne que les unités remboursées pour les personnes affiliées au régime général de l'assurance maladie. Elle permet une estimation des remboursements mais non de la consommation effective.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • USEN (InVS – Université Paris 13).

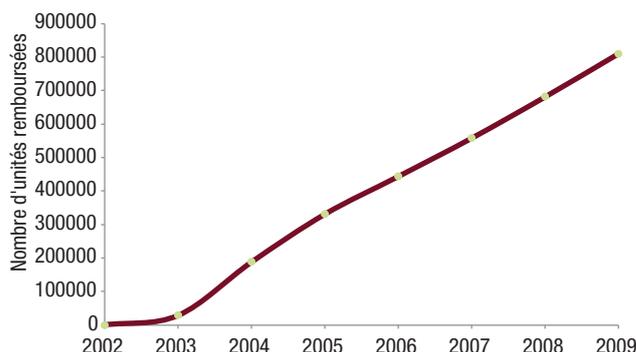
GRAPHIQUE 1 • Moyenne d'apports alimentaires et pourcentage de femmes non ménopausées ayant des apports alimentaires en folates inférieurs à deux tiers des apports nutritionnels conseillés (ANC)



**Champ :** France métropolitaine (hors Corse), population âgée de 18 à 79 ans résidant en ménage ordinaire.

**Sources :** Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA-2), 2006-2007.

GRAPHIQUE 2 • Nombre de prescriptions d'acide folique\* remboursées par le régime général de l'assurance maladie (hors sections locales mutualistes) de 2002 à 2009



\* Boîtes de 28 à 30 comprimés de 400 µg.

**Champ :** France entière, population affiliée au régime général de l'assurance maladie, hors sections locales mutualistes, CNAMTS.

**Sources :** Base Medicam, 2009.

**définitions**

**Statut et apports en folates**

En Europe, en moyenne 4 500 grossesses par an se terminent par la naissance d'un fœtus atteint d'une anomalie du tube neural, le plus souvent une anencéphalie ou un spina bifida (naissances vivantes ou non, interruptions médicales de grossesse comprises). La supplémentation en acide folique lors de la période autour de la conception pourrait éviter environ deux tiers des cas.

- L'amélioration du statut en folates peut se faire de trois façons différentes :
- en augmentant la consommation individuelle d'aliments riches en folates ;
  - par supplémentation en acide folique ;
  - en enrichissant en acide folique les aliments destinés à la consommation (pain, céréales, etc.).

Les aliments les plus intéressants, en raison à la fois de leur teneur en acide folique et de la fréquence de leur consommation sont entre autres, les légumes à feuille (laitues, endives, choux, poireaux, artichauts), haricots verts, petits pois, radis, asperges, betteraves, courgettes, avocat, lentilles, etc. Il s'avère cependant que le seuil de 0,4 mg/jour recommandé pour les femmes ayant un désir de grossesse, est difficile à atteindre par la seule alimentation. Le principal levier d'action pour améliorer le statut en folates des femmes en âge de procréer reste la supplémentation en acide folique lors de la période autour de la conception (8 semaines avant et un mois après la conception).

## Accidents routiers mortels liés au travail

La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **réduire le nombre d'accidents routiers mortels liés au travail**, il a été assorti d'objectifs préalables. Il s'agit d'améliorer la qualité des dispositifs de prévention des accidents routiers liés au travail et d'encourager la négociation de branche dans le cadre des accords sur la prévention des risques professionnels. La prévention du risque routier encouru par les salariés s'inscrit en effet dans le cadre des conventions d'objectifs signées par la CNAMTS avec chaque branche professionnelle (programme d'action 2002-2005, CNAMTS). C'est par ailleurs l'une des 19 priorités du Plan santé-sécurité au travail 2006-2010 de la Caisse centrale de la mutualité sociale agricole (CCMSA). Les accidents de travail et de trajet liés au risque routier correspondent aux accidents impliquant un véhicule, à l'exclusion des locomotives, wagons, hélicoptères et avions. Les « accidents liés au travail » incluent, d'une part, les accidents « de mission », survenus « par le fait ou à l'occasion du travail à toute personne salariée ou travaillant, à quelque titre ou en quelque lieu que ce soit, pour un ou plusieurs employeurs ou chefs d'entreprise » et, d'autre part, les « accidents de trajet » entre le domicile et le lieu de travail.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Nombre d'accidents routiers mortels liés au travail (accidents de mission et accidents de trajet)

En 2009, on dénombrait 430 décès liés au risque routier au travail, reconnus par la CNAMTS ou la CCMSA contre 495 en 2008. Dans un cas sur quatre, il s'agit d'accidents de mission, survenant sur le lieu de travail ou au cours de déplacements effectués pour le compte de l'employeur, et dans trois cas sur quatre, d'accidents routiers de trajets. Le taux global d'accidents routiers mortels liés au travail pour ces deux régimes d'assurance maladie est de 2,2 pour 100 000 salariés pour la CNAMTS et de 2,8 pour la CCMSA (graphique 1). La baisse du nombre d'accidents mortels entre 2008 et 2009 (-13%) est due principalement à la diminution du nombre d'accidents de mission (-29%); elle est proportionnellement plus forte que celle des effectifs de salariés (-2%).

Au cours de la période 2002-2009 (graphique), le nombre global d'accidents routiers mortels liés au travail a diminué de près de

50% (environ 60% pour les accidents de mission et 40% pour les accidents de trajet). Cette diminution participe à la baisse plus globale, mais de moindre importance, des accidents de travail mortels sur la même période (-21%). Les évolutions constatées sont à mettre en parallèle avec celles relevées par l'Observatoire national interministériel de sécurité routière (ONISR) pour l'ensemble des accidents de la route (voir fiche 94).

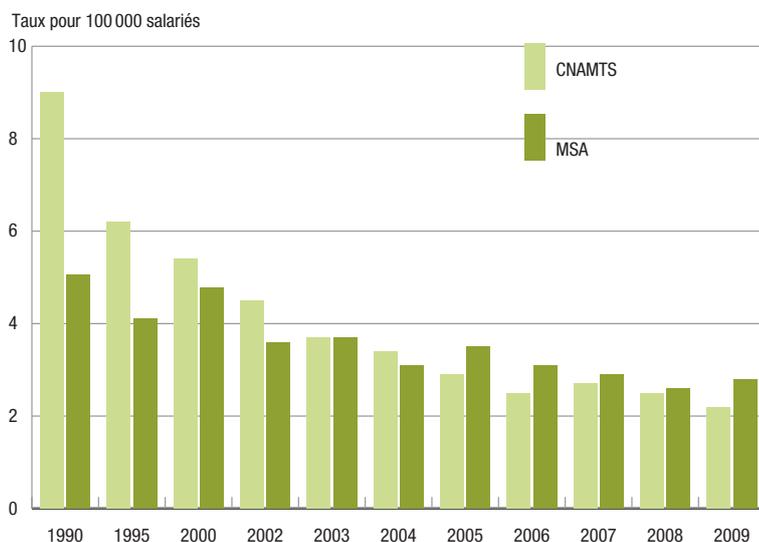
En lien avec la nature des activités, l'étude des données par branche professionnelle montre en 2008 que les taux d'accidents routiers mortels liés au travail sont inférieurs à 4 pour 100 000 pour l'ensemble des branches professionnelles couvertes par la CNAMTS. Le taux le plus bas est enregistré pour les activités de service I – banques, assurances, administrations, etc. – (graphique 2). Pour les secteurs d'activité relevant de la MSA, le nombre de décès est compris entre 0 et 11 selon les branches. Le taux le plus élevé est observé pour la branche coopération. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES.

### synthèse

En 2009, 430 décès dus à des accidents routiers liés au travail ont été reconnus par la CNAMTS ou la CCMSA. Dans trois cas sur quatre, il s'agissait d'accidents de trajet et dans un cas sur quatre d'accidents de travail à proprement parler (survenus sur le lieu de travail ou au cours de déplacements effectués pour le compte de l'employeur). La diminution relative des décès par accidents routiers de mission et de trajet relevée entre 2002 et 2009, de près de 50%, est à mettre en parallèle avec celle de l'ensemble des décès routiers comptabilisés par l'Observatoire national interministériel de sécurité routière (ONISR).

GRAPHIQUE 1 • Accidents routiers mortels liés au travail (mission et trajet) entre 1990 et 2009



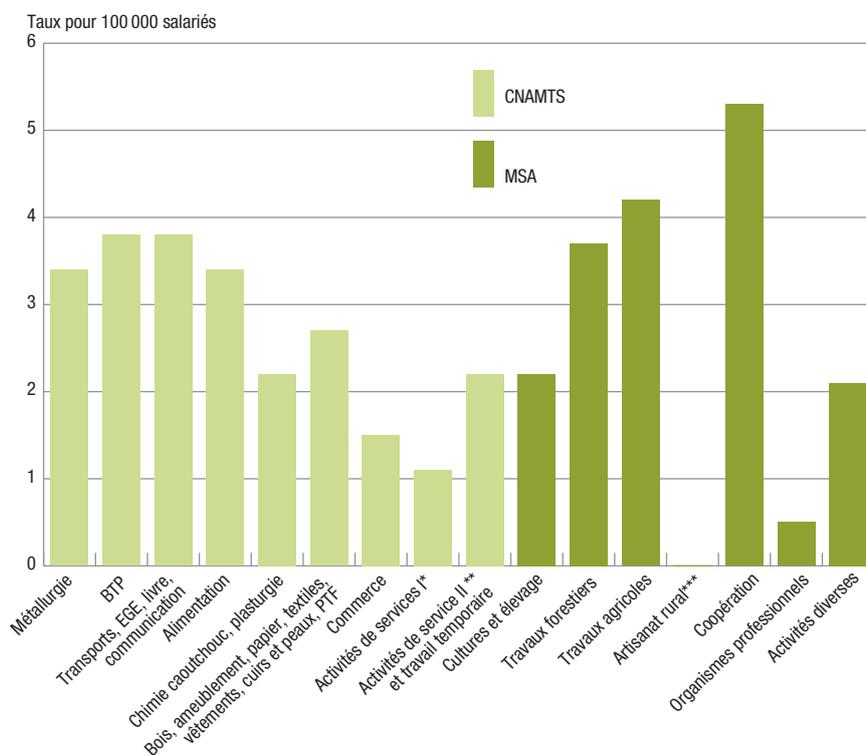
Effectifs de salariés en 2009 : 18 108 823 (CNAMTS) et 1 156 272 (CCMSA).

Pour la CNAMTS de 1990 à 2000 : accidents de trajet mortels dus à des véhicules et autres causes.

**Champ :** France entière pour la CNAMTS, non compris bureaux et sièges sociaux et autres catégories professionnelles particulières pour les accidents de travail, y compris bureaux, sièges sociaux et catégories particulières pour les accidents de trajet ; France métropolitaine hors Alsace et Moselle pour la MSA.

Sources : CNAMTS, CCMSA.

GRAPHIQUE 2 • Accidents routiers mortels par branches professionnelles en 2008



\* Activités de service I : banques assurances, administrations, etc.

\*\* Activités de service II : santé, etc.

\*\*\* n = 0.

Note 1 : Les données pour la CNAMTS ne comprennent pas celles des bureaux, sièges sociaux et autres catégories professionnelles particulières (n = 6).

Note 2 : Les données concernant les apprentis ne sont pas réparties dans les différents secteurs professionnels (n = 3).

**Champ :** France entière pour la CNAMTS ; France métropolitaine hors Alsace et Moselle pour la MSA.

Sources : CNAMTS, CCMSA.

**SOURCES** • Statistiques technologiques des accidents du travail de la CNAMTS et enquête accidents mortels pour la CCMSA.

**CHAMP** • France entière pour la CNAMTS à partir de 2000 (principales branches professionnelles) ; France métropolitaine pour la CNAMTS en 1990 et 1995 ; et France métropolitaine sauf Alsace (Haut-Rhin, Bas-Rhin) et Moselle pour la CCMSA.

**CONSTRUCTION DU TAUX** • Le nombre total d'accidents routiers mortels liés au travail (accidents de mission et accidents de trajet) est rapporté à l'effectif salarié correspondant (nombre trimestriel moyen de travailleurs pour la CCMSA).

**LIMITES** • Salariés des 9 branches professionnelles pour la CNAMTS. L'année prise en compte est celle au cours de laquelle le caractère professionnel de l'accident a été reconnu. Les données de la CCMSA n'incluent ni les DOM ni les données du Haut-Rhin, de Bas-Rhin et de Moselle, ces départements étant soumis à un régime particulier. Par ailleurs, le régime des indépendants ne couvre pas les accidents du travail.

**BIAIS** • Sous-estimation probable puisque ces données comptabilisent les accidents reconnus comme accidents de travail (trajet, mission) par l'Assurance maladie.

#### RÉFÉRENCES

- Direction des risques professionnels, Mission Statistiques, 2009, *Statistiques sur la sinistralité liée au risque routier de 2003 à 2008. Branche AT/MP du régime général de la sécurité sociale*, CNAMTS.
- Direction des risques professionnels, 2009, *Rapport de gestion de l'Assurance Maladie risques professionnels. Branche AT/MP du régime général de la sécurité sociale*, CNAMTS.
- Observatoire des risques professionnels et du machinisme agricole, *Enquête annuelle accidents mortels. Années 2000 à 2006*, CCMSA.
- Serres N., Jacquetin P., « Baisse des accidents du travail sur le long terme : sinistralité et éléments explicatifs par secteur d'activité », *Points de repère* numéro 32, décembre 2010, CNAMTS.

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR

• Assurance maladie.

## Exposition des travailleurs soumis à des contraintes articulaires

C'est pratiquement l'ensemble de la pathologie somatique et psychique qui est potentiellement concernée par des facteurs de risque d'origine professionnelle. Par ailleurs, les conditions de travail et les expositions professionnelles sont sources majeures des inégalités sociales, particulièrement importantes dans notre pays. Des données fiables sont disponibles en France sur les conditions de travail mais leurs conséquences sur la santé sont toujours en discussion. Les troubles musculo-squelettiques constituent de loin la première cause de maladies professionnelles indemnisées et de journées de travail perdues du fait d'arrêts de travail. La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **réduire de 20 % le nombre de travailleurs soumis à des contraintes articulaires plus de 20 heures par semaine à un horizon quinquennal.**

L'enquête SUMER 2003 permet de connaître le nombre de personnes soumises à « la répétition d'un même geste ou d'une série de gestes à une cadence élevée » et parmi elles, à la répétition « de cycle de moins d'une minute ». La réédition de l'enquête en 2009 permettra d'évaluer l'atteinte de cet objectif en 2012. L'enquête Conditions de travail permet, quant à elle, de repérer les salariés exposés actuellement à « des postures pénibles ou fatigantes durant leur travail » (debout prolongé, accroupi, courbé, bras en l'air, etc.).

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Pourcentage de salariés exposés à des contraintes articulaires plus de 20 heures par semaine

En 2003, selon l'enquête SUMER, 1,2 million de salariés étaient soumis à « la répétition d'un même geste ou d'une série de gestes à une cadence élevée », de 20 heures par semaine ou plus, soit 6,6% d'entre eux. Pour 3,8% des salariés, cette contrainte s'exerce en plus avec un temps de cycle de moins d'une minute des gestes répétitifs. Les femmes sont plus exposées que les hommes à cette contrainte ainsi que les jeunes (9% des moins de 25 ans, tableaux 1 et 2).

Le secteur industriel est de loin celui qui affiche les plus fortes prévalences, en particulier ceux de l'industrie automobile, de l'agroalimentaire (16% chacun) et de l'industrie des biens de consommation (graphique 1). La catégorie sociale des ouvriers est la plus soumise aux contraintes articulaires (14%) [tableau 2].

### INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Pourcentage de salariés déclarant être exposés à des postures pénibles ou fatigantes à la longue durant le travail

En 2005, selon l'enquête Conditions de travail, 34% des salariés déclarent devoir rester

ment concernés, ainsi que les policiers (43%) et les employés des services aux particuliers (41%). Ce sont les secteurs de l'agriculture, avec une forte augmentation entre 1998 et 2005 (66% à 71%) et de la construction (64%) qui exposent le plus leurs salariés à ce type d'effort (graphique 2). ●

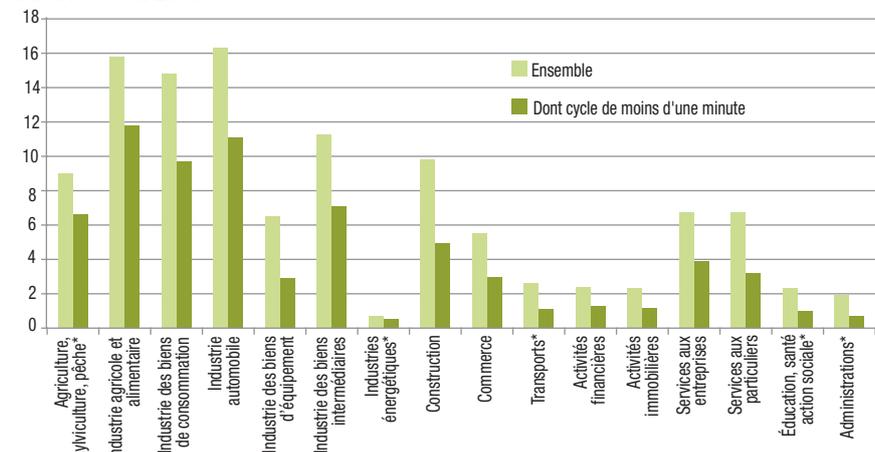
ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DARES.

### synthèse

Les contraintes articulaires mesurées à partir de « la répétition d'un même geste ou d'une série de gestes à une cadence élevée » de plus de 20 heures par semaine concernent dans l'enquête SUMER, en 2003, 1,2 million de salariés, soit 6,6% d'entre eux. La réédition de l'enquête permettra d'évaluer l'atteinte de cet objectif en 2012. Dans l'enquête Conditions de travail de 2005, 34% soit un peu plus de 7 millions de salariés déclarent devoir « rester longtemps dans une posture pénible ou fatigante à la longue » pendant leur travail. Ils étaient 37% en 1998. Ces indicateurs de pénibilité au travail sont d'autant plus souvent déclarés que les personnes sont jeunes. Ils sont plus fréquents chez les ouvriers et sont très différents selon les secteurs d'activité.

longtemps dans une posture pénible ou fatigante à la longue pendant leur travail, ce qui représente 7,6 millions de personnes. Cette contrainte a fortement progressé au cours des vingt dernières années, puisqu'elle s'élevait seulement à 16% en 1984, mais semble marquer une pause. Les jeunes de moins de 25 ans sont plus fortement touchés (46%) par cette pénibilité que les salariés plus âgés (tableau 3). Les ouvriers (55%) et employés de la fonction publique (41%) sont particulière-

GRAPHIQUE 1 • Proportion de salariés soumis à des contraintes articulaires 20 heures par semaine ou plus (répétition de gestes à une cadence élevée) selon le secteur d'activité\*\* en 2003



\* Secteurs incomplets (voir limites et biais de l'enquête SUMER). \*\*Nomenclature d'activité française (NAF16).

Lecture : 15,8% des salariés de l'industrie agricole et alimentaire sont exposés à un travail répétitif.

Champ : France métropolitaine, population salariée. Sources : Enquête SUMER 2003.

TABLEAU 1 • Prévalence des contraintes articulaires (répétition de gestes à une cadence élevée) selon le sexe en 2003 (en %)

Type de contrainte	Hommes	Femmes	Ensemble
Travail répétitif de plus de 20 heures dont cycle de moins d'une minute	6,0	7,4	6,6
	3,3	4,5	3,8

Champ : France métropolitaine, population salariée.

Sources : Enquête SUMER 2003.

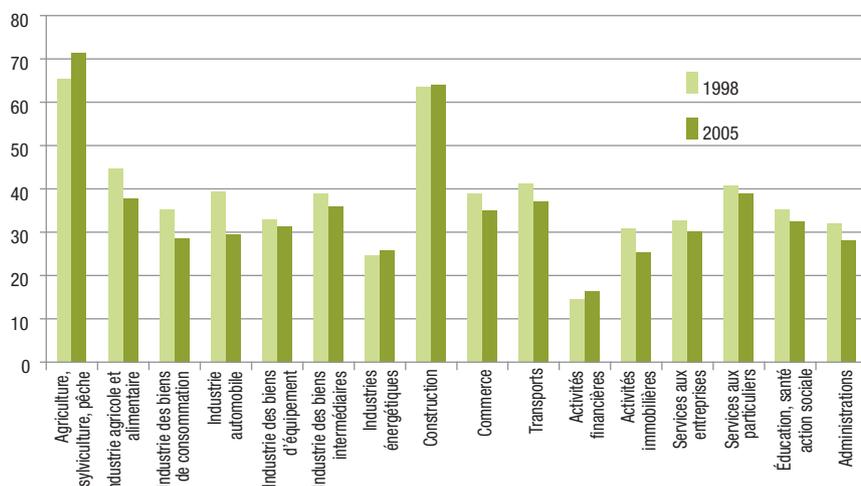
TABLEAU 2 • Prévalence des contraintes articulaires 20 heures par semaine ou plus (répétition de gestes à une cadence élevée) selon l'âge et la profession en 2003 (en %)

Âge	Travail répétitif	dont cycle de moins d'une minute
Moins de 25 ans	8,7	4,9
25-29 ans	7,1	4,1
30-39 ans	6,3	3,7
40-49 ans	6,5	3,8
50 ans ou plus	5,7	3,1
Ensemble	6,6	3,8
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	1,0	0,6
Professions intermédiaires	1,7	0,8
Employés	5,0	2,5
Ouvriers	13,5	8,2
Ensemble	6,6	3,8

Champ : France métropolitaine, population salariée.

Sources : Enquête SUMER 2003.

GRAPHIQUE 2 • Proportion de salariés déclarant devoir rester longtemps dans une posture pénible ou fatigante pendant leur travail selon le secteur d'activité\* en 1998 et en 2005 (en %)



\* Nomenclature d'activité française (NAF16).

Lecture : En 2005, 71,4% des salariés de l'agriculture, sylviculture, pêches sont exposés à une posture pénible ou fatigante pendant leur travail.

Champ : France métropolitaine, population salariée. Sources : Enquêtes Conditions de travail 1998 et 2005.

TABLEAU 3 • Proportion de salariés déclarant devoir rester longtemps dans une posture pénible ou fatigante pendant leur travail en 1998 et 2005 (en %)

	Sexe		Âge (ans)					Catégorie socioprofessionnelle				Ensemble
	Hommes	Femmes	< 25	25-29	30-39	40-49	50 ou +	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers	
1998	39,2	35,1	46,8	36,1	36,7	36,3	37,3	12,9	25,7	37,4	57	37,3
2005	37,2	30,9	45,5	32,9	32,8	33,4	33,4	12,7	24,7	35	54,8	34,2

Champ : France métropolitaine.

Sources : Enquêtes Conditions de travail 1998 et 2005.

**SOURCES** • Enquête SUMER (surveillance médicale des risques professionnels) 2003 copilotée par la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (DARES) et la Direction générale du travail (DGT), ministère du Travail, de la Solidarité et de la Fonction publique et réalisée par la médecine du travail. 56314 salariés tirés au sort dont 49984 ont répondu.

**CHAMP** • France métropolitaine, population salariée. Le champ est celui de l'enquête Emploi. Il inclut l'ensemble des ménages ordinaires de la France métropolitaine, et une partie de la population des communautés, dans la mesure où leurs membres ont des liens familiaux avec des ménages ordinaires. Restent toutefois exclus certains ouvriers des chantiers temporaires, des jeunes et des étrangers hébergés en foyers, ainsi que des personnes des établissements hospitaliers, scolaires et hôteliers vivant en collectivité.

**LIMITES ET BIAS** • L'enquête SUMER ne couvre pas l'ensemble des secteurs d'activité.

En sont exclus les salariés :

- de la pêche,
- des mines,
- des transports urbains et maritimes,
- des administrations nationales et territoriales.

**RÉFÉRENCE** •

- DARES, 2006, « Contraintes posturales et articulaires au travail », *Premières Synthèses*, n° 011.2, mars.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DARES.

**SOURCES** • Enquêtes Conditions de travail 1998 et 2005, complémentaires à l'enquête Emploi de l'INSEE (échantillon de 22000 personnes). Enquêtes déclaratives dont le questionnaire est posé à chaque actif occupé du ménage. Enquêtes organisées et exploitées par la DARES.

**CHAMP** • France métropolitaine, population salariée. Le champ est celui de l'enquête Emploi. Il inclut l'ensemble des ménages ordinaires de la France métropolitaine, et une partie de la population des communautés, dans la mesure où leurs membres ont des liens familiaux avec des ménages ordinaires. Restent toutefois exclus certains ouvriers des chantiers temporaires, des jeunes et des étrangers hébergés en foyers, ainsi que des personnes des établissements hospitaliers, scolaires et hôteliers vivant en collectivité.

**LIMITES** • Celles des enquêtes déclaratives, notamment il peut être difficile d'apprécier en évolution la part des changements de perception et des modifications effectives des conditions de travail.

**RÉFÉRENCE** •

- 2007, « Conditions de travail : une pause dans l'intensification du travail », *Premières Synthèses*, DARES, n° 01.2, janvier.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DARES.

## Exposition des travailleurs au bruit

L'exposition au bruit est un problème important en termes de conditions de travail et d'expositions professionnelles dans notre pays. La loi de santé publique de 2004 a préconisé de **réduire à un horizon quinquennal le nombre de travailleurs soumis à un niveau de bruit de plus de 85 dB A plus de 20 heures par semaine sans protection auditive**. L'enquête SUMER 2003 permet de connaître le nombre de salariés subissant un bruit de ce niveau d'exposition sonore, la durée de cette exposition et la mise à disposition ou non d'une protection auditive. L'enquête Conditions de travail permet quant à elle de repérer le nombre de salariés qui déclarent que, dans leur travail, ils ne peuvent pas entendre une personne placée à deux ou trois mètres qui leur adresse la parole.

raient ne pas pouvoir entendre une personne située à 2 ou 3 mètres lorsqu'elle leur adresse la parole, soit 3,3% des salariés de métropole. Cette proportion est stable depuis 1998. Il n'y avait pas de différence notable d'exposition à cette contrainte selon les âges. En revanche, les hommes étaient beaucoup plus exposés (5%) que les femmes (1,4%) y compris dans les catégories socioprofessionnelles et les secteurs les plus concernés. C'est dans le secteur industriel que l'on rencontre les plus fortes proportions de salariés exposés à cette contrainte, et notamment dans les industries des biens intermédiaires, les industries agricoles et alimentaires, mais aussi dans l'agriculture (graphique 2). Les ouvriers sont les plus touchés par cette nuisance au travail : 8,6% contre moins de 2% pour les autres catégories socioprofessionnelles (tableau 2). ●

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

**Pourcentage de travailleurs exposés à un bruit de niveau d'exposition sonore supérieur à 85 dB A plus de 20 heures par semaine sans disposer de protections auditives**

En 2003, 1,03 million de salariés du champ de l'enquête SUMER (17,5 millions de salariés sur un total de 21,5 millions, soit 80%) étaient soumis à un niveau de bruit de 85 dB A plus de 20 heures par semaine, soit 5,9% de ces salariés. Parmi eux, 275 000 soit 26,7%, n'avaient pas de protection auditive mise à leur disposition (l'enquête SUMER ne permet pas de savoir si les salariés utilisaient ou non les protections mises à leur disposition). Cette enquête révèle que les hommes sont beaucoup plus exposés que les femmes à cette contrainte (917 000 contre 115 000), soit un taux d'exposition de 9,2% contre 1,5%. En revanche, les femmes exposées sont proportionnellement plus nombreuses que les hommes à ne pas avoir de protection auditive mise à leur disposition. En effet, 39% des femmes soumises à un tel bruit n'en ont pas (soit 45 000) contre 25% pour les hommes (soit 230 000). Il n'y a pas de différence notable d'exposition à cette contrainte selon les âges. Cette nuisance se rencontre surtout dans l'industrie, notamment dans les industries de biens intermédiaires, l'industrie automobile et les industries agricoles et alimentaires. Elle touche aussi, dans une moindre mesure, l'agriculture, sylviculture et la construction (graphique 1). Alors que l'exposition est beaucoup moins importante dans le tertiaire, c'est là que les personnes exposées ont le moins souvent une protection auditive mise à leur disposition, notamment dans le secteur « commerce, réparation automobile et d'articles domestiques ». Les ouvriers sont de loin la catégorie de travailleurs la plus soumise

à ce type de bruit. Viennent ensuite les professions intermédiaires (tableau 1).

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

**Pourcentage de travailleurs déclarant être exposés à un bruit intense en milieu professionnel**

En 2005 lors de l'enquête Conditions de travail, un peu plus de 700 000 salariés déclaraient

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DARES.**

### synthèse

En 2003 selon l'enquête SUMER, 275 000 salariés, soit 26,7% des salariés soumis à un niveau de bruit de plus de 85 dB A pendant plus de 20 heures par semaine, n'avaient pas à leur disposition de protection auditive. La réédition de l'enquête permettra de quantifier les évolutions en 2012.

D'après l'enquête Conditions de travail de 2005, 700 000 salariés, soit 3,3% des salariés, déclaraient ne pas entendre une personne située à deux ou trois mètres d'eux lorsqu'elle leur adresse la parole. Ce pourcentage n'a pas évolué depuis la dernière enquête, en 1998. Les hommes sont plus exposés que les femmes à des niveaux de bruit importants mais les femmes exposées sont proportionnellement plus nombreuses que les hommes à ne pas avoir de protections auditives. Les différentes catégories professionnelles ne sont pas toutes concernées de la même façon, les ouvriers étant la catégorie la plus touchée. C'est le secteur industriel et l'agriculture qui exposent le plus leurs salariés aux nuisances sonores intenses.

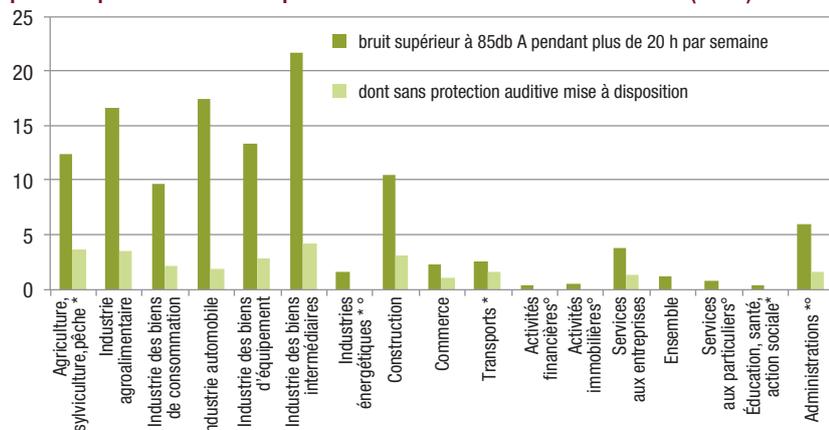
TABLEAU 1 • Taux d'exposition à un bruit de niveau sonore supérieur à 85 décibels A pendant plus de 20 heures par semaine (en %)

		Bruit supérieur à 85 dB A pendant plus de 20 heures par semaine	dont sans protection auditive mise à disposition
Sexe	Hommes	9,2	25,1
	Femmes	1,5	38,9
Âge	Moins de 25 ans	6,3	27,8
	25-29 ans	6,2	23,7
	30-39 ans	6,0	24,3
	40-49 ans	5,8	28,3
	50 ans ou +	5,5	29,6
Catégorie socioprofessionnelle	Cadres et professions intellectuelles supérieures	0,5	-
	Professions intermédiaires	2,4	29,2
	Employés	0,3	-
	Ouvriers	15,0	25,3
<b>Ensemble</b>		<b>5,9</b>	<b>26,7</b>

**Lecture :** 9,2% des hommes salariés étaient exposés à un bruit intense en 2003 et parmi eux, 25,1% ne disposaient pas de protection auditive.

**Champ :** France métropolitaine, population salariée. **Sources :** Enquête SUMER 2003.

GRAPHIQUE 1 • Taux d'exposition à un bruit de niveau sonore supérieur à 85 décibels A pendant plus de 20 heures par semaine selon le secteur d'activité\*\* (en %)



° Pas de données sur la mise à disposition de protections auditives.

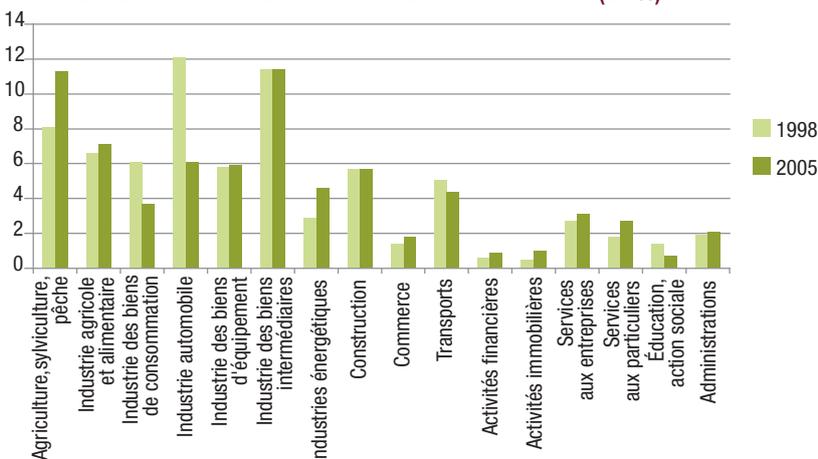
\* Secteurs incomplets (voir limites et biais de l'enquête SUMER).

\*\* Nomenclature d'activité française (NAF16).

**Lecture :** 16,6% des salariés de l'industrie agricole et alimentaire étaient exposés à un bruit intense en 2003 et parmi eux, 21% ne disposaient pas de protection auditive.

**Champ :** France métropolitaine, population salariée. **Sources :** Enquête SUMER 2003.

GRAPHIQUE 2 • Proportion de salariés déclarant ne pas entendre une personne située à 2 ou 3 mètres selon le secteur d'activité\* en 1998 et en 2005 (en %)



\* Nomenclature d'activité française (NAF16).

**Lecture :** En 1998, 7,1% des salariés de l'industrie agricole et alimentaire déclaraient ne pas pouvoir entendre une personne située à 2 ou 3 mètres.

**Champ :** France métropolitaine, population salariée. **Sources :** Enquêtes Conditions de travail 1998 et 2005.

TABLEAU 2 • Proportion de salariés déclarant ne pas entendre une personne située à 2 ou 3 mètres en 1998 et 2005 (en %)

		1998	2005
Sexe	Homme	5,0	5,0
	Femme	1,8	1,4
Âge	Moins de 25 ans	3,5	3,3
	25-29 ans	2,8	2,3
	30-39 ans	3,3	3,2
	40-49 ans	4,0	3,5
	50 ans ou +	3,7	3,7
Catégorie socioprofessionnelle	Cadres et professions intellectuelles supérieures	1,4	0,9
	Professions intermédiaires	1,8	1,7
	Employés	1,3	1,4
	Ouvriers	8,3	8,6
<b>Ensemble</b>		<b>3,5</b>	<b>3,3</b>

**Lecture :** 3,5% des salariés de moins de 25 ans déclaraient ne pas pouvoir entendre une personne située à 2 ou 3 mètres en 1998.

**Champ :** France métropolitaine, population salariée. **Sources :** Enquêtes Conditions de travail 1998 et 2005.

**SOURCES** • Enquête SUMER (surveillance médicale des risques professionnels) 2003 réalisée par la DARES et la DGT.

**CHAMP** • France métropolitaine, population salariée.

**LIMITES ET BIAIS** • L'enquête SUMER ne couvre pas l'ensemble des secteurs d'activité.

En sont exclus les salariés :

- de la pêche;
- des mines;
- des transports urbains et maritimes;
- des administrations nationales et territoriales.

**RÉFÉRENCE** •

- Magaud-Camus I. *et al.*, 2005, «Le bruit au travail en 2003», *Premières Synthèses*, DARES, n° 25.3, juin.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DARES.

**SOURCES** • Enquêtes Conditions de travail 1998 et 2005, complémentaires à l'enquête Emploi de l'INSEE (échantillon de 22 000 personnes). Enquêtes déclaratives dont le questionnaire est posé à chaque actif occupé du ménage. Enquêtes organisées et exploitées par la DARES.

**CHAMP** • France métropolitaine, population salariée. Le champ est celui de l'enquête Emploi. Il inclut l'ensemble des ménages ordinaires de la France métropolitaine, et une partie de la population des communautés, dans la mesure où leurs membres ont des liens familiaux avec des ménages ordinaires. Restent toutefois exclus certains ouvriers des chantiers temporaires, des jeunes et des étrangers hébergés en foyers, ainsi que des personnes des établissements hospitaliers, scolaires et hôteliers vivant en collectivité.

**LIMITES** • Celles des enquêtes déclaratives, notamment il peut être difficile d'apprécier en évolution la part des changements de perception et des modifications effectives des conditions de travail.

**RÉFÉRENCE** •

- 2007, «Conditions de travail : une pause dans l'intensification du travail», *Premières Synthèses*, DARES, n° 01.2, janvier.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DARES.

## Exposition aux agents cancérigènes en milieu professionnel

L'exposition à des cancérigènes professionnels concerne une fraction imposante de la population des travailleurs : elle était estimée à 9 % en 1994, même si la grande majorité était exposée à des niveaux considérés comme faibles.

La loi de santé publique de 2004 a fixé comme objectif de **réduire à un horizon quinquennal les effets sur la santé des travailleurs des expositions aux agents cancérigènes (catégories 1 et 2) par diminution des niveaux d'exposition.**

Les études portant sur les expositions aux risques sont des études transversales qui apportent des informations extrêmement utiles pour la connaissance du niveau d'exposition au risque mais qui ne permettent pas l'analyse de relations entre exposition et santé. Trois objectifs préalables ont donc été fixés : évaluer la faisabilité de l'identification des cancers d'origine professionnelle dans les registres généraux du cancer ; systématiser la surveillance épidémiologique des travailleurs exposés sur les lieux de travail ; développer la connaissance des dangers des substances utilisées en milieu professionnel.

### INDICATEUR PRINCIPAL

**Pourcentage de personnes exposées aux agents cancérigènes (catégories 1 et 2) par secteur d'activité et par type de substance pour les 7 principales substances cancérigènes**

En 2003, 1,1 million de salariés étaient exposés à au moins un des produits cancérigènes appartenant aux catégories 1 ou 2<sup>1</sup> de la liste de l'Union européenne (UE), soit 6,3 % des salariés du champ de l'enquête SUMER (secteur marchand et hôpitaux publics). Parmi eux, 930 000 étaient exposés à un des sept produits les plus fréquents, soit par ordre d'importance les poussières de bois, le trichloréthylène, les goudrons de houille, le chrome et dérivés, l'amiante, les hydrocarbures halogénés ou nitrés et les fibres céramiques (tableau 1).

Les expositions sont les plus fréquentes dans la construction et les secteurs des biens intermédiaires et des biens de consommation. Les poussières de bois, agents cancérigènes les plus répandus parmi ceux reconnus par l'UE,

concernent de nombreux secteurs : la construction (12 % des salariés) les industries de biens de consommation (6 %), l'agriculture (6 %) et les industries des biens intermédiaires (4 %).

Pour tous ces produits, les ouvriers sont les plus exposés, en général deux fois plus que l'ensemble des salariés. Les employés sont les moins exposés. Les professions intermédiaires de production subissent une exposition identique à l'ensemble des salariés.

Pour une proportion importante des salariés ainsi exposés, aucune protection collective ou individuelle n'est mise à disposition. Sont dans ce cas 46 % des salariés exposés au trichloréthylène, 41 % de ceux exposés aux poussières de bois ou aux fibres céramiques, 39 % des salariés exposés à l'amiante, 32 % exposés au chrome ou aux hydrocarbures halogénés, et 30 % aux goudrons de houille.

Les hommes sont beaucoup plus exposés que les femmes du fait de leur prédominance parmi les ouvriers.

L'âge des salariés ne semble pas jouer un rôle important à l'exception du cas des pous-

sières de bois pour lesquelles les moins de 25 ans sont plus exposés, et les quinquagénaires moins exposés que la moyenne. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DARES.

1. **Catégorie 1** : substances que l'on sait être cancérigènes pour l'homme. On dispose de suffisamment d'éléments pour établir l'existence d'une relation de cause à effet entre l'exposition de l'homme à de telles substances et l'apparition d'un cancer.

**Catégorie 2** : substances devant être assimilées à des substances cancérigènes pour l'homme. On dispose de suffisamment d'éléments pour justifier une forte présomption que l'exposition de l'homme à de telles substances peut provoquer un cancer. Cette présomption est généralement fondée sur des études appropriées à long terme sur l'animal et/ou d'autres informations appropriées.

### synthèse

En 2003, 1,1 million de salariés étaient exposés à des produits cancérigènes classés en catégorie 1 ou 2 par l'Union européenne. Plus de 930 000 salariés étaient exposés à au moins un des sept produits les plus fréquents qui constituaient 85 % des produits cancérigènes. Ce sont des produits répandus principalement dans l'industrie et la construction qui touchent surtout les hommes ouvriers. De 30 à 46 % d'entre eux ne bénéficiaient alors d'aucune protection ni collective, ni individuelle. La réédition de l'enquête SUMER permettra d'estimer les évolutions des niveaux d'exposition des salariés aux agents cancérigènes en 2012.

TABLEAU 1 • Salariés exposés à au moins un des sept produits cancérigènes les plus fréquents (classification de l'Union européenne) (en %)

	Poussières de bois	Trichloréthylène	Goudrons de houille et dérivés	Chrome et dérivés	Amiante	Hydrocarbures halogénés ou nitrés	Fibres céramiques
<b>Sexe</b>							
Hommes	3,6	1,3	1,1	0,9	1,0	0,9	1,0
Femmes	0,3	0,3	0,1	0,2	0,0	0,2	0,0
<b>Ensemble</b>	<b>2,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>
<b>Âge</b>							
Moins de 25 ans	3,4	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	1,0
25 à 29 ans	2,1	0,9	0,6	0,8	0,7	0,8	0,6
30 à 39 ans	2,3	0,9	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
40 à 49 ans	2,1	0,8	0,6	0,7	0,6	0,5	0,5
50 ans ou plus	1,5	1,0	0,7	0,5	0,5	0,6	0,5
<b>Ensemble</b>	<b>2,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>
<b>Secteur d'activité économique**</b>							
Agriculture, sylviculture, pêche*	6,2	0,1	0,4	0	0,3	0,1	0,1
Ind. agricoles et alimentaires	0,2	0,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Ind. biens de consommation	6,4	2,6	0,2	0,5	0,4	1,4	0,2
Ind. automobiles	0,7	0,3	0,2	0,7	0	0,9	0,8
Ind. biens d'équipement	1,3	1,6	0,2	3,4	0,5	0,6	1,0
Ind. biens intermédiaires	3,6	2,3	0,6	2,5	0,3	1,7	1,3
Ind. énergétiques*	0,3	0,1	2,2	0,7	5,1	0,6	1,9
Construction	11,8	1,9	5,5	0,6	2,7	0,9	1,2
Commerce, réparation auto articles domestiques	1,2	1,0	0,2	0,3	1,0	0,5	1,3
Transports*	1,0	0,3	0,7	0,2	0,6	0,8	0,8
Activités financières	0,2	0,1	0,1	0	0,1	0	0
Activités immobilières	0,6	0,4	0	0	0,5	0	0,2
Services aux entreprises	1,1	0,6	0,5	0,5	0,3	0,5	0,2
Services aux particuliers	0,5	0,6	0,1	0,2	0	0,2	0
Éducation, santé action sociale*	1,0	0,3	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1
Administrations*	0,8	0,1	0	0	0,1	0,2	0,1
<b>Ensemble</b>	<b>2,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>							
Cadres et professions intellectuelles supérieures	0,3	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1
Professions intermédiaires	1,0	0,8	0,5	0,7	0,5	0,8	0,5
Employés	0,4	0,1	0	0,1	0	0	0
Ouvriers	5,2	1,7	1,5	1,1	1,3	1,0	1,4
<b>Ensemble</b>	<b>2,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>

\* Secteurs incomplets.

\*\* Nomenclature d'activité française (NAF16).

**Champ** : France métropolitaine, population salariée.**Sources** : Enquête SUMER 2003.

**SOURCES** • Enquête SUMER (surveillance médicale des risques professionnels) 2003 réalisée par la médecine du travail.

**CHAMP** • France métropolitaine, population salariée.

**LIMITES ET BIAIS** • L'enquête SUMER ne couvre pas l'ensemble des secteurs d'activité.

En sont exclus les salariés :

- de la pêche,
- des mines,
- des transports urbains et maritimes,
- des administrations nationales et territoriales.

L'identification des produits cancérigènes repose, comme le prévoit la loi relative à la politique de santé publique, sur l'appartenance aux catégories 1 ou 2 de la classification européenne des produits cancérigènes. La publication de référence de la DARES (Guignon et Sandret, 2005) fait aussi référence aux catégories 1 ou 2A du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC). Les produits certainement cancérigènes pour

l'homme sont dans les catégories 1 du CIRC et de l'annexe de la directive européenne. Les produits probablement cancérigènes pour l'homme sont les catégories 2A du CIRC et 2 de la liste européenne.

La définition du CIRC donne une vision plus large des situations d'exposition à des produits cancérigènes que la définition de l'Union européenne. Les classements ne sont pas identiques dans les deux listes pour certains produits : par exemple, les gaz d'échappement diesel sont en 2A pour le CIRC et ne sont pas classés dans la liste européenne, le perchloréthylène est classé 2A par le CIRC et 3 par l'Union européenne. *A contrario*, les fibres céramiques sont en catégorie 2 pour l'Union européenne et 2B pour le CIRC. Enfin, les huiles minérales ne sont pas classées par l'Union européenne, mais apparaissent dans le tableau 36bis des maladies professionnelles dans le cas d'utilisation à très haute température et sont classées 1 par le CIRC.

Selon que l'on se réfère à l'une ou l'autre liste, le nombre de situations d'expositions, c'est-à-dire de produits

auxquels les salariés sont exposés, varie. Si l'on se réfère aux catégories 1 et 2 de l'Union européenne, SUMER recense 1,4 million de situations d'exposition concernant 1,1 million de salariés, soit 6,3% des salariés. Si l'on se réfère aux catégories 1 et 2A du CIRC, le nombre de situations d'expositions est de 3,4 millions touchant 13,3% salariés. Enfin, si l'on prend en compte l'ensemble des catégories citées des deux listes, ce qui est le choix opéré dans le document de référence évoqué ci-dessus, SUMER repère 3,6 millions situations d'expositions concernant 13,4% des salariés.

#### RÉFÉRENCES •

- Guignon N., Sandret N., 2005, « Les expositions aux produits cancérigènes », *Premières synthèses*, DARES. 07-n°28.1.
- INRS, 2006, « Produits chimiques cancérigènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction ». [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DARES.

## Exposition des enfants au plomb

L'intoxication par ingestion ou inhalation de plomb, appelée saturnisme, provoque des troubles qui peuvent être irréversibles, notamment des atteintes du système nerveux. Le jeune enfant est particulièrement sensible à la toxicité du plomb et il est souvent plus exposé que l'adulte (ingestion de poussières par activité main-bouche).

Le cas de saturnisme de l'enfant est défini par « la constatation chez une personne âgée de moins de 18 ans d'une plombémie supérieure ou égale à 100 microgrammes par litre de sang ( $\mu\text{g/l}$ ) » (arrêté du 5 février 2004).

La loi de santé publique de 2004 a ainsi fixé pour objectif de **réduire de 50 % la prévalence des enfants ayant une plombémie supérieure à 100  $\mu\text{g/l}$  (passer de 2 % en 1996 à 1 % en 2008).**

L'exposition générale de la population française a diminué depuis une vingtaine d'années à la suite de la limitation, puis de la suppression, de l'usage du plomb tétraéthyle dans les essences (1<sup>er</sup> janvier 2000). La principale source d'exposition qui subsiste étant la peinture à base de plomb, dont la céruse, présente dans les locaux anciens, les populations exposées sont surtout celles dont l'habitat est dégradé : c'est donc une pathologie très liée au contexte socio-économique. Les autres sources d'exposition sont les sites pollués par des activités industrielles, les canalisations d'eau potable en plomb, les plats en céramique d'origine artisanale, les cosmétiques traditionnels, les activités professionnelles ou de loisir (récupération de métaux non ferreux, bricolage, etc.). Les symptômes de l'intoxication par le plomb sont peu spécifiques et passent souvent inaperçus. Le dépistage doit s'appuyer sur une recherche active des facteurs de risque d'exposition, surtout chez les enfants de moins de trois ans.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Proportion d'enfants de 1 à 6 ans ayant une plombémie $\geq 100 \mu\text{g/l}$ en population générale

L'enquête de prévalence menée par l'InVS entre septembre 2008 et avril 2009 a permis d'estimer la prévalence du saturnisme à 0,1 % (IC 95 % [0,02 – 0,21]) chez les enfants de 1 à 6 ans. La prévalence a été divisée par 20 depuis la précédente enquête, menée en 1995-1996 par l'INSERM et le Réseau national de santé publique (RNSP), qui l'avait alors estimée à 2,1 % (IC 95 % [1,6 – 2,6]). Le nombre d'enfants de 1 à 6 ans ayant une plombémie  $\geq 100 \mu\text{g/l}$  en France métropolitaine est estimé à 4360 contre 84000 précédemment.

### ■ INDICATEURS APPROCHÉS

#### Nombre d'enfants dépistés pour le saturnisme

L'activité de dépistage du saturnisme de l'enfant, relativement stable de 1995 à 2000, a nettement augmenté à partir de 2002. Selon les données du Système national de surveillance des plombémies chez l'enfant (SNSPE), le nombre annuel d'enfants de moins de 18 ans pour lesquels un premier test de plombémie a été

réalisé est passé de 3357 en 1995 à 6558 en 2009 (tableau 1 et graphique 1). Un pic de dépistage était observé en 2004 ; il était lié à une importante campagne de dépistage autour d'un site industriel. Au niveau national, le taux annuel de dépistage des enfants de moins de 7 ans était en moyenne de 107 pour 100 000 en 2009. L'activité de dépistage était répartie très inégalement sur le territoire (tableau 2). En 2009, la région Île-de-France rassemblait à elle seule de l'ordre de 60 % des enfants ayant bénéficié d'un primodépistage.

Le nombre de cas incidents a diminué entre 1995 et 1998 (de 934 cas à 561 cas) puis est resté relativement stable jusqu'en 2005 (tableau 1). Ce nombre a ensuite décliné pour atteindre 254 cas en 2009.

Les données de même nature ne sont pas disponibles dans d'autres pays européens.

#### Proportion d'enfants ayant une plombémie $\geq 100 \mu\text{g/l}$ parmi les enfants dépistés

La proportion d'enfants de moins de 18 ans ayant une plombémie supérieure ou égale à  $100 \mu\text{g/l}$  parmi ceux qui ont été dépistés décroît régulièrement : elle est passée de 24,3 % en 1995 à 8,4 % en 2002 et 3,2 % en 2009. On observe certes une baisse du rendement du dépistage, mais la prévalence dans la population testée reste toutefois élevée par rapport à celle observée au sein de la population générale (0,1 %), ce qui suggère un bon ciblage du dépistage. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

### synthèse

*Le cas de saturnisme de l'enfant est défini par « la constatation chez une personne âgée de moins de 18 ans d'une plombémie  $\geq 100 \mu\text{g/l}$  ». L'enquête de prévalence réalisée par l'InVS en 2008-2009 a permis de constater que l'objectif fixé par la loi de santé publique a été largement atteint : la prévalence du saturnisme chez les enfants de 1 à 6 ans est désormais estimée à 0,1 %. Les mesures de réduction de l'exposition mises en place depuis une quinzaine d'années doivent avoir porté leurs fruits. La réduction de la prévalence existe aussi dans les groupes à risque : parmi les enfants ciblés pour une première plombémie, la proportion d'enfants ayant une plombémie  $\geq 100 \mu\text{g/l}$  est passée de 24,3 % en 1995 à 3,2 % en 2009.*

TABLEAU 1 • Évolution de l'activité de dépistage, du rendement du dépistage et du nombre de cas de saturnisme en France

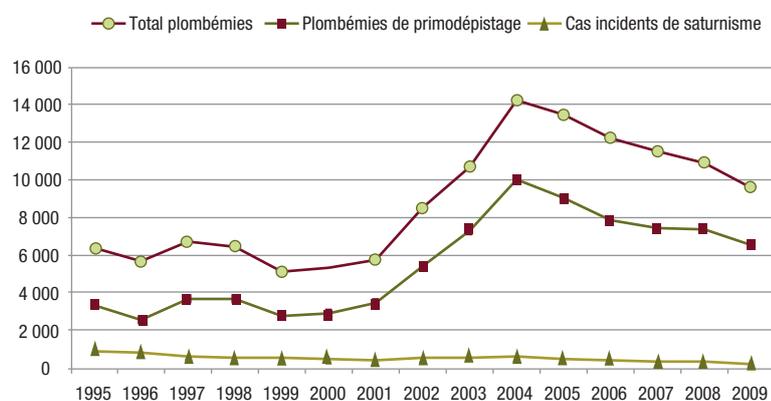
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 <sup>3</sup>
Nombre total de plombémies (primodépistage et suivi)	6 369	5 672	6 711	6 451	5 166	5 322	5 773	8 520	10 672	14 271	13 493	12 250	11 534	10 878	9 596
Nombre de plombémies de primodépistage	3 357	2 602	3 704	3 677	2 805	2 938	3 519	5 455	7 286	10 060	9 033	7 874	7 468	7 391	6 558
Nombre $\geq 100 \mu\text{g/l}$ au primodépistage	817	691	575	476	425	378	351	458	485	504	396	333	277	257	213
% $\geq 100 \mu\text{g/l}$ au primodépistage <sup>1</sup>	24,3	26,6	15,5	12,9	15,2	12,9	10,0	8,4	6,7	5,0	4,4	4,2	3,7	3,5	3,2
Nombre total de cas incidents de saturnisme <sup>2</sup>	934	806	653	561	518	462	433	551	577	598	497	435	333	323	254

1. Rendement de primodépistage. 2. Cas de primodépistage, cas de suivi (taux inférieur à  $100 \mu\text{g/l}$  au primodépistage qui devient supérieur lors d'un suivi ultérieur) et cas identifiés lors d'une enquête de prévalence. 3. Les données de l'année 2009 sont en cours de consolidation.

Champ : France métropolitaine, 0 à 17 ans inclus.

Sources : SNSPE, août 2011.

GRAPHIQUE 1 • Évolution de l'activité de dépistage et du nombre de cas incidents de saturnisme en France



Note : Les données de 2009 sont en cours de consolidation.

Champ : France métropolitaine, 0 à 17 ans inclus.

Sources : SNSPE, août 2011.

**SOURCES** • Système national de surveillance des plombémies chez l'enfant (SNSPE) mis en œuvre par les prescripteurs, les laboratoires, les centres antipoison et de toxicovigilance et l'InVS, août 2011. Enquête nationale de prévalence Saturn-Inf 2008-2009 menée par l'InVS.

**CHAMP** • France métropolitaine, 0 à 17 ans inclus.

**LIMITES ET BIAIS** • Ces données ne sont pas exhaustives ; l'exhaustivité du système de surveillance a été estimée par deux enquêtes auprès des laboratoires d'analyse de la plombémie : 81 % en 2003, 90 % en 2004, 91 % en 2005 et 2007 et 97 % en 2006.

**RÉFÉRENCE** •

– <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thématiques/Environnement-et-santé/Saturnisme> (Rubrique « Dossiers thématiques », « Environnement et santé », « Saturnisme »).

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

TABLEAU 2 • Part des régions dans l'activité de dépistage du saturnisme de 2003 à 2009 (en %)

Région	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Aquitaine	5,9	2,1	2,8	2,5	2,5	1,6	2,0
Centre	0,3	0,8	1,0	7,1	1,7	1,7	2,5
Franche-Comté	8,5	0,7	0,4	0,3	0,4	0,1	0,5
Île-de-France	60,0	60,4	66,3	60,1	66,3	62,8	62,6
Languedoc-Roussillon	0,0	0,3	1,4	0,8	0,6	3,2	2,6
Limousin	0,0	0,7	0,5	1,6	0,9	0,3	0,2
Midi-Pyrénées	2,2	0,9	1,2	1,1	1,7	2,0	1,4
Nord - Pas-de-Calais	11,6	21,4	11,6	9,8	8,8	10,0	8,6
Pays de la Loire	1,0	0,9	1,7	2,6	1,3	1,2	1,5
PACA	0,7	1,0	2,5	2,0	3,1	5,5	3,8
Rhône-Alpes	4,4	3,2	3,4	4,8	5,0	4,6	5,0
Autres régions	4,1	6,6	7,2	7,3	7,6	6,9	9,4
Région non renseignée	1,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>						

Note : Les données de 2009 sont en cours de consolidation.

Champ : France métropolitaine, 0 à 17 ans inclus.

Sources : SNSPE, août 2011.

## Exposition au radon dans les bâtiments publics

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle, ubiquitaire et présent sur l'ensemble de la surface terrestre. Il provient surtout des sous-sols granitiques ou volcaniques ainsi que de certains matériaux de construction. La loi de santé publique de 2004 a fixé comme objectif de réduire, à un horizon quinquennal, l'exposition au radon en dessous de 400 Bq/m<sup>3</sup> dans les établissements d'enseignement et les établissements sanitaires et sociaux. Depuis 1988, le radon est classé par le Centre international de recherche sur le cancer comme cancérigène pulmonaire certain pour l'homme (groupe 1). Les analyses conjointes des études cas-témoins menées directement en population générale ont permis de valider la persistance des risques pour des concentrations de radon habituelles dans l'habitat français (en moyenne 63 Bq/m<sup>3</sup>). Ces analyses permettent de conclure qu'entre 5 % et 12 % des décès par cancer du poumon observés chaque année en France seraient attribuables à l'exposition domestique au radon. Plusieurs campagnes de mesures menées entre 1980 et 2000 ont permis de réaliser plus de 13 000 mesures sur l'ensemble du territoire français. À partir des résultats de ces campagnes, 31 départements ont été classés comme prioritaires vis-à-vis de la gestion du risque radon, en raison d'une concentration moyenne supérieure à 100 Bq/m<sup>3</sup>. Ces résultats ont amené les pouvoirs publics à mettre en place un plan de gestion des risques sanitaires associés au radon (plan d'action interministériel 2005-2008). L'arrêté du 22 juillet 2004 précise les niveaux (400 Bq/m<sup>3</sup> et 1 000 Bq/m<sup>3</sup>) et les modalités de gestion du risque lié au radon dans certaines catégories d'établissements ouverts au public, ainsi que la liste des 31 départements prioritaires où les mesures de radon y sont rendues obligatoires.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

**Pourcentage d'établissements scolaires et autres (sanitaires et sociaux) ayant des concentrations de radon supérieures à 400 Bq/m<sup>3</sup> parmi ceux des 31 départements considérés comme prioritaires**

L'absence de connaissance précise du nombre d'établissements entrant dans le champ de la réglementation portant sur le radon<sup>1</sup> ne permet pas de calculer cet indicateur. Cependant, les données issues des bilans des campagnes sont disponibles.

Le bilan de la campagne 2008-2009 montre que, parmi les 31 départements prioritaires, 27 départements ont effectué des mesures de dépistage (carte). Parmi les départements jugés non prioritaires, cinq ont également effectué des dépistages. Il est à noter qu'aucune mesure n'a été réalisée lors de cette campagne pour quatre départements prioritaires : les Hautes-Alpes, la Lozère, la Haute-Marne et le Territoire de Belfort.

Au total, en 2008-2009, sur les 785 établissements contrôlés dans les départements prioritaires, plus de 81 %, soit 638 établissements, présentaient des concentrations inférieures au niveau d'action fixé par l'arrêté (400 Bq/m<sup>3</sup>) [tableau 1]. Près de 19 % des autres établisse-

ments contrôlés, soit 147 établissements, devront mettre en œuvre des actions pour réduire les niveaux d'exposition au radon, voire réaliser des travaux. Parmi l'ensemble des départements prioritaires, seuls le Cantal, la Corse et l'Indre ne possédaient aucune valeur supérieure à 400 Bq/m<sup>3</sup>. Néanmoins, le nombre d'établissements ayant une concentration de radon supérieure au premier niveau d'action (400 Bq/m<sup>3</sup>) est apparu élevé dans certains départements. Par exemple, dans le département des Deux-Sèvres, 50 % des établissements se situaient au-dessus du niveau d'action de 400 Bq/m<sup>3</sup>, dont 12 % au-dessus du niveau d'action de 1 000 Bq/m<sup>3</sup>. Toutefois, seuls 24 établissements des Deux-Sèvres ont été mesurés pendant la campagne 2008-2009, alors que 105 établissements avaient fait l'objet de mesures dans ce département pendant la campagne 2006-2007 et 31 établissements pendant la campagne 2007-2008. Ces résultats, basés sur une seule année de campagne, ne sont donc pas représentatifs de la distribution des niveaux annuels de radon rencontrés dans l'ensemble de ces établissements. En effet, le nombre d'établissements mesurés lors de la campagne 2008-2009 a fortement baissé par rapport aux précédentes campagnes de 2006-2007 et de 2007-2008, au cours desquelles 2 778 et 1 151 établissements avaient respectivement été

dépistés. Cette diminution peut aussi s'expliquer par l'annonce de la nouvelle réglementation portant sur les lieux de travail en matière de gestion des expositions au radon des travailleurs.

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

**Taux de couverture du programme de détection : pourcentage d'établissements où les mesures de radon ont été faites dans un programme de détection parmi les établissements du département**

L'absence de liste exhaustive des établissements entrant dans le champ de la réglementation portant sur le radon empêche d'obtenir directement le taux de couverture du programme de détection radon. Cependant, la dynamique des campagnes de dépistage dans les établissements ouverts au public renforce l'hypothèse de taux de couverture proches de l'exhaustivité pour les départements prioritaires. En effet, la baisse du nombre d'établissements mesurés au cours des dernières campagnes dans plusieurs de ces départements, combinée aux exigences réglementaires (conformément à l'article R. 1 333-15 du Code de la santé publique, les mesures de radon doivent être répétées tous les dix ans) apparaît comme un signe d'une bonne couverture dans ces départements (l'ensemble des établissements auraient bénéficié d'au moins une mesure en dix ans).

**Impact du traitement sur les établissements : pourcentage d'établissements dont les concentrations de radon sont descendues au-dessous des valeurs seuils parmi ceux qui ont été détectés avec des valeurs supérieures au seuil**

Cet indicateur n'est pas encore disponible. Il pourrait être renseigné grâce à la synthèse des résultats issus des campagnes de mesures, lors du bilan du premier plan d'action et de gestion du risque radon. ●

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.**

1. Les catégories de lieux ouverts au public concernées par les mesures de radon sont : les établissements d'enseignement (y compris les bâtiments d'internat), les établissements sanitaires et sociaux disposant d'une capacité d'hébergement, les établissements thermaux et les établissements pénitentiaires.

TABLEAU 1 • Résultats de mesure du radon dans des établissements ouverts au public à l'issue de la campagne 2008-2009

Départements prioritaires	Nombre d'établissements dépistés	Nb < 400Bq/m <sup>3</sup>	Nb entre 400 et 1000 Bq/m <sup>3</sup>	Nb > 1000 Bq/m <sup>3</sup>
Allier	24	14	8	2
Hautes-Alpes	0	0	0	0
Ardèche	93	80	11	2
Ariège	27	21	3	3
Aveyron	78	70	6	2
Calvados	25	24	1	0
Cantal	4	4	0	0
Corrèze	15	10	3	2
Corse	1	1	0	0
Côtes-d'Armor	17	12	4	1
Creuse	6	4	1	1
Doubs	83	76	4	3
Finistère	119	76	25	18
Indre	8	8	0	0
Loire	2	1	1	0
Haute-Loire	26	22	3	1
Lozère	0	0	0	0
Haute-Marne	0	0	0	0
Morbihan	4	3	0	1
Nièvre	41	29	8	4
Puy-de-Dôme	33	28	5	0
Hautes-Pyrénées	10	9	1	0
Rhône	77	76	1	0
Haute-Saône	14	12	1	1
Saône et Loire	4	3	0	1
Savoie	23	22	1	0
Deux-Sèvres	24	12	9	3
Haute-Vienne	13	9	4	0
Vosges	14	12	1	1
T. de Belfort	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>785</b>	<b>638</b>	<b>101</b>	<b>46</b>

Champ : France entière.

Sources : Autorité de sûreté nucléaire.

Départements non prioritaires	Nombre d'établissements dépistés	Nb < 400Bq/m <sup>3</sup>	Nb entre 400 et 1000 Bq/m <sup>3</sup>	Nb > 1000 Bq/m <sup>3</sup>
Aude	1	1	0	0
Meurthe-et-Moselle	2	1	1	0
Moselle	10	10	0	0
Haute-Savoie	1	1	0	0
Vendée	1	1	0	0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

**SOURCES** • Données campagnes radon, Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

**CHAMP** • France entière. Établissements recevant du public : enseignement et médico-sociaux.

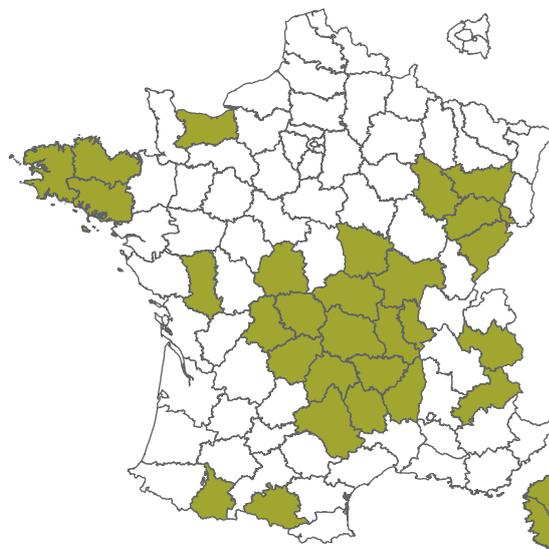
**LIMITES ET BIAIS** • Mesures issues de campagnes annuelles non exhaustives pour la plupart des départements. Ces résultats ne sont cependant pas représentatifs de la distribution des niveaux annuels de radon rencontrés dans l'ensemble de ces établissements. En effet, des corrections sont nécessaires pour prendre en compte la saisonnalité des concentrations de radon et le défaut d'exhaustivité des données. Enfin, ces contrôles portent sur l'ensemble des établissements ouverts au public et couvrent donc un champ légèrement plus large que celui visé par la loi de santé publique. Ainsi, la grande majorité des établissements contrôlés sont des établissements d'enseignement et des établissements sanitaires et sociaux.

**RÉFÉRENCES** •

- Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, 2000, « Campagne 1999-2000 de mesure du radon dans les établissements recevant du public : bilan intermédiaire novembre 2000 ».
- Autorité de sûreté nucléaire, 2006, Plan d'actions interministériel 2005-2008 pour la gestion du risque lié au radon (<http://www.asn.fr/index.php/S-informer/Actualites/2006/plan-d-actions-radon>).
- InVS, 2007, « Impact du radon domestique : de la connaissance à l'action », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 18-19.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

**Carte des 31 départements prioritaires\* pour la réalisation des campagnes de dépistage du radon dans les établissements recevant du public**



\* Pour ces départements, une campagne de dépistage exhaustive est demandée. Pour les autres départements, il est demandé d'effectuer une étude géologique au préalable pour lancer ensuite des campagnes de dépistage ciblées géographiquement.

Champ : France entière.

Sources : DGS circulaire DGS n° 2001/303 du 2 juillet 2001 et arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux modalités de gestion du risque lié au radon dans les lieux ouverts au public.

**synthèse**

Le radon présent dans les immeubles bâtis représente un enjeu de santé publique majeur : entre 5% et 12% des décès par cancer du poumon observés chaque année en France seraient attribuables à l'exposition domestique au radon. La diminution de cet impact passe notamment par la réduction de l'exposition au radon dans les établissements publics.

Actuellement, des campagnes de dépistage se poursuivent, en particulier dans les départements prioritaires, dans le but d'obtenir des mesures de radon pour l'ensemble des établissements ouverts au public. Conformément aux dispositions définies par l'arrêté de juillet 2004, des actions de gestion doivent être obligatoirement réalisées dès que le 1<sup>er</sup> niveau d'action est atteint (400 Bq/m<sup>3</sup>).

## Exposition de la population aux polluants atmosphériques (1)

Les objectifs proposés par la loi de santé publique de 2004 pour les polluants réglementés au plan européen, notamment NO<sub>2</sub>, ozone et particules en suspension, ont été repris et précisés dans le Plan national santé-environnement.

Il s'agit à un horizon quinquennal, d'une part, de **réduire de 30 % les concentrations urbaines moyennes en particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> (particules de moins de 10 µm et 2,5 µm de diamètre respectivement) et de dioxyde d'azote et, d'autre part, de réduire de 20 % les concentrations urbaines moyennes d'autres polluants réglementés au niveau européen (ozone et dioxyde de soufre).**

Les indicateurs de suivi de cet objectif décrivent la moyenne annuelle (et le nombre de dépassements réglementaires) des concentrations en particules PM<sub>10</sub>, dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), ozone (O<sub>3</sub>) et dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et l'impact sanitaire attribuable à la pollution atmosphérique urbaine. La surveillance des concentrations des particules PM<sub>2,5</sub> est désormais réglementée dans le cadre de la directive européenne du 20 mai 2008.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Concentrations moyennes annuelles en particules NO<sub>2</sub>, (PM<sub>10</sub>), SO<sub>2</sub>, et ozone dans l'air ambiant

Les données sont exprimées en µg/m<sup>3</sup> pour les années 2000 à 2009 pour les trois premiers indicateurs de pollution, et depuis 1994 pour l'ozone. Il s'agit des moyennes de concentrations annuelles calculées sur 60 agglomérations de plus de 100 000 habitants (graphiques 1 à 4).

Pour le NO<sub>2</sub>, les concentrations moyennes ont progressivement diminué au cours de cette période, pour se stabiliser ces dernières années (graphique 1). Cette baisse est liée en grande partie au renforcement des réglementations relatives aux émissions des véhicules routiers (notamment les normes Euro III et Euro IV) et au renouvellement progressif du parc roulant. La stabilité récente des niveaux de NO<sub>2</sub> est également observée dans les autres pays de l'Union européenne.

Les niveaux de PM<sub>10</sub> sont restés relativement stables entre 2000 et 2006, à l'exception d'une légère pointe en 2003 (graphique 2). Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2007, les modalités de mesure des PM<sub>10</sub> ont été modifiées dans les réseaux de surveillance de la qualité de l'air afin de prendre en compte la fraction volatile des particules. Ce changement des modalités de mesure des particules empêche de comparer directement les années 2007 à 2009 avec les années précédentes. La légère baisse des concentrations de PM<sub>10</sub> en 2008 (en moyenne de l'ordre de -7 % sur les sites à proximité du trafic et sur les

sites de fond) peut être expliquée par l'absence de conditions météorologiques aussi défavorables qu'au printemps et à la fin de l'année 2007 ainsi qu'en hiver et au printemps 2009, pendant lesquels il y avait eu des épisodes de pollution particulaire. Au niveau européen, on observe une légère baisse au cours de la période 2000-2008. Bien que les moyennes des concentrations en particules (PM<sub>10</sub>) soient en général plus faibles l'hiver que l'été, les épisodes de forte pollution sont plus fréquents en hiver et surviennent souvent près des grands axes de circulation. Certains sites en milieu urbain et à proximité du trafic risquent donc de ne pas respecter les objectifs en matière de niveaux PM<sub>10</sub> fixés pour 2010 par la directive 2008/50/EC<sup>1</sup>. Des situations semblables sont également observées dans d'autres pays européens.

Les niveaux de SO<sub>2</sub>, polluant lié à l'industrie et au chauffage urbain continuent à baisser et sont actuellement, à de rares exceptions près, extrêmement faibles (graphique 3).

En ce qui concerne l'ozone, les niveaux les plus élevés sont observés en été dans les zones périurbaines et rurales, notamment dans les régions ensoleillées. Les niveaux moyens ont augmenté entre 1994 et 2006 (graphique 4). Quelques épisodes de pollution ont été relevés en juin, juillet et août 2009, ce qui explique la hausse en 2009 par rapport à 2008, où les situations peu ensoleillées de l'été n'avaient pas conduit à des niveaux élevés de pollution photochimique sur le territoire. Ainsi, le nombre de jours où le seuil de procédure d'information pour l'ozone a été dépassé atteignant 38 jours en 2009 contre 33 en 2008 et

44 en 2007. Une augmentation plus importante avait bien évidemment été observée en 2003, avec, pour ce polluant, des niveaux exceptionnels en relation avec les conditions climatiques rencontrées cette année-là. La même tendance est observée dans les autres pays de l'Union européenne.

#### Fréquence de dépassement des seuils légaux (une mesure par polluant)

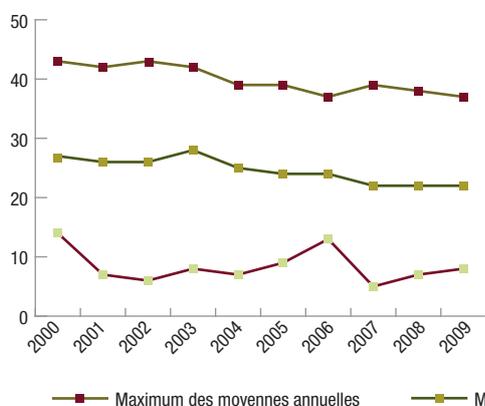
Cet indicateur est d'un intérêt relativement limité pour des comparaisons annuelles. En effet, les dépassements sont déclenchés lors de la mise en œuvre de procédures d'information et d'alerte en application de circulaires et selon les modalités des arrêtés préfectoraux adoptés localement. Par ailleurs, le nombre d'événements ne donne d'information ni sur leur durée, qui peut être assez brève, ni sur l'étendue spatiale des épisodes. À partir de 2008, cet indicateur intègre les PM<sub>10</sub><sup>2</sup>. Le nombre de déclenchements d'une procédure préfectorale en 2009 est identique à celui de 2008 pour le dioxyde d'azote ; il a diminué pour le dioxyde de soufre et il a légèrement augmenté pour l'ozone. Pour les PM<sub>10</sub>, le nombre de déclenchements d'une procédure préfectorale est plus élevé en 2009 (56 jours pour le seuil

1. 40 µg/m<sup>3</sup> par an et 50 µg/m<sup>3</sup> par 24 heures (nombre maximal de dépassements permis : 35).

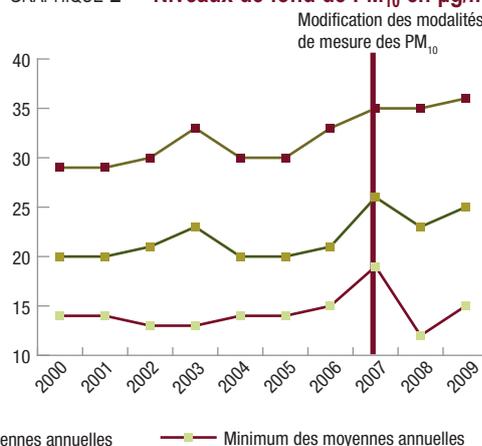
2. À la suite de la mise en application de la circulaire du 12 octobre 2007 relative à l'information du public sur les particules en suspension dans l'air ambiant.

Évolution des niveaux annuels de polluants en France pour 60 agglomérations de plus de 100 000 habitants

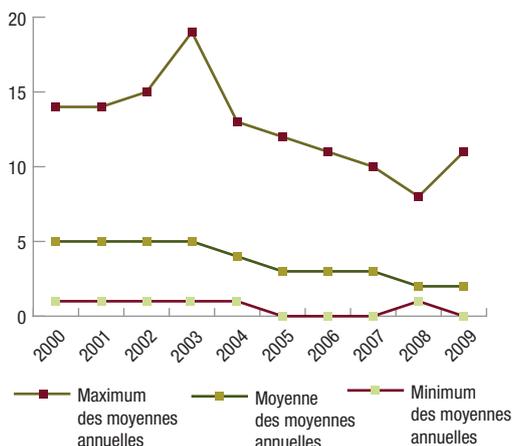
GRAPHIQUE 1 • Niveaux de fond de NO<sub>2</sub> en µg/m<sup>3</sup>



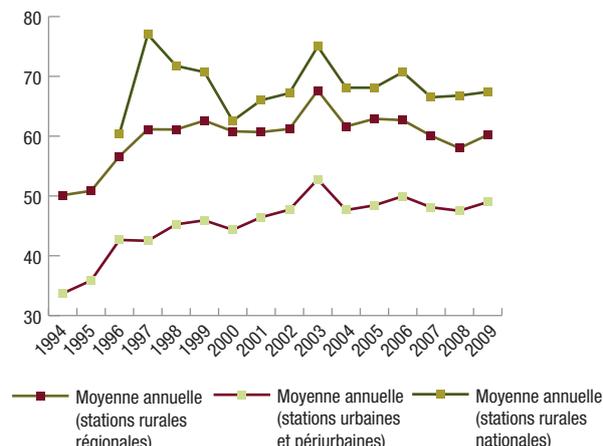
GRAPHIQUE 2 • Niveaux de fond de PM<sub>10</sub> en µg/m<sup>3</sup>



GRAPHIQUE 3 • Niveaux de fond de SO<sub>2</sub> (en µg/m<sup>3</sup>)



GRAPHIQUE 4 • Niveaux de fond d'ozone (en µg/m<sup>3</sup>)



Note : L'ozone est formé dans la troposphère au travers de processus photochimiques complexes à partir de composés précurseurs émis par des sources naturelles et les activités humaines (oxydes d'azote, composés organiques volatils, monoxyde de carbone). De plus, l'ozone a une durée de vie de quelques jours dans les basses couches de l'atmosphère, de sorte qu'il peut être transporté loin de sa zone de production. En raison de ces mécanismes, les valeurs de fond les plus élevées se mesurent à distance des agglomérations.

Champ : France, 60 agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Sources : ADEME-BDQA (bilan de la qualité de l'air) et ATMO (fédération des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air).

## Exposition de la population aux polluants atmosphériques (2)

d'information et 13 jours pour le seuil d'alerte (tableau 1) contre 50 jours de seuil d'information et 9 jours d'alerte en 2008).

### Nombre de personnes exposées à des dépassements de seuils réglementaires pour les polluants majeurs (NO<sub>2</sub> et ozone)

Cet indicateur relève encore du domaine de la recherche. L'ADEME a lancé une étude sur ce sujet en collaboration avec l'Institut français de l'environnement (IFEN). Les résultats devraient être disponibles à brève échéance. Selon les premières estimations, il y aurait entre 13 et 15,6 millions d'habitants potentiellement exposés au risque du seuil d'ozone pour la santé humaine (soit plus de 25 jours d'exposition au seuil 120 µg/m<sup>3</sup> sur 8 heures en ozone) en France métropolitaine. En qui concerne la région Île-de-France, les travaux d'Airparif, permettent d'estimer qu'en 2007, 3,9 millions de Franciliens, soit 36% de la population régionale, étaient exposés à un air qui ne respectait pas la réglementation pour les PM<sub>10</sub> (au moins 35 jours de dépassement de 50 µg/m<sup>3</sup>), et ce essentiellement dans l'agglomération parisienne. Pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), le dépassement de l'objectif de qualité à atteindre en 2010 (40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle) concernait quant à lui 3,4 millions de personnes (soit 31% des Franciliens) et 2200 km du réseau routier francilien (dont 61% des voies de circulation de Paris et de la petite couronne). Ces dépassements sont à nouveau majoritairement localisés dans l'agglomération parisienne et le long des principaux axes routiers de la région.

### Évaluation de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique dans les villes de plus de 100 000 habitants où les niveaux d'exposition aux polluants atmosphériques sont mesurés

La méthode d'évaluation des impacts sanitaires (EIS) de la pollution atmosphérique

urbaine se fonde sur les liens, établis par des études épidémiologiques, entre les concentrations d'un indicateur de pollution dans l'air ambiant et le risque sanitaire. Elle permet d'évaluer le nombre de cas (décès, hospitalisations, etc.) attribuables à l'exposition à la pollution atmosphérique dans une situation locale donnée. Cette méthode permet également de comparer les bénéfices sanitaires attendus selon différents scénarios de réduction des niveaux de pollution atmosphérique. À ce jour, des évaluations de l'impact sanitaire à court terme de la pollution atmosphérique sur la mortalité et les hospitalisations ont ainsi été réalisées dans une quarantaine d'agglomérations françaises. Les résultats de ces évaluations ne peuvent cependant être sommés, ou directement comparés entre villes, en raison de différences trop importantes quant aux années prises pour référence et aux scénarios étudiés. Le Programme de surveillance air et santé (Psas) de l'InVS a publié en 2008 et 2009 de nouveaux résultats sur l'impact de la pollution atmosphérique urbaine sur la mortalité et les hospitalisations pour motifs respiratoires et cardiovasculaires dans neuf villes françaises (Pascal, 2009). Cela a permis de publier une version actualisée du guide méthodologique pour l'évaluation des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique dans les zones

urbaines françaises (Programme de surveillance air et santé, 2008). Une évaluation de l'impact à long terme de l'exposition chronique à la pollution particulaire (PM<sub>2,5</sub>) sur la mortalité a ainsi pu être réalisée dans neuf villes françaises (Bordeaux, Le Havre, Lille, Lyon, Marseille, Paris, Rouen, Strasbourg et Toulouse), en appliquant la méthodologie préconisée par le guide. Au total, près de 1500 décès chez les adultes de 30 ans et plus, en lien avec l'exposition chronique aux PM<sub>2,5</sub> pourraient être évités chaque année, si les niveaux moyens annuels de chacune des neuf villes était diminué de 5 µg/m<sup>3</sup>. Cela représenterait en moyenne, dans ces villes, une réduction d'environ 2% du taux de mortalité, soit 20,5 décès pour 100 000 habitants : de 19,0 pour 100 000 à Toulouse à 26,2 pour 100 000 au Havre (tableau 2). L'impact sanitaire calculé ici ne rend compte que de l'effet à long terme de l'exposition chronique aux PM<sub>2,5</sub> sur la mortalité et ne représente donc qu'une partie de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique particulaire. L'impact sur la morbidité n'est pas pris en compte dans cette évaluation. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

### synthèse

L'objectif de réduction des concentrations de particules en suspension ne sera pas atteint, alors qu'une évaluation de l'impact à long terme de l'exposition chronique aux PM<sub>2,5</sub> sur la mortalité dans neuf villes françaises confirme que le bénéfice sanitaire d'une diminution des niveaux d'exposition pourrait être tout à fait substantiel (environ 1500 décès annuels potentiellement évitables dans les neuf villes en cas de réduction de 5 µg/m<sup>3</sup> des concentrations de PM<sub>2,5</sub>).

Au cours de la période 2000-2009, les concentrations de particules atmosphériques (PM<sub>10</sub>) sont restées stables en France. Cependant, on constate en 2007 une augmentation des niveaux de PM<sub>10</sub> en raison d'épisodes de pollution assez exceptionnels. Les concentrations moyennes de NO<sub>2</sub> sont également restées assez stables, avec une légère tendance à la baisse, tandis que celles de SO<sub>2</sub> sont maintenant extrêmement faibles. En revanche, les niveaux moyens d'ozone ont enregistré une augmentation régulière entre 2000 et 2009 notamment en zones urbaines et périurbaines.

TABLEAU 1 • Nombre de déclenchements de procédures préfectorales\* en 2009 en France

Polluant	Nombre de déclenchements du seuil de procédure d'information	Nombre de déclenchements du seuil de procédure d'alerte
Dioxyde d'azote	11	0
Ozone	37	5
Dioxyde de soufre	25	0
PM <sub>10</sub>	56	13

\* Cette liste est établie en fonction des dépassements ou des risques de dépassements des seuils d'information ou d'alerte lorsqu'il y a déclenchement d'une procédure préfectorale.

**Champ :** France entière.

**Sources :** Déclaration des AASQA (associations agréées de surveillance de la qualité de l'air) au MEEDDAT (ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire) via un système de saisie mis en place par l'ADEME.

TABLEAU 2 • Mortalité\* potentiellement évitable par une réduction de 5 µg/m<sup>3</sup> des niveaux moyens annuels de PM<sub>2,5</sub> (adultes de 30 ans et plus)

Ville	Nombre annuel moyen de décès pour 100 000 hab.
Bordeaux	22,3
Le Havre	26,2
Lille	23,6
Lyon	21,3
Marseille	25,4
Paris	18,5
Rouen	25,6
Strasbourg	22,8
Toulouse	19,0
<b>Total des neuf villes</b>	<b>20,5</b>

\* Mortalité toutes causes.

**Champ :** Neuf villes françaises (soit plus de 12 millions d'habitants); moyenne des années 2004 et 2005.

**Sources :** Programme de surveillance air et santé.

**SOURCES** • Niveaux des polluants et nombre de dépassements : ADEME; évaluations d'impact sanitaire : Programme de surveillance air et santé (Psas) de l'InVS.

**CHAMP** • Agglomérations de plus de 100 000 habitants, population tous âges. France entière.

**LIMITES ET BIAIS** • Causes de décès renseignées par les praticiens lors de l'établissement du certificat de décès. L'indicateur «fréquence de dépassement des seuils légaux» peut présenter des limites, si on fait des comparaisons interannuelles, car il est par exemple dépendant du nombre de sites de mesure et le nombre d'événements ne donne pas d'information sur leur durée (qui peut être assez brève) et leur étendue spatiale.

#### RÉFÉRENCES •

- ADEME: [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)
- Psas ([www.invs.sante.fr/surveillance/psas9/default.htm](http://www.invs.sante.fr/surveillance/psas9/default.htm))
- Directive 1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 relative à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant.
- Directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe.
- Airparif, 2008, *Surveillance de la qualité de l'air en Île-de-France. Rapport d'activité. Bilan 2007*, Airparif, Paris.
- Pascal L., Blanchard M., Fabre P., Larrieu S., Borrelli D., Host S., Chardon B., Chatignoux E., Prouvost H., Jusot J.-F., Wagner V., Declercq C., Medina S., Lefranc A., 2009, «Liens à court terme entre la mortalité et les admissions à l'hôpital et les niveaux de pollution atmosphérique dans neuf villes françaises», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 5, p. 41-44.
- Programme de surveillance air et santé, 2008, *Évaluation de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique urbaine. Concepts et méthodes*, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DES INDICATEURS** • InVS/ADEME-BDQA/ATMO.

## Exposition de la population aux polluants atmosphériques d'origine industrielle (1)

L'objectif de la loi de santé publique de 2004 concernant l'exposition de la population aux polluants atmosphériques d'origine industrielle a été précisé dans le plan national Santé-Environnement. Il s'agit de **réduire l'exposition de la population aux polluants atmosphériques entre autres d'origine industrielle** (benzène, certains métaux lourds toxiques) et de **réduire les rejets atmosphériques industriels globaux nationaux**.

Les cibles à atteindre sont de **-40 % pour les composés organiques volatils (dont le benzène) entre 2002 et 2010, d'un facteur 10 pour les émissions de dioxines de l'incinération et de la métallurgie entre 1997 et 2008 et de -50 % pour les métaux toxiques entre 2000 et 2008**. Le PNSE2 s'inscrivant dans la continuité du PNSE, a fixé de nouveaux objectifs sur la période 2007-2013 : réduction de 30 % des émissions atmosphériques de benzène (et composés organiques volatils associés), HAP, PCB et dioxines, arsenic, mercure et solvants chlorés.

En plus d'indicateurs de baisse des émissions et de baisse des expositions, il faudrait également disposer d'indicateurs sur l'imprégnation des êtres humains.

Le développement de ces indicateurs par l'InVS est à poursuivre. Il n'y a, par ailleurs, pas lieu de prévoir pour le moment un indicateur d'impact sanitaire, comme pour l'objectif précédent.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Concentrations moyennes annuelles en benzène et métaux lourds (plomb, cadmium, arsenic, nickel) dans l'air ambiant

Les concentrations annuelles du benzène<sup>1</sup> en site urbain ou en site trafic ont connu une tendance à la baisse entre 2000 et 2009 (tableaux 1 et 2). Dans certaines agglomérations, les concentrations ont été divisées par trois depuis 2000. Aucun dépassement du seuil réglementaire n'a été constaté en 2009.

La surveillance des métaux lourds est réglementée par la directive du 15 décembre 2004, entrée en vigueur en février 2007, excepté pour le plomb réglementé depuis de nombreuses années. Les moyennes de concentrations annuelles sont calculées sur quelques agglomérations de plus de 100 000 habitants. Les métaux lourds proviennent de la combustion du charbon, du pétrole, des déchets ménagers et de certains procédés industriels (métallurgie des métaux non ferreux notamment).

Pour le plomb, métal le plus anciennement mesuré, la suppression de l'utilisation de plomb tétraéthyle dans les essences depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2000 a conduit à une division par trois des émissions de plomb dans l'air. Pour les autres métaux, les premiers résultats de mesure montrent que les valeurs réglemen-

taires fixées par la norme européenne sont largement respectées, excepté sur un site industriel des Ancizes en Auvergne où la valeur cible pour le nickel a été dépassée (tableau 3). Dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants, aucune agglomération n'est concernée par un dépassement des valeurs cibles à ce jour.

#### Émissions totales et sectorielles de benzène, chlorure de vinyle, dioxines, métaux toxiques (plomb, cadmium, mercure)

Le Centre interprofessionnel technique d'étude de la pollution atmosphérique (CITEPA), qui regroupe en particulier des industriels, des fédérations et des syndicats professionnels, surveille les émissions totales et sectorielles de composés organiques volatils. En 2009, les émissions de benzène s'élevaient selon les dernières estimations à 35,5 ktonnes. Le principal émetteur de benzène est le résidentiel tertiaire (76 %), suivi du transport routier (13 %). En France, les émissions de benzène ont baissé de plus de 50 % entre 2000 et 2006. Cette baisse est plus marquée dans le secteur du transport routier (72 %) et du résidentiel/tertiaire (50 %) [graphique 1].

Pour les dioxines (et les furanes), les émissions en 2010 s'élevaient à 92 g ITEQ (équivalent toxique international). Les secteurs prépondérants sont le traitement des déchets (33 %) et

la métallurgie des métaux ferreux (33 %). Les émissions ont baissé de 80 % depuis 2000. Cette diminution est observée dans l'ensemble des secteurs, en particulier grâce aux progrès réalisés dans les domaines de l'incinération des déchets et de la sidérurgie (graphique 2).

Les émissions en plomb s'élèvent à 77 tonnes en 2010. Le secteur le plus émetteur est l'industrie manufacturière avec 65 % des émissions totales. Une baisse de près de 70 % a été constatée entre 2000 et 2010. Cette baisse est attribuée, d'une part, au transport routier grâce à l'introduction de carburants sans plomb et l'interdiction d'essence plombée au 1<sup>er</sup> janvier 2000 et d'autre part, à la fermeture d'un important site de production de métaux non ferreux en 2003 (graphique 3). Par ailleurs, depuis 2007, l'introduction d'électrofiltres sur plusieurs installations verrières a contribué de façon non négligeable à cette baisse.

En 2010, les émissions de cadmium s'élevaient à 2,6 tonnes. Les principaux émetteurs de cadmium sont issus de l'industrie manufacturière (combustion des combustibles minéraux solides, du fioul lourd ou biomasse, aciérie électrique, verrerie, métallurgie des métaux non ferreux) et de la transformation d'énergie (UIOM avec récupération d'énergie).

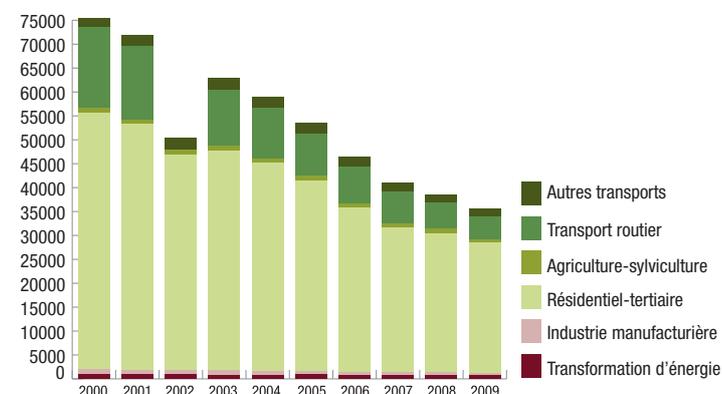
1. Pour le benzène, les données sont exprimées en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

TABLEAU 1 • Evolution des moyennes annuelles (en µg/m³) pour le benzène en site urbain

Agglomération	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Aix-en-Provence					2,1	1,7	1,5	1,6	1,4	1,4
Amiens							1,0	1,0	1,0	
Angers			1,0	1,0	1,0	0,8	0,9	0,6	1,0	0,9
Angoulême								1,2	1,1	1,1
Avignon					1,5	1,4	1,2	1,1	1,1	1,0
Bayonne								0,6	0,4	
Besançon			1,7	1,8	1,7	2,0	1,9	1,5	1,2	1,2
Bordeaux								0,6	1,1	0,5
Creil								1,0	0,8	0,8
Dijon				2,1	2,1	1,7	1,9	1,6	1,6	
Fort-de-France									1,2	1,0
Grenoble				2,4	1,8	1,8	0,8	0,8	0,9	
La Rochelle	1,6						1,6	1,0	1,3	1,0
Le Havre		2,3	1,8	2,0	1,9	2,3	2,0	1,7	1,7	1,5
Le Mans			0,9	1,1	1,1	0,8	1,1	0,8	0,9	0,9
Lens-Douai										1,0
Lille					0,6					
Limoges					1,8	1,6	1,5			
Lyon							0,8	1,2	1,4	1,2
Marseille				3,7	4,9	4,1	2,7	2,4	2,7	2,3
Montbéliard		2,1	2,1	2,1	1,9	2,4	1,9	1,4	1,3	
Montpellier		2,0	2,1	2,7	2,4	1,4	2,2	1,6	1,5	
Mulhouse				2,2	2,7	2,4	2,1	1,7	1,4	1,6
Nancy								1,0	0,9	
Nantes			0,8	1,0	0,9	0,9	0,9	0,6	1,0	0,9
Nice			2,0	1,8	2,2	1,9		0,9	1,4	1,4
Nîmes		1,3	1,4	1,3	1,7	1,7	1,4	1,1	1,0	
Paris	1,9	1,8	1,6	1,7	1,3	1,2	1,4	1,3	1,4	1,2
Perpignan		1,4	1,2	1,8	1,7	2,2	1,2	1,6	1,2	
Poitiers	1,6		1,6				1,7	1,7	1,4	1,5
Reims			1,3	1,4	1,7	1,7	1,4	1,3	1,1	1,2
Rouen		1,7	1,4	1,6	1,5	1,2	1,4	1,5	1,3	1,3
Saint-Denis (La Réunion)				0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5
Saint-Etienne									0,9	
Saint-Nazaire							0,8	0,5	0,9	
Saint-Pierre (La Réunion)									0,6	0,6
Strasbourg				1,9	1,7	1,9	1,5	1,3	1,1	1,3
Thionville								0,5		
Toulon					2,3	2,1	1,8	1,7	1,7	1,7
Tours						0,9	1,1	0,9	0,8	
Troyes				1,3	1,3	1,6	1,1			
Valence								1,0	1,0	0,9

Champ : France entière, agglomérations de plus de 100 000 habitants.  
Sources : ADEME-BDQA/réseau ATMO.

GRAPHIQUE 1 • Evolution des émissions totales et sectorielles de benzène (en tonnes)



Champ : France métropolitaine.  
Sources : CITEPA/Coralie.

**SOURCES** • Concentration des polluants : ADEME-BDQA/réseau ATMO ; Émissions sectorielles : CITEPA.

**CHAMP** • France, agglomérations.

**RÉFÉRENCES** •  
– www.ademe.fr – www.citepa.org

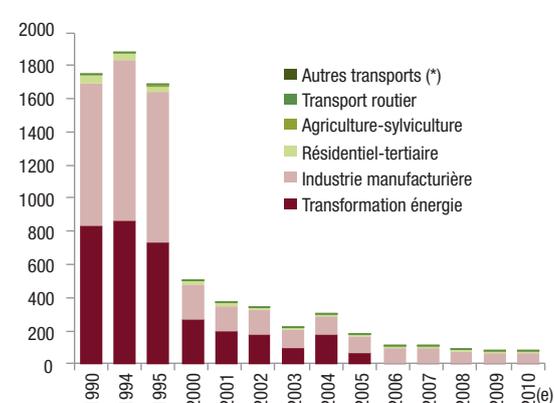
**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DES INDICATEURS** • ADEME-réseau ATMO/CITEPA.

TABLEAU 2 • Evolution des moyennes annuelles (en µg/m³) pour le benzène en site trafic

Agglomération	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Aix-en-Provence					2,3	1,9	1,6	1,8	1,7	1,7
Angers			3,6	3,3	2,6	2,1	2,1	2,0	2,8	2,6
Avignon					1,9	1,7	1,6	1,4	1,4	1,4
Bayonne										1,0
Besançon		3,1	2,5	2,5	3,0	2,8	2,4	1,8	1,7	
Béthune							0,8			
Bordeaux								1,3	1,4	1,3
Caen		2,4	2,5	2,5	2,1		3,2		1,5	
Clermont-Ferrand							2,0	2,0	1,5	
Dijon				3,4	3,6	2,8	2,8	2,4	2,0	
Fort-de-France			1,5	1,8	2,1	1,1	1,5	1,8	1,7	
Grenoble			2,0	2,3	2,1	1,8	1,8	1,6	1,3	1,5
Le Havre			3,8	4,2	3,8	3,6	3,0	2,8	2,7	2,4
Le Mans			6,0	5,7	5,8	4,1	4,8	4,3	3,2	3,3
Lille	3,0			3,0	2,0	2,4				
Lyon		8,0	8,0		4,0	3,4	2,4		2,0	2,0
Marseille				3,8	4,6	3,7	3,0	2,7	2,8	3,0
Montbéliard		2,7	2,5	2,6	2,7	3,1	3,2	2,4	2,1	
Montpellier		4,2	4,2	5,1	4,7	3,8	2,8	3,0	2,5	
Nancy								2,7	1,6	1,9
Nantes			4,7	4,4	4,0	3,0	2,8	1,9	1,6	1,7
Nice			3,3	3,3	4,2	3,3		2,3	2,6	2,5
Nîmes		3,5	2,9	4,2	3,9	3,8	3,3	2,7	2,1	
Orléans					2,6	2,0	1,9	1,9	2,1	1,9
Paris	11,8	6,3	6,9	6,3	5,2	4,4	4,0	3,4	3,2	3,2
Pau									1,1	
Perpignan		2,9	2,3	3,0	2,6	3,0	2,6	2,2	1,6	
Poitiers										1,4
Rouen		2,8	2,3	2,4	2,2	1,9	2,1	2,3	2,2	2,1
Saint-Denis (La Réunion)									0,8	0,7
Saint-Etienne						2,0	1,8	0,5		
Saint-Nazaire			2,7	2,9	2,8	2,4	2,6	2,0	1,8	
Strasbourg				3,0	3,4	3,2	2,3	2,3	2,4	2,1
Toulon					3,6	2,8	2,4	2,5	1,8	1,9
Toulouse					2,0	2,3	2,2	2,0	2,4	2,4
Tours						2,9	2,4	2,3	2,3	1,9
Valenciennes							1,0	1,9	1,1	1,1

Champ : France entière, agglomérations de plus de 100 000 habitants.  
Sources : ADEME-BDQA/réseau ATMO.

GRAPHIQUE 2 • Evolution des émissions totales et sectorielles de dioxines (en g ITEQ)



(\*) Relativement aux périmètres de la CEE - NU/NEC - les émissions répertoriées hors total national sont les suivantes : les émissions maritimes internationales, les émissions de la phase croisière (≥ 1 000 m) des trafics aériens domestique et international, ainsi que les émissions des sources biotiques de l'agriculture et des forêts et les émissions des sources non-anthropiques.

(e) Estimation préliminaire

Champ : France métropolitaine.

Sources : CITEPA/Coralie.

## Exposition de la population aux polluants atmosphériques d'origine industrielle (2)

Ces différentes sources ont diminué de 80% entre 2000 et 2010. Cette baisse s'explique par les progrès réalisés dans les secteurs industriels, en particulier dans les secteurs de la sidérurgie, de la métallurgie et dans le traitement des fumées des usines d'incinération (graphique 4).

Pour le mercure, les émissions représentaient 4,1 tonnes en 2010. La transformation d'énergie et l'industrie manufacturière sont les deux secteurs qui contribuent principalement aux émissions. Une baisse de 60% a été constatée entre 2000 et 2010. Plusieurs raisons expliquent cette baisse: l'amélioration des performances de l'incinération des déchets, l'interdiction de l'emploi de ce métal dans les piles et thermomètres médicaux et une optimisation des procédés de production du chlore (graphique 5). ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • ADEME.

TABLEAU 3 • Évolution des moyennes annuelles pour l'arsenic, cadmium et nickel (en ng/m<sup>3</sup>) pour quelques agglomérations

Agglomération	Typologie du site	Arsenic				Cadmium				Nickel			
		2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
Ajaccio	industrielle				0,4				0,5				3,3
Amiens	trafic			0,2				0,3				2,8	
Bastia	industrielle				0,4				<0,2				9,2
Bayonne	urbaine		0,4				0,3				1,2		
Bayonne	industrielle			0,6	0,4		0,4	0,4				1,5	1,2
Belfort	urbaine			0,2								0,3	
Besançon	trafic	0,5				0,2				2,8			
Besançon	trafic		0,1	0,1			0	0,1			0,6	0,6	
Béthune	industrielle		1,6	1,7	1,1		0,4	0,5	0,3		3,2	3,3	2,3
Béthune	urbaine		0,5				0,2				3,1		
Bordeaux	urbaine				0,7				0,1				3,2
Bordeaux	industrielle			0,9				0,1				1,2	
Brive La Gaillarde	Fond			0,3				0,2				1,2	
Châlons-en-Champagne	urbaine		0,5				0,2				1,2		
Chalon-sur-Saône	industrielle		0,6				0,2				1,9		
Clermont-Ferrand	urbaine			0,5				0,1				1,2	
Dijon	urbaine		0,4				0,1				1,3		
Dijon	urbaine		0,3				0,1				0,9		
Dijon	trafic		0,4				0,1				1,7		
Douai	industrielle		0,7	1			0,5	0,7			3,2	2,3	
Douai	obs.spé.		0,6	0,9	0,5		0,3	0,4	0,3		2,6	2,5	1,9
Dunkerque	industrielle		0,9	1,3	1		0,5	0,6	0,4		16,5	16,1	13,6
Fort de France	urbaine			0,2				0,2				1,5	
Fort de France	industrielle			0,2				0,2				1,8	
Fos sur Mer			1,1	0,7			0,3	0,4			6,6	5,1	
Grenoble	urbaine	0,7	0,7	0,8		0,7	0,3	0,3		5,4	3,3	2,8	
Le Havre	urbaine	0,5	0,4	0,3		0,2	0,2	0,2		7	6,7	6,4	
Le Mans	urbaine		0,4				0,2				2		
Lille	urbaine		0,5	0,8	0,8		0,3	0,4	0,3		3,1	2,8	2,4
Limoges	Industrielle			0,6				0,3				5,3	
Lyon	trafic	0,8				0,6				6,8			
Lyon	industrielle	0,9	0,8	0,8		0,6	0,4	0,3		5	3,4	2,6	
Lyon	urbaine		0,6	0,6			0,5	0,2			3	2,6	
Lyon	urbaine	0,5	0,5	0,3		0,4	0,8	0,2		5,1	4,8	3,3	
Montbéliard	urbaine	0,1	0,4				0,1			0,6	2		
Montpellier	urbaine		0,7	0,4			0,2	<0,2			2,1	1,3	
Montpellier	trafic		0,9				0,2				2,7		
Mulhouse	industrielle				0,4				0,1				1,4
Nancy	urbaine			0,5	0,6			0,4	0,3			1,5	1,5
Nancy	trafic				0,4				0,1				2,8
Nantes	urbaine			0,2				0,1				2,1	
Nîmes	urbaine			0,3				<0,2				1,5	
Orléans	trafic	0,5	0,4			0,1	0,2			1,3	1,5		
Orléans	urbaine			0,4	0,3			0,2	0,2			1,5	1,2
Paris	urbaine		0,6	0,3			0,3	0,2				2,1	
Pau	urbaine		0,3				0,2				0,8		
Perpignan	périurbaine	0,4	0,3	0,3		<0,2	<0,2	<0,2		1,3	1,4	2,2	
Poitiers	trafic				0,7				0,1				1,9
Reims	périurbaine		1,3				0,4				1,7		
Reims	périurbaine			0,6				0,3				2,4	
Rouen	urbaine	0,6	0,4	0,4		0,3	0,3	0,2		3,3	2,7	2,9	
Saint-Etienne	urbaine	12,6	11,5	1		0,3	0,3	0,2		2	1,9	1,8	
Strasbourg	industrielle				0,6				0,2				2,2
Toulouse	industrielle		0,6	0,3			0,2	0,1			1,1	1,1	
Toulouse	industrielle		0,4	0,3			0,2	0,1			1,2	1,4	
Toulouse	industrielle												
Toulouse	industrielle												
Toulouse	urbaine		0,3	0,1			0,2	0,1			1,2	1	
Tours	trafic	0,5	0,3			0,2	0,2			1	1,2		
Tours	urbaine			0,3	0,3			0,2	0,2			1,7	1,1
Valenciennes	urbaine			0,8	0,8			0,5	0,5			3,9	4,3
Valenciennes	industrielle				0,4				0,4				2,7

Note: Valeurs cibles pour l'arsenic, cadmium et nickel, respectivement : 6 ; 5 ; et 20 ng/m<sup>3</sup>

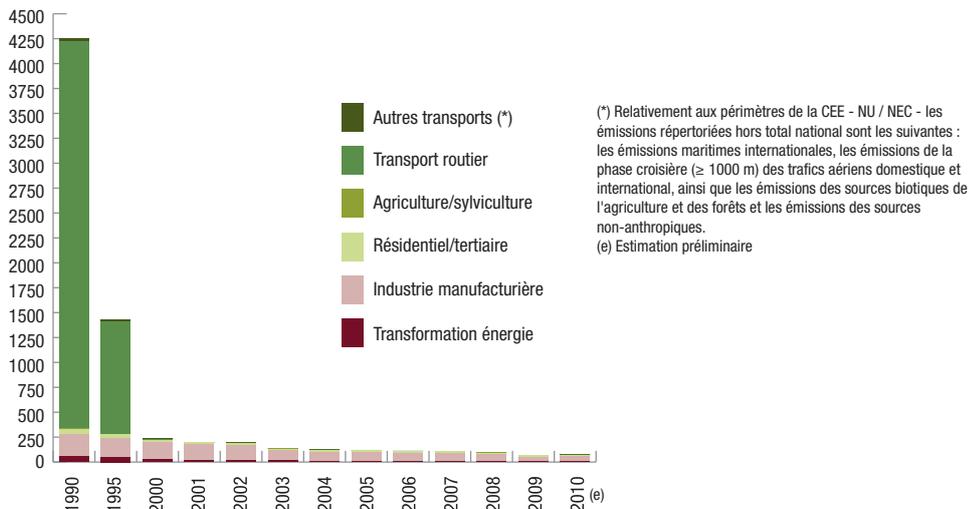
Champ: France entière, agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Sources: ADEME-BDQA/réseau ATMO.

### synthèse

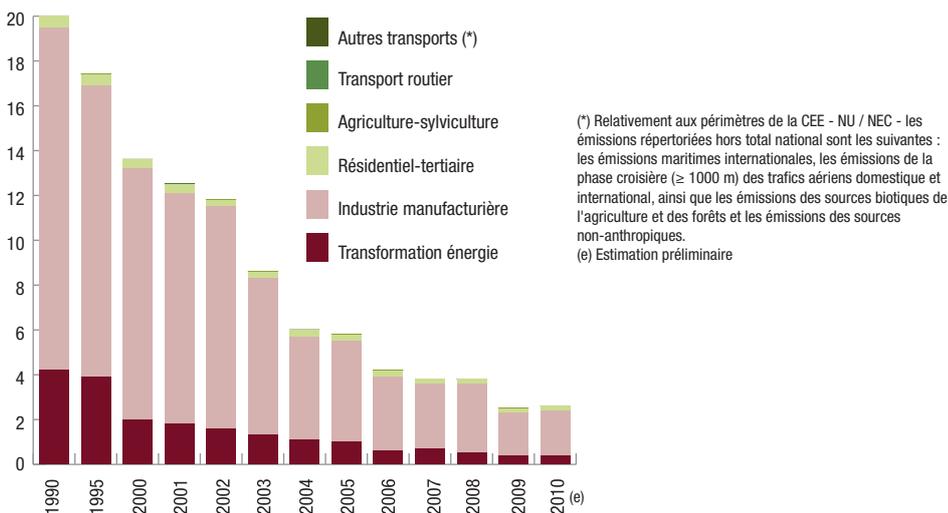
En France, les mesures du benzène et des métaux lourds dans l'air ambiant montrent qu'au cours de la période 2000-2009, les niveaux de benzène ont diminué d'un facteur trois dans les sites de proximité trafic et ont tendance à baisser dans les sites urbains. Les premières mesures en métaux lourds montrent que les valeurs cibles sont respectées sur l'ensemble des agglomérations françaises, excepté pour le nickel à Ancizes en Auvergne, où la valeur cible est dépassée à proximité d'une aciérie. En termes d'émissions totales et sectorielles, le benzène et les métaux sont en très forte diminution en raison d'importantes améliorations apportées lors de process industriels et de la suppression de plomb dans le carburant. Les objectifs de diminution de rejets atmosphériques ont été atteints dans le calendrier prévu.

GRAPHIQUE 3 • Évolution des émissions totales et sectorielles de plomb (en tonnes)



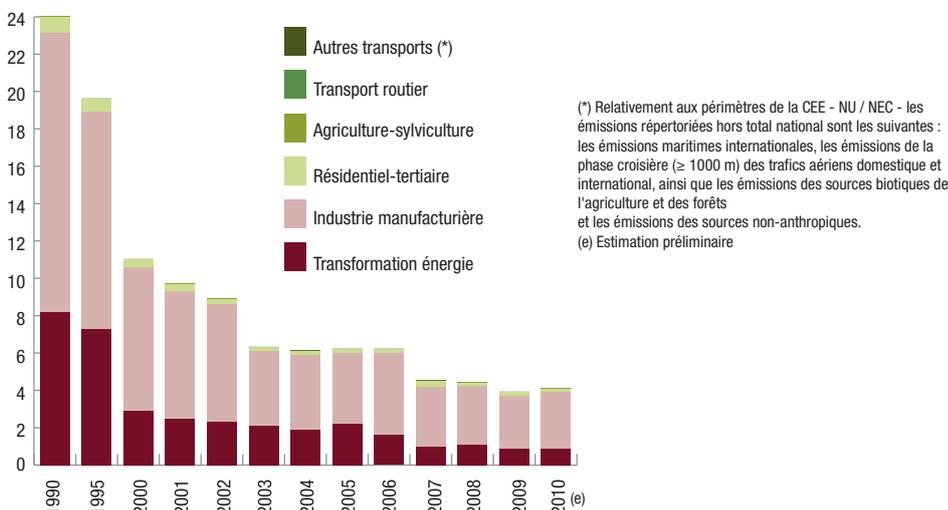
Champ : France métropolitaine.  
Sources : CITEPA/Coralie.

GRAPHIQUE 4 • Évolution des émissions totales et sectorielles de cadmium (en tonnes)



Champ : France métropolitaine.  
Sources : CITEPA/Coralie.

GRAPHIQUE 5 • Évolution des émissions totales et sectorielles de mercure (en tonnes)



Champ : France métropolitaine.  
Sources : CITEPA/Coralie.

## Qualité de l'eau de distribution publique

La loi de santé publique de 2004 a préconisé de **diminuer par deux, à un horizon quinquennal, le pourcentage de la population alimentée par une eau de distribution publique, dont les limites de qualité ne sont pas respectées pour les paramètres microbiologiques et pesticides.**

La directive européenne n° 98/83/CE du 3 novembre 1998, relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, fixe des exigences de qualité pour une quarantaine de paramètres transposées dans le code de la santé publique. Pour les paramètres microbiologiques et les pesticides, les limites de qualité sont les suivantes :

- les germes *Escherichia coli* et entérocoques, indicateurs de contamination fécale, doivent être absents dans un échantillon de 100 mL d'eau prélevée ;
  - les substances individualisées de pesticides ne doivent pas être présentes à une concentration supérieure à 0,1 µg/L ;
  - la concentration de la totalité des pesticides présents ne doit pas dépasser 0,5 µg/L.
- Le suivi des indicateurs microbiologiques et pesticides se justifie ainsi :
- la bonne qualité microbiologique des eaux d'alimentation est essentielle, afin de limiter l'apparition de pathologies telles que les gastro-entérites (risque à court terme) ;
  - la présence de pesticides dans l'eau potable donne des indicateurs pertinents de la dégradation des ressources en eau ; de plus, ces substances, même à faible dose d'exposition, sont susceptibles d'engendrer des effets sur la santé (cancers, troubles neurologiques et troubles de la reproduction essentiellement).

Généralement, les situations de non-conformité microbiologique recensées proviennent de la défaillance ou de l'absence de système de désinfection des eaux. L'instauration de périmètres de protection autour des points de captage d'eau souterraine et superficielle, qui constitue l'un des objectifs des deux Plans nationaux santé environnement (2004-2008 et 2009-2013), contribuera à améliorer la qualité microbiologique des eaux distribuées à la population.

Les actions d'amélioration de la qualité de l'eau distribuée vis-à-vis des pesticides doivent être poursuivies et confortées, voire parfois engagées dans certaines zones du territoire. Au niveau national, les ministres en charge de la santé, de l'agriculture, de l'écologie et de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes ont décidé, en juin 2006, de mettre en œuvre un plan interministériel. Répondant aux engagements pris par le gouvernement dans le PNSE 2004-2008, ce plan vise à réduire l'utilisation des pesticides et les risques qu'ils engendrent sur le plan sanitaire pour les utilisateurs de produits et les consommateurs de denrées, ainsi que leurs effets potentiels sur les différents compartiments de l'environnement (eau, air, sol) et la biodiversité.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Proportion de la population alimentée par de l'eau non conforme pour les paramètres microbiologiques

Cette proportion estimée par le rapport de la population alimentée par de l'eau non conforme pour les paramètres microbiologiques sur la population alimentée par de l'eau ayant fait l'objet d'un contrôle sanitaire est en forte baisse. En 2009, 3,2% de la population ont été alimentés, au moins une fois, par de l'eau du réseau public non conforme pour les paramètres microbiologiques, contre 3,8% en 2008, 5,1% en 2003 et 8,8% en 2000 (graphique 1).

Les zones géographiques où la qualité de l'eau respecte le moins souvent les limites de

qualité microbiologique (carte 1) correspondent à celles où les réseaux d'adduction sont les plus nombreux et desservent peu de population (zones de montagne, zones rurales). Ainsi en 2009, 99,8% des prélèvements étaient conformes dans les unités de distribution (UDI) de plus de 50 000 habitants, contre 90,6% dans les UDI de moins de 500 habitants.

#### Proportion de la population alimentée par de l'eau non conforme pour les pesticides

Cette proportion est estimée à partir des informations fournies par les Agences régionales de santé (ARS) depuis le 1<sup>er</sup> avril 2010 et antérieurement par les directions régionales et départementales (DDASS) des affaires sani-

taires et sociales. La proportion de la population alimentée par une eau « au moins une fois dans l'année non conforme pour les paramètres pesticides » a été divisée par 3 en 7 ans : elle est passée de 9% en 2003 à 3% en 2009 (tableau 1). L'évolution défavorable entre 2006 et 2008 était liée en grande partie à de faibles dépassements ponctuels, notamment au niveau des unités de distribution de l'Île-de-France à forte population.

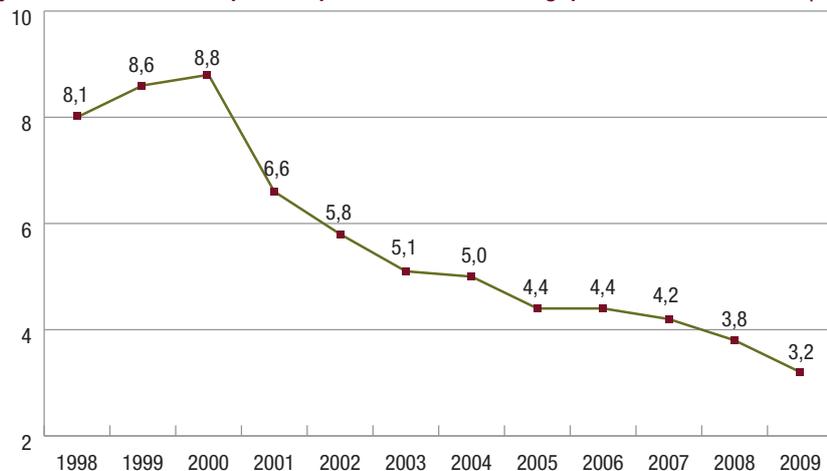
Au cours de l'année 2009, 97% de la population ont été alimentés par de l'eau en permanence conforme pour les paramètres pesticides. Des concentrations élevées et durables en pesticides dans les eaux ont nécessité de restreindre les usages alimentaires de l'eau de la distribution publique pour environ 34 300 personnes, réparties sur 17 départements (0,05% de la population française). Les zones concernées par ce type de restriction étaient principalement situées dans le bassin parisien et le quart nord-est de la France. Pour 2,9% de la population, le non-respect des valeurs réglementaires a été limité, dans le sens où il n'a pas justifié de restreindre les usages alimentaires de l'eau. ●

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DGS, BUREAU « QUALITÉ DES EAUX » EA4.**

### synthèse

*La proportion de la population alimentée par de l'eau au moins une fois non conforme aux paramètres microbiologiques au cours de l'année a diminué de 5,6 points entre 2000 (8,8%) et 2009 (3,2%) et de 1,9 point entre 2003 (5,1%) et 2009 (3,2%). Cette amélioration semble durable et traduit les efforts faits par les responsables de la distribution d'eau et les ARS pour améliorer la qualité de l'eau de la distribution publique. S'agissant des pesticides, la situation en 2009 montre une évolution favorable, la population alimentée par une eau non conforme est en forte baisse : elle est passée de 9% en 2003 à 3% en 2009. Pour 2,9% de la population, le non-respect des valeurs réglementaires a été limité, dans le sens où il n'a pas justifié de restreindre les usages alimentaires de l'eau.*

GRAPHIQUE 1 • Proportion de la population desservie, au moins une fois, par de l'eau ayant été non conforme pour les paramètres microbiologiques entre 1998 et 2009 (%)



Champ : France entière.  
Sources : SISE-Eaux, ARS, ministère chargé de la santé.

**SOURCES** • Données du contrôle sanitaire des eaux contenues dans la base de données SISE-Eaux (Système d'information en santé environnement sur les eaux) et informations recueillies auprès des ARS (et antérieurement au 1<sup>er</sup> avril 2010 auprès des DDASS).

**CHAMP** • France (métropole et départements d'outre-mer).

**LIMITES ET BIAIS** • Indicateur relatif aux paramètres microbiologiques : compte tenu des aléas liés à l'échantillonnage et au contexte de la production des eaux, l'indicateur de conformité des eaux pour ces paramètres se fonde, dans le cadre de cette synthèse, sur le respect des limites de qualité microbiologiques (*Escherichia coli* et entérocoques) pour 95 % des prélèvements réalisés annuellement. Indicateur relatif aux pesticides : des informations ne sont pas disponibles pour 0,7 % de la population (environ 430 000 personnes).

**RÉFÉRENCE** •  
– Rapports disponibles sur le site du ministère chargé de la Santé, rubrique «Dossiers de la santé de A à Z», «E», «Eau», «Eau du robinet», «Bilan de la qualité des eaux d'alimentation» et «Eau et pesticides».

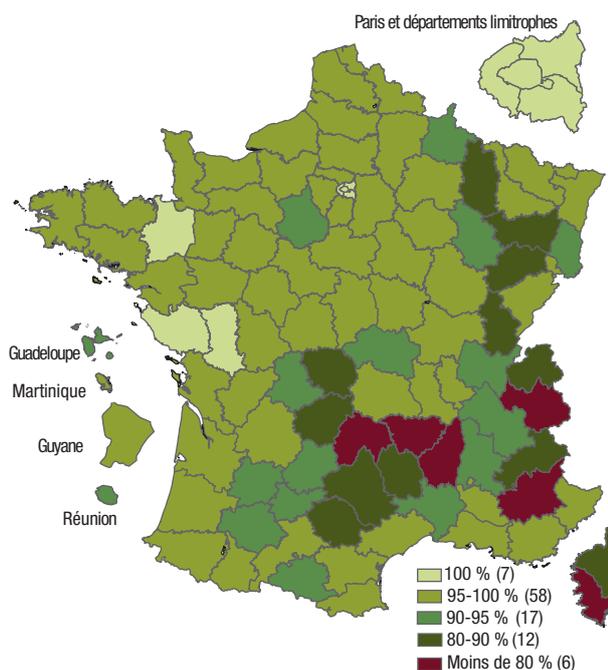
TABLEAU 1 • Proportion de la population desservie par une eau au moins une fois dans l'année non conforme pour les paramètres pesticides entre 2003 et 2009 (%)

2003	9,0
2004	6,8
2005	6,2
2006	5,1
2007	8,4*
2008	8,1*
2009	3,0

\* L'augmentation entre 2006 et 2007/2008 est due essentiellement à de faibles dépassements ponctuels notamment au niveau d'unités de distribution (UDI) de l'Île-de-France à forte population.

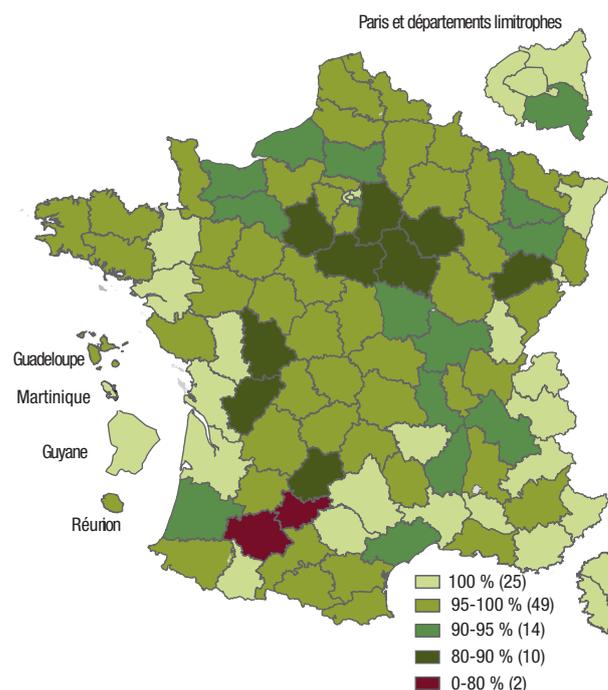
Champ : France entière.  
Sources : SISE-Eaux, ARS, ministère chargé de la santé.

CARTE 1 • Proportion de la population alimentée par une eau de bonne qualité bactériologique (conforme en permanence pour les paramètres microbiologiques) en 2009



Champ : France entière.  
Sources : SISE-Eaux, ARS, ministère chargé de la santé.

CARTE 2 • Proportion de la population alimentée par de l'eau conforme en permanence pour les paramètres pesticides en 2009



Champ : France entière.  
Sources : SISE-Eaux, ARS, ministère chargé de la santé.

## Mortalité par intoxication au monoxyde de carbone (CO)

L'un des objectifs du Plan national santé-environnement (PNSE) 2004-2008 est de réduire le risque accidentel lié à l'utilisation d'appareils, d'installations ou de moteurs thermiques produisant du monoxyde de carbone (CO). Cet objectif figure également dans la loi de santé publique de 2004, qui a préconisé au cours de la période du PNSE de **réduire de 30% le risque de mortalité par intoxication au monoxyde de carbone** (150 à 300 décès au moment de la définition des objectifs).

La mortalité par intoxication au CO exclut à cet égard les décès liés à une intoxication volontaire (suicide) ou aux fumées d'incendie. Parmi les causes de décès, sont comptabilisées les intoxications au CO accidentelles survenues dans l'habitat, dans des locaux à usage collectif, en milieu professionnel, ou encore celles, plus rares, liées à l'usage de véhicules à moteur en mouvement<sup>1</sup>. On différencie la mortalité par intoxication au CO « certaine », correspondant aux décès pour lesquels le CO est clairement identifié, de la mortalité « possible », qui adjoint des décès pour lesquels on ne peut affirmer que le gaz en cause est bien le CO. Les fourchettes de chiffres (décès certains – décès possibles) sont présentées, la mortalité n'étant qu'un indicateur partiel du problème de santé publique posé par l'intoxication au CO, qui provoque plusieurs milliers d'hospitalisations chaque année.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Nombre de décès, taux brut et taux standardisé de mortalité par intoxication au CO

Le nombre annuel de décès par intoxication au CO (hors incendies et suicides) a régulièrement diminué en France métropolitaine depuis la fin des années 1970, passant de 260-280 au cours de la période 1979-1984 (décès certains – décès possibles), à 174-183 pour la période 1990-1994 puis à 88-107 dans les années 2000-2004 (tableau 1). En 2008, on dénombre 78 décès par intoxication au CO de cause certaine (hors incendies et suicides) et 96 décès si l'on ajoute à ces décès de cause certaine ceux pour lesquels l'intoxication au CO est une cause possible.

Les taux annuels bruts et standardisés de mortalité ont connu une décroissance régulière au cours du temps. En 2008, le taux brut de mortalité par intoxication au CO certaine était de 0,13 décès pour 100 000 habitants et le taux standardisé de 0,12 pour 100 000 habitants. Au cours de la période 2004-2008, les taux annuels de mortalité, bruts et standardisés sur l'âge, sont demeurés à un niveau stable, après une longue période de diminution (graphique 1). En revanche, le taux moyen annuel brut est passé de 0,19 décès pour 100 000 habitants sur la période 1999-2003 à 0,16 décès pour 100 000 habitants sur la période 2004-2008, soit une baisse de 16%.

Les taux de mortalité annuels par intoxication

au CO (hors incendies et suicides) augmentent avec l'âge (tableau 1). Ils sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes, et cela quelles que soient la classe d'âge et la période considérées. Pour la période 2004-2008, l'incidence de mortalité moyenne annuelle régionale variait de 1 en Corse à 14 dans le Nord – Pas-de-Calais. Le taux moyen annuel brut de mortalité variait de 0,08 décès pour 100 000 habitants en Alsace à 0,34 décès pour 100 000 habitants dans le Nord – Pas-de-Calais. La situation de la France par rapport aux autres pays européens n'a pu être évaluée en l'absence de données internationales comparables. ●

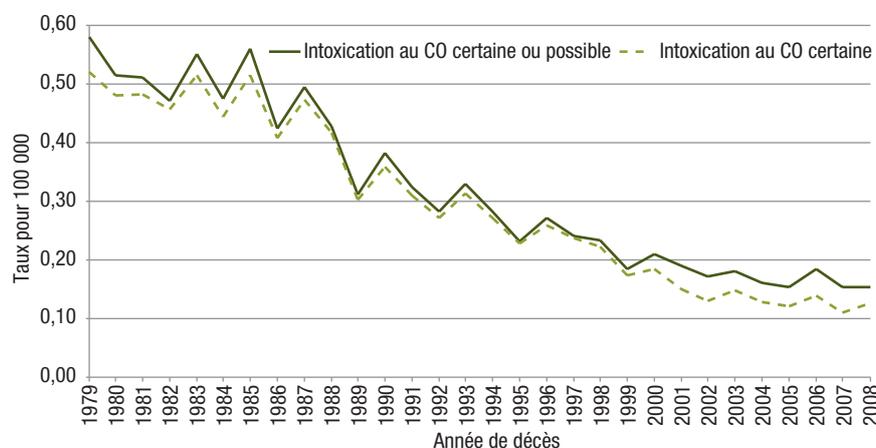
#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • INVS.

1. L'estimation indiquée dans le libellé de l'objectif (150 à 300 décès annuels) se réfère à des publications prenant en compte une définition large des cas (toutes intoxications y compris suicides et incendies).

### synthèse

En 2008, les taux de mortalité brut et standardisé s'élèvent respectivement à 0,13 et 0,12 décès pour 100 000 habitants en France métropolitaine. Quelle que soit la période d'observation, la mortalité par intoxication au CO est plus élevée chez les hommes que chez les femmes et elle augmente avec l'âge. La mortalité par intoxication au monoxyde de carbone (CO) demeure à un niveau stable ces dernières années, après avoir régulièrement diminué entre la fin des années 1970 et 2000. Le taux moyen annuel brut est passé de 0,19 décès pour 100 000 habitants sur la période 1999-2003 à 0,16 décès pour 100 000 habitants sur la période 2004-2008, soit une baisse de 16%.

GRAPHIQUE 1 • Taux standardisés de mortalité\* par intoxication au CO (hors incendies et suicides)



\* Taux pour 100 000 habitants standardisés sur la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

TABLEAU 1 • Nombre et taux annuels moyens de décès par intoxication au CO\* (hors incendies et suicides) selon le sexe et la classe d'âge

	1979-1984		1985-1989		1990-1994		1995-1999		2000-2004	
	n*	Taux* /100 000	n*	Taux* /100 000	n*	Taux* /100 000	n*	Taux* /100 000	n*	Taux* /100 000
<b>Femmes</b>										
< 25 ans	28(+1)	0,28(+0,01)	21(+1)	0,20(+0,02)	10(+0)	0,10(+0,00)	8(+0)	0,08(+0,00)	6(+0)	0,06(+0,00)
25-44 ans	14(+1)	0,19(+0,01)	15(+0)	0,18(+0,00)	12(+0)	0,14(+0,00)	7(+0)	0,08(+0,00)	4(+2)	0,05(+0,02)
45-64 ans	13(+1)	0,22(+0,01)	13(+0)	0,20(+0,01)	16(+1)	0,24(+0,01)	9(+0)	0,13(+0,00)	8(+1)	0,12(+0,02)
≥ 65 ans	48(+3)	1,07(+0,06)	33(+2)	0,65(+0,03)	32(+2)	0,70(+0,03)	26(+1)	0,49(+0,01)	17(+4)	0,42(+0,10)
<b>Total</b>	<b>103(+6)</b>	<b>0,37(+0,02)</b>	<b>81(+3)</b>	<b>0,27(+0,02)</b>	<b>69(+3)</b>	<b>0,23(+0,01)</b>	<b>50(+1)</b>	<b>0,17(+0,00)</b>	<b>35(+7)</b>	<b>0,12(+0,02)</b>
<b>Hommes</b>										
< 25 ans	35(+3)	0,34(+0,02)	31(+2)	0,30(+0,02)	17(+1)	0,17(+0,01)	11(+1)	0,12(+0,00)	7(+1)	0,07(+0,01)
25-44 ans	50(+3)	0,66(+0,04)	50(+2)	0,61(+0,03)	33(+1)	0,38(+0,01)	23(+1)	0,27(+0,01)	14(+4)	0,17(+0,04)
45-64 ans	36(+4)	0,64(+0,06)	38(+2)	0,62(+0,04)	29(+2)	0,47(+0,02)	23(+0)	0,35(+0,01)	16(+4)	0,23(+0,06)
≥ 65 ans	38(+3)	1,33(+0,10)	40(+1)	1,13(+0,04)	26(+2)	0,90(+0,07)	23(+1)	0,64(+0,03)	16(+3)	0,41(+0,08)
<b>Total</b>	<b>159(+13)</b>	<b>0,60(+0,05)</b>	<b>159(+7)</b>	<b>0,56(+0,03)</b>	<b>105(+6)</b>	<b>0,38(+0,02)</b>	<b>80(+4)</b>	<b>0,28(+0,02)</b>	<b>53 (+12)</b>	<b>0,19(+0,04)</b>

\* Décès « certains » par intoxication au CO (+ nombre de décès supplémentaires possibles correspondant aux codes « mélangeant » gaz CO et autres gaz et, à partir de 2000, pour lesquels le gaz CO n'est pas mentionné dans le certificat de décès).

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

**SOURCES** • Causes médicales des décès (INSERM-CépiDc).

**CHAMP** • France métropolitaine.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Tous décès dus au CO hors incendies et suicides.

CO certain (= gaz CO identifié) :

– CIM-9 (années < 2000) : code 986 en cause immédiate associé à un code d'intoxication accidentelle ou indéterminée quant à l'intention en cause principale ou E868.3/8/9 ou E982.1 en cause principale ;

– CIM-10 (à partir de 2000) : T58 en diagnostic associé + intoxication accidentelle ou indéterminée quant à l'intention en cause initiale ou associée, ou V93, X47, Y17 et identification en clair du gaz CO dans le certificat de décès.

CO possible (= gaz CO parmi d'autres gaz possibles) :

– CIM-9 : E825, E844, E867, E868.0/1/2, E981.0/1/8, E982.0 en cause principale (et absence de N986) ;

– CIM-10 : V93, X 47, Y17 en cause initiale ou associée (et absence d'individualisation en clair du gaz CO).

Population de référence pour la standardisation : Eurostat, population Europe, IARC-1976.

**LIMITES ET BIAIS** • De nombreux codes font suspecter une intoxication au CO sans pouvoir l'affirmer, car ils mélangent les décès liés au CO et ceux liés à d'autres gaz. À partir des années 2000, aucun code sélectionné en diagnostic principal n'individualisait l'intoxication au CO et le code T58 « effets toxiques du CO » n'était pas systématiquement porté en diagnostic associé lorsque l'intoxication au CO était certifiée [code T58 présent pour seulement 13% des décès dont le certificat mentionne l'intoxication accidentelle au CO (années 2000 à 2004)]. La prise en compte des causes de décès inscrites en clair dans le certificat a permis de redresser le nombre de décès « certains » par intoxication au CO de 2000 à 2004. Cette démarche a mis en évidence l'inadéquation du codage CIM-10 pour quantifier la mortalité par intoxication au CO diagnostiquée et la nécessité de recourir aux informations certifiées pour cet indicateur. Depuis 1990, les décès hors suicides et incendies représentent chaque année 35% à 46% de l'ensemble des décès qui mettent en cause de façon certaine le CO.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS, INSERM-CépiDc.

## Incidence de la légionellose

La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **réduire de 50 % l'incidence des légionelloses** à un horizon quinquennal. La légionellose est une maladie bactérienne transmise par voie respiratoire connue seulement depuis 1976. Elle se caractérise par des symptômes respiratoires aigus avec une mortalité non négligeable pour les sujets fragilisés (personnes âgées, immunodéprimées, tabagiques, éthyliques diabétiques, patients atteints de maladies respiratoires chroniques, etc.). L'agent infectieux, présent dans le milieu aquatique naturel, se multiplie très facilement dans les réseaux d'eau et peut être inhalé lorsqu'il se retrouve en suspension dans l'air : douches, jets d'eau, fontaines, certains systèmes de climatisation. À cet égard, le renforcement de la réglementation nationale et européenne devrait aussi favoriser le traitement précoce des lieux contaminés et contribuer ainsi à éviter l'apparition de cas groupés.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Nombre de nouveaux cas de légionellose ayant fait l'objet d'une déclaration obligatoire

En 2009, 1 206 cas de légionellose ont été notifiés, soit une incidence de 1,9 cas pour 100 000 habitants en France métropolitaine. Cette incidence, en apparence élevée au regard de l'incidence moyenne européenne (1,1 pour 100 000 habitants en 2009), peut être mise au compte d'une meilleure performance du système de surveillance (diagnostic et déclaration).

Après une augmentation régulière entre 1997 et 2005<sup>1</sup>, la diminution de l'incidence de la légionellose amorcée en France depuis 2006, se confirme en 2009 (graphique 1). Cette baisse de l'incidence pourrait être liée à l'application des réglementations concernant le recensement et le contrôle de l'ensemble des tours aéro-réfrigérantes, associées aux mesures spécifiques visant à renforcer la maîtrise du risque dans les établissements recevant du public, les hôpitaux, les établissements hébergeant des personnes âgées. Cette démarche a été récemment appuyée par la publication de l'arrêté du 20 février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire dans les établissements recevant du public. Il conviendra cependant d'attendre encore plusieurs années pour confirmer cette tendance.

La complexité des processus et systèmes de production, d'acheminement et de distribution de l'eau doit être considérée dans son ensemble.

ble. Ainsi, l'incidence des légionelloses ne peut pas être retenue en soi comme indicateur de qualité de l'eau.

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Nombre de décès et taux de mortalité par légionellose

La légionellose n'est identifiée dans les bases de données de l'INSERM-CépiDc que depuis 2000 (passage à la CIM-10). Aucune étude spécifique de la qualité des données n'a encore été effectuée. Le nombre de décès par légionellose s'élevait à 63 en 2000 et a atteint un pic en 2004 avec 111 décès. Depuis cette date, le nombre de décès annuel diminue. En 2008, 88 décès par légionellose ont été comptabilisés dans la statistique annuelle de mortalité.

Le nombre et les taux de décès augmentent avec l'âge (tableau 1). Ils sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes. On n'observe pas d'évolutions significatives dans le temps. ●

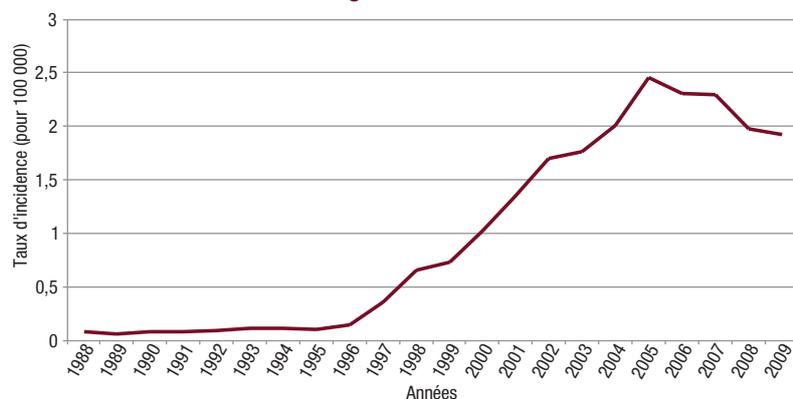
#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • INVS.

1. L'évolution du nombre de cas déclarés entre 1997 et 2005 reflétait probablement plus une amélioration du système de surveillance et des pratiques diagnostiques qu'une évolution réelle de l'incidence.

### synthèse

En 2009, l'incidence des légionelloses observée en France métropolitaine est de 1,9 cas de légionelloses déclarés pour 100 000 habitants. Après une augmentation régulière entre 1997 et 2005 la diminution de l'incidence de la légionellose en France amorcée en 2006 se confirme en 2009. Cette baisse de l'incidence pourrait être liée à l'application des réglementations concernant le recensement et le contrôle de l'ensemble des tours aéro-réfrigérantes, associées aux mesures spécifiques visant à renforcer la maîtrise du risque dans les établissements recevant du public, les hôpitaux, les établissements hébergeant des personnes âgées.

GRAPHIQUE 1 • Taux d'incidence de la légionellose en France de 1988 à 2009



\* Taux pour 100 000 habitants.

**Champ :** France entière.**Sources :** InVS.**SOURCES** • Statistiques démographiques (INSEE), Déclaration obligatoire (InVS).**CHAMP** • France entière.**LIMITES ET BIAIS** • Fortes disparités régionales quant à l'exhaustivité de la déclaration obligatoire. L'exhaustivité de la déclaration obligatoire s'améliore : estimée à 10% en 1995, à 33% en 1998 et à 48% sur les cas confirmés en 2002 (mais cette dernière estimation reste non validée du fait de dépendances fortes entre les différentes sources de données).**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

TABLEAU 1 • Évolution des taux de mortalité par légionellose entre 2000 et 2008

	Taux brut*			Taux standardisé **		
	Ensemble	< 65 ans	≥ 65 ans	Ensemble	< 65 ans	≥ 65 ans
2000	0,11	0,05	0,41	0,08	0,05	0,56
2001	0,15	0,06	0,57	0,11	0,06	0,78
2002	0,11	0,04	0,44	0,08	0,04	0,48
2003	0,14	0,05	0,57	0,10	0,05	0,52
2004	0,18	0,07	0,76	0,14	0,07	0,69
2005	0,17	0,05	0,75	0,11	0,05	0,65
2006	0,16	0,06	0,66	0,11	0,05	0,59
2007	0,15	0,04	0,69	0,09	0,04	0,57
2008	0,14	0,05	0,60	0,10	0,05	0,48

\* Taux pour 100 000 habitants de la population moyenne de l'année en cours.

\*\* Taux de décès pour 100 000 habitants, standardisés sur la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

**Champ :** France métropolitaine.**Sources :** INSERM-CépiDc.**SOURCES** • INSERM-CépiDc, INSEE.**CHAMP** • France métropolitaine, années 2000 à 2008.**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Effectifs, taux bruts et taux standardisés sur la population européenne d'Eurostat (IARC 1976). Numérateur : pour les légionelloses, ont été retenus les décès comportant le code CIM-10 A 48 1. Dénominateur : population française de l'année considérée (INSEE); population de référence pour la standardisation : population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).**LIMITES ET BIAIS** • La légionellose n'est identifiée dans les bases de données de l'INSERM-CépiDc que depuis 2000 (passage à la CIM-10). Aucune étude spécifique de la qualité des données n'a encore été effectuée.**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INSERM-CépiDc.

## Séjours hospitaliers au cours desquels survient un événement iatrogène (1)

L'objectif fixé par la loi de santé publique de 2004 est de réduire la proportion de séjours hospitaliers au cours desquels survient un événement iatrogène de 30 % à un horizon quinquennal.

Le terme « iatrogène » présume que l'on puisse imputer l'événement indésirable aux soins, avec un niveau de preuve suffisant. Cette imputabilité n'implique pas la notion d'erreur ou de faute, elle est en outre souvent difficile à établir. Depuis la loi de santé publique de 2004, ce terme a été abandonné au profit de celui d'événement indésirable grave (EIG) « survenu lors de la réalisation d'un acte de prévention, d'une investigation ou d'un traitement ».

Le groupe de définition des indicateurs de suivi des objectifs a retenu quatre indicateurs approchés issus de deux sources principales : une enquête *ad hoc* pour estimer la densité d'incidence des EIG associés aux soins, conduite en 2004 et en 2009 auprès d'un échantillon représentatif d'établissements de santé, et les données issues de plusieurs réseaux de surveillance des infections nosocomiales regroupés dans le cadre du réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin) et auxquels participent tous les établissements de santé volontaires.

### ■ INDICATEURS APPROCHÉS

#### Densité d'incidence des événements indésirables graves associés aux soins dans les établissements de santé

La première enquête nationale sur les événements indésirables graves<sup>1</sup> associés aux soins (ENEIS) a été réalisée en 2004. Elle a été rééditée en 2009. Elle a permis d'estimer le nombre d'événements indésirables graves (EIG) survenus en cours d'hospitalisation dans les unités de court séjour à 6,2 pour 1 000 journées d'hospitalisation (tableau 1). En extrapolant ces résultats à l'ensemble des établissements de santé, le nombre total d'EIG survenant chaque année au cours d'une hospitalisation en France varierait entre 275 000 et 395 000. Les résultats de l'enquête ENEIS 2009 sont stables par rapport à la première édition réalisée en 2004. Ce résultat peut paraître décevant de prime abord. Pourtant, compte tenu de la modification de la structure d'âge des patients hospitalisés, de la complexité technique des actes et des prises en charge et des modifications des conditions de travail, avérées sur la période étudiée, une partie des experts s'attendait en fait à une hausse de la fréquence des EIG entre 2004 et 2009. Cette stabilité des résultats ne doit par ailleurs pas masquer les progrès réalisés ces dernières années dans le domaine de la lutte contre les infections nosocomiales ou en anesthésie-réanimation par exemple.

En 2009, la densité d'incidence s'établissait à 4,7 pour 1 000 journées d'hospitalisation en

médecine et à 9,2 pour 1 000 en chirurgie. Deux tiers des EIG détectés en cours d'hospitalisation (4,3 EIG pour 1 000 journées) étaient liés à une procédure dont les interventions chirurgicales, qu'il s'agisse du seul mécanisme à l'origine de l'EIG (1,9 EIG) ou en association avec d'autres facteurs contributifs de l'EIG et plus d'un tiers à des produits de santé, 2,5 EIG pour 1 000 (graphique 1). Enfin, la densité d'incidence s'élevait à 1,9 EIG pour 1 000 journées d'hospitalisation pour les infections associées aux soins.

Sur les 6,2 EIG survenus pour 1 000 jours d'hospitalisation, 2,4 ont eu pour seule conséquence une prolongation d'hospitalisation (graphique 2); 2,0 ont impliqué une mise en jeu du pronostic vital (avec ou sans prolongation d'hospitalisation) et 2,0 ont entraîné une incapacité à la sortie (temporaire ou définitive).

L'enquête ne permet d'estimer avec une précision satisfaisante le nombre de décès.

#### Incidence des infections du site opératoire pour 100 interventions

Les infections du site opératoire (ISO) sont surveillées en France depuis 1999 par le réseau ISO-Raisin. Chaque année depuis 2004, les évolutions sont analysées à partir des données issues de la cohorte des services ayant participé au moins une année au cours de la période. En 2008, 234 005 interventions (31 % en orthopédie, 21 % en chirurgie digestive et 16 % en gynécologie-obstétrique) ont été sur-

1. Un événement indésirable est considéré comme grave lorsqu'il entraîne un handicap ou incapacité à la fin de l'hospitalisation, lorsqu'il est associé à une mise en jeu du pronostic vital, quelle qu'en soit l'issue, ou dès lors qu'il entraîne une hospitalisation ou une prolongation d'hospitalisation d'au moins un jour.

2. Le score NNIS, calculé après l'intervention, varie de 0 à 3 selon : (I) le degré de contamination initiale de la plaie (0 = chirurgie propre ou propre contaminée; 1 = chirurgie contaminée, sale ou infectée); (II) le score pré-anesthésique ASA (0 = patient en bonne santé ou présentant une atteinte modérée d'une grande fonction; 1 = patient présentant une atteinte sévère d'une grande fonction ou patient moribond); (III) la durée d'intervention (délai incision/fermeture): 0 = durée inférieure ou égale au percentile 75 de la durée de chaque type d'intervention; 1 = durée supérieure au percentile 75.

TABLEAU 1 • Densité d'incidence des EIG identifiés pendant l'hospitalisation en 2004 et 2009

	EIG (2004)				EIG (2009)			
	Nombre jours observés	Nombre d'EIG	Densité d'incidence (‰)	IC à 95 %	Nombre jours observés	Nombre d'EIG	Densité d'incidence (‰)	IC à 95 %
<b>Médecine</b>								
CHU-CHR	7 384	58	8,3	[5,8-10,9]	6 721	36	5,2	[3,4-7,0]
CH	6 799	36	4,7	[2,8-6,6]	6 127	28	4,6	[2,7-6,6]
EP	2 922	12	4,0	[0,5-7,5]	4 691	16	3,4	[1,7-5,2]
<b>Total</b>	<b>17 105</b>	<b>106</b>	<b>5,7</b>	<b>[4,4-7,2]</b>	<b>17 539</b>	<b>80</b>	<b>4,7</b>	<b>[3,3-6,2]</b>
<b>Chirurgie</b>								
CHU-CHR	7 620	78	11,4	[8,5-14,3]	6 191	76	12,4	[9,4-15,3]
CH	6 256	34	5,0	[1,9-8,1]	4 171	29	6,8	[4,2-9,4]
EP	4 253	37	10,1	[4,9-15,5]	3 762	29	8,0	[5,0-10,9]
<b>Total</b>	<b>18 129</b>	<b>149</b>	<b>8,4</b>	<b>[6,0-10,9]</b>	<b>14 124</b>	<b>134</b>	<b>9,2</b>	<b>[7,5-10,8]</b>
<b>Total</b>	<b>35 234</b>	<b>255</b>	<b>7,2</b>	<b>[5,7-8,6]</b>	<b>31 663</b>	<b>214</b>	<b>6,2</b>	<b>[5,1-7,3]</b>

Note : Les densités d'incidence calculées tiennent compte des redressements effectués pour corriger les biais d'échantillonnage et la non-réponse et ne peuvent donc être déduites directement des nombres d'EIG observés dans l'enquête.

Champ : France métropolitaine.

Sources : ENEIS, 2004 et 2009. DREES, exploitation CCECQA.

**SOURCES** • Enquêtes ENEIS 2004 et 2009, DREES exploitation Comité de coordination de l'évaluation clinique et de la qualité en Aquitaine (CCECQA).

**CHAMP** • France métropolitaine, services de médecine et chirurgie de court séjour.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Densité d'incidence (fréquence de survenue des événements indésirables graves prenant en compte la durée d'exposition) et proportion d'événements indésirables graves. Un événement indésirable associé aux soins est défini comme un événement défavorable pour le patient, consécutif aux stratégies et actes de diagnostic, de traitement, de prévention, ou de réhabilitation. Les événements indésirables identifiés pendant la période d'observation ont été considérés comme graves à partir du moment où ils étaient susceptibles d'entraîner une prolongation de l'hospitalisation d'au moins un jour, s'ils pouvaient être à l'origine d'un handicap ou d'une incapacité à la fin de l'hospitalisation ou s'ils étaient associés à une menace vitale ou à un décès. Tous les événements indésirables qui étaient à l'origine d'une hospitalisation étaient considérés comme graves.

**LIMITES ET BIAIS** • L'enquête ENEIS porte, en 2009, sur un échantillon représentatif de 25 services de court séjour de médecine et de chirurgie publics et privés (292 en 2004). Elle n'inclut pas l'obstétrique.

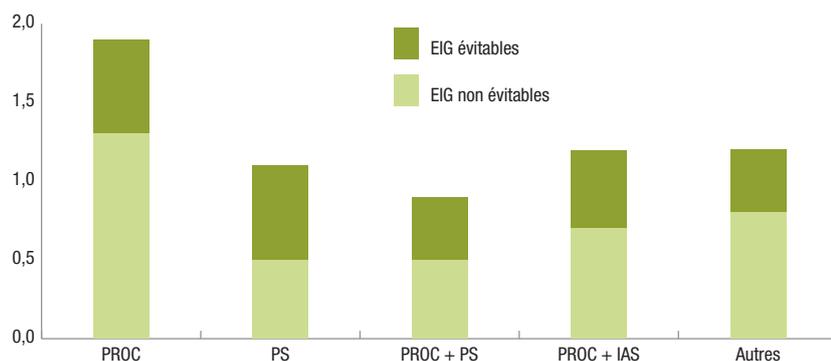
**RÉFÉRENCES** •

– Michel P., Minodier C., Lathelize M. *et al.*, 2010, « Les événements indésirables associés aux soins en établissements de santé », *Dossiers Solidarité et Santé*, DREES, n° 17.

– Michel P., Minodier C., Moty-Monnereau C. *et al.*, « Les événements indésirables graves dans les établissements de santé : fréquence, évitabilité et acceptabilité », *Études et Résultats*, n° 761, mai 2011.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DREES – CCECQA.

GRAPHIQUE 1 • Fréquence des EIG par type d'expositions et mécanismes (nombre d'EIG pour 1 000 jours d'hospitalisation)

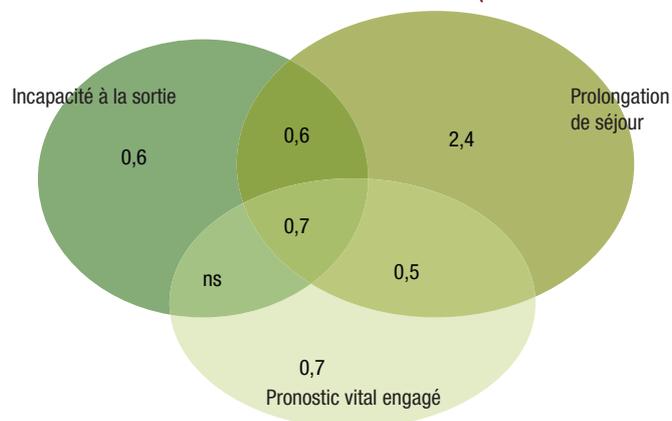


PROC : EIG lié à une procédure (acte), PS : EIG lié à un produit de santé, IAS : Infection associée aux soins

Champ : France métropolitaine.

Sources : ENEIS, 2004 et 2009. DREES, exploitation CCECQA.

GRAPHIQUE 2 • Gravité des événements identifiés (en densité d'incidence)



Champ : France métropolitaine.

Sources : ENEIS, 2009, DREES, exploitation CCECQA.

## Séjours hospitaliers au cours desquels survient un événement iatrogène (2)

veillées par 1 735 services de chirurgie ; 2 719 ISO étaient identifiées, dont 46 % étaient de localisation profonde. L'incidence brute des ISO était de 1,16 pour 100 patients opérés. Elle varie selon le type d'intervention et le niveau de risque infectieux des patients (évalué d'après le score NNIS<sup>2</sup>). Dans la cohorte des services ayant participé chaque année à la surveillance des ISO, l'incidence globale des ISO a diminué, passant de 1,58 % en 2004 à 1,16 % en 2008 (-27 %). Parmi les patients à faible risque (NNIS 0), l'incidence des ISO a également diminué, passant de 0,91 % en 2004 à 0,59 % en 2008 (-35 %). Cette évolution concerne certaines interventions, par exemple les prothèses de hanche (-39 %) ou la chirurgie des hernies de la paroi abdominale (-40 %) (tableau 2). Pour l'ensemble de services ayant participé à la surveillance, la comparaison des données ajustée sur les facteurs de risques d'ISO en analyse multivariée aboutit à un résultat similaire : l'incidence globale a baissé de 24 % entre 2004 et 2008. Ces résultats suggèrent que la surveillance et les mesures de prévention l'accompagnant diminuent l'incidence des ISO, notamment chez les patients à faible risque infectieux et pour les interventions les plus fréquentes. Il reste aussi à évaluer l'impact du Programme national de lutte contre les infections nosocomiales sur l'incidence des ISO pour d'autres types d'interventions ou chez les patients présentant des risques plus élevés.

### Densité d'incidence des bactériémies nosocomiales pour 1 000 jours d'hospitalisation

Les bactériémies nosocomiales (BN) sont surveillées en France depuis 2002 par le réseau BN-Raisin. Cette surveillance cible les BN contractées par un patient en hospitalisation complète dans un établissement de santé. En 2006, 315 établissements de santé ont participé à cette surveillance : 9 % étaient des centres hospitaliers universitaires (CHU), 52 % des centres hospitaliers (CH) et 27 % des cliniques de médecine, chirurgie, obstétrique (MCO) ; ils regroupaient 117 051 lits, soit 25 % des lits français. 5 778 BN ont été recensées, soit une densité d'incidence de 0,45 BN pour 1 000 journées d'hospitalisation. La densité d'incidence des BN était plus élevée en réanimation (3,67) que dans les autres spécialités de court

séjour (de 0,67 en médecine adulte à 0,08 en gynécologie-obstétrique), de soins de suite et de réadaptation (0,20) ou de soins de longue durée (0,08). Elle était également plus élevée dans les centres de lutte contre le cancer (1,57) que dans les centres hospitaliers régionaux (CHR) et les CHU (0,91), les CH (0,33) et les cliniques de MCO (0,55). Les cathéters (23,9 %) et l'appareil urinaire (21,1 %) étaient les portes d'entrée les plus souvent identifiées. Les micro-organismes les plus souvent isolés lors de BN étaient les staphylocoques (34,1 % ; Staphylocoque *aureus* : 16,6 %, Staphylocoque à coagulase négative : 17,5 %) et *Escherichia coli* (19,7 %). La résistance à la méticilline concernait 36,1 % des souches de *Staphylococcus aureus* isolées de BN, soit 6,6 % des BN contre 8,2 % en 2004. De même, 3,1 % des *Escherichia coli* isolés étaient producteurs d'une bêta-lactamase à spectre étendu, contre 2,8 % en 2004. Entre 2002 et 2006, la densité d'incidence des BN a augmenté de 19,5 % au sein de la cohorte des 144 établissements de santé ayant participé aux trois périodes de surveillance (tableau 3). Au sein de cette cohorte d'établissements, les densités d'incidence des BN à portes d'entrée urinaire ou « chambre implantée » ont augmenté, alors que celles des BN liées à un cathéter central ou périphérique sont restées stables (tableau 4). Ces évolutions sont toutefois difficiles à interpréter car on ne peut prendre en compte l'exposition des patients aux dispositifs médicaux représentant d'éventuelles portes d'entrée. Enfin, toutes les bactériémies nosocomiales ne sont pas évitables et leur évolution globale ne peut servir à évaluer l'impact d'un programme de lutte contre les infections nosocomiales.

### Prévalence des infections nosocomiales pour 100 personnes hospitalisées un jour donné

Après une première enquête en 1990, la France a proposé, tous les cinq ans depuis 1996, aux établissements de santé publics ou privés volontaires français de participer à une enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales (IN). D'après l'enquête réalisée en 2006, 4,97 % des patients étaient infectés et 5,38 % des infections étaient des IN (un patient peut avoir plusieurs infections). C'est

TABLEAU 2 • Évolution de l'incidence des ISO pour les interventions les plus fréquentes dans les établissements participant à leur surveillance depuis 2004

	Nombre d'interventions entre 2004 et 2007	Incidence brute des ISO (en%)					Évolution 2004-2008 (p)*
		2004	2005	2006	2007	2008	
<b>Hernie de paroi abdominale</b>							
Toutes interventions	87 152	1,04	0,79	0,57	0,46	0,54	< 10 <sup>-4</sup>
Patients à faible risque (NNIS-0)	56 320	0,50	0,40	0,32	0,32	0,41	ns
<b>Cholécystectomie</b>							
Toutes interventions	40 463	1,04	1,03	0,77	0,80	0,84	ns
Patients à faible risque (NNIS-0)	28 257	0,58	0,60	0,41	0,33	0,40	ns
<b>Appendicectomie</b>							
Toutes interventions	22 027	3,04	2,53	2,50	1,94	2,28	0,007
Patients à faible risque (NNIS-0)	11 251	1,69	1,31	0,83	1,22	1,16	ns
<b>Chirurgie du côlon</b>							
Toutes interventions	23 956	9,30	8,14	10,27	9,09	8,05	ns
Patients à faible risque (NNIS-0)	7 879	6,41	7,27	7,22	7,00	4,76	0,02
<b>Prothèse de genou</b>							
Toutes interventions	29 759	0,62	0,42	0,38	0,48	0,26	0,03
Patients à faible risque (NNIS-0)	18 181	0,49	0,33	0,27	0,40	0,27	ns
<b>Prothèse de hanche (PTHA + PTTH)</b>							
Toutes interventions	77 274	1,29	1,05	0,92	0,65	0,79	< 10 <sup>-4</sup>
Patients à faible risque (NNIS-0)	46 676	0,89	0,73	0,65	0,49	0,50	0,001
<b>Césarienne</b>							
Toutes interventions	58 318	2,67	2,38	1,89	1,85	1,67	< 10 <sup>-4</sup>
Patients à faible risque (NNIS-0)	50 616	2,72	2,28	1,73	1,85	1,65	< 10 <sup>-3</sup>
<b>Chirurgie du sein</b>							
Toutes interventions	36 623	1,55	1,86	1,41	1,57	1,95	ns
Patients à faible risque (NNIS-0)	26 493	1,43	1,37	1,15	1,42	1,64	ns
<b>Hystérectomie abdominale</b>							
Toutes interventions	6 468	2,32	2,26	2,41	1,83	2,04	ns
Patients à faible risque (NNIS-0)	4 077	2,44	1,54	1,68	1,75	1,69	ns
<b>Chirurgie des veines périphériques</b>							
Toutes interventions	38 424	0,83	0,41	0,66	0,51	0,46	0,049
Patients à faible risque (NNIS-0)	25 663	0,45	0,24	0,45	0,36	0,43	ns
<b>Prostatectomie</b>							
Toutes interventions	10 063	4,75	4,66	3,42	3,32	4,90	ns
Patients à faible risque (NNIS-0)	5 121	3,47	3,06	3,10	2,98	3,46	ns

\* Chi<sup>2</sup> de tendance sur les données 2004 à 2007.**Champ** : France métropolitaine ; Ensemble des services participant à la surveillance depuis 2004.**Sources** : Base nationale du réseau ISO-Raisin 2004-2008, InVS.**SOURCES** • Réseau de surveillance ISO-Raisin, InVS. Résultats 2004-2008.**CHAMP** • France métropolitaine, services de chirurgie volontaires participant au réseau de surveillance ISO-Raisin.**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Chaque année, les services volontaires doivent inclure les interventions pendant une période de deux mois et suivre les patients jusqu'au 30<sup>e</sup> jour post-opératoire. Numérateur : nombre de cas d'infection du site opératoire chez les patients opérés sur une période T. Dénominateur : nombre total de patients opérés sur la même période T.**LIMITES ET BIAIS** • La participation est volontaire : en 2008, 1 735 services de chirurgie dans 667 établissements de santé participaient à ce réseau. En termes de couverture, 65% des 1 024 établissements de santé français avec activité de chirurgie participent à ce réseau pour un ou plusieurs services. Sous-estimation possible des taux, liée en particulier à l'identification des ISO et aux modalités de suivi des patients après hospitalisation.**RÉFÉRENCES** •

- Réseau ISO-Raisin, *Surveillance des infections du site opératoire, France, 2004-2008*. Résultats, InVS (<http://www.invs.sante.fr/raisin>).
- Astagneau P., Olivier M. pour le groupe de travail ISO/Raisin, 2007, « Surveillance des infections du site opératoire : résultats de la base de données nationale ISORaisin 1999-2004 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, (12-13) : 97-100.
- Danet S., Régner B. pour le groupe de travail ANAES, 2007, « Infections du site opératoire : limites de la surveillance pour des comparaisons entre services et établissements de santé », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, (12-13) : 95-7.

TABLEAU 3 • Densité d'incidence des bactériémies nosocomiales (BN) selon le type d'activité de l'établissement

	Densité d'incidence pour 1 000 journées d'hospitalisation complète [intervalle de confiance à 95 %]			Évolution 2002-2006 (p)*
	2002	2004	2006	
<b>Court séjour</b>	0,59 [0,57 - 0,61]	0,66 [0,63 - 0,68]	0,66 [0,64 - 0,68]	< 0,001
Médecine adulte	0,68 [0,64 - 0,72]	0,7 [0,66 - 0,75]	0,7 [0,66 - 0,74]	ns
Médecine pédiatrie	0,35 [0,26 - 0,47]	0,33 [0,23 - 0,47]	0,25 [0,18 - 0,35]	ns
Chirurgie	0,49 [0,44 - 0,54]	0,59 [0,54 - 0,65]	0,61 [0,56 - 0,66]	< 0,05
Gynécologie-obstétrique, maternité	0,12 [0,09 - 0,18]	0,16 [0,11 - 0,23]	0,07 [0,05 - 0,12]	ns
Réanimation	2,35 [2,11 - 2,61]	3,54 [3,17 - 3,94]	3,41 [3,10 - 3,75]	< 0,001
Psychiatrie	0,01 [0,00 - 0,03]	0,01 [0,00 - 0,03]	0,01 [0,00 - 0,02]	ns
Soins suite et réadaptation	0,18 [0,16 - 0,22]	0,26 [0,22 - 0,30]	0,25 [0,22 - 0,29]	ns
Soins de longue durée	0,06 [0,05 - 0,07]	0,09 [0,08 - 0,11]	0,08 [0,06 - 0,09]	ns
<b>Ensemble</b>	<b>0,41 [0,39-0,42]</b>	<b>0,48 [0,46-0,50]</b>	<b>0,49 [0,47-0,50]</b>	<b>0,001</b>

\* Comparaison 2002-2006 : test de Oieinick et Mantel.

**Champ** : France entière, à l'exclusion du CCLIN Paris-Nord pour les données de répartition par type de séjour du court séjour ; cohorte des 144 établissements de santé ayant participé aux trois enquêtes.**Sources** : Base nationale BN-Raisin, 2002-2006, InVS.

## Séjours hospitaliers au cours desquels survient un événement iatrogène (3)

dans les centres de lutte contre le cancer (9,34 %) et les CHU (6,73 %) que la prévalence des patients infectés était la plus élevée et dans les établissements de santé psychiatriques (1,84 %) qu'elle était la plus basse. Elle était également plus élevée en réanimation (22,40 %) et en soins de suite et réadaptation (7,09 %). Les facteurs associés à une prévalence plus élevée sont l'âge (65 ans ou plus), le sexe (homme), l'indice de Mac Cabe (présence de comorbidités impliquant le décès dans les cinq ans), l'immunodépression, le cathétérisme vasculaire, le sondage urinaire et l'intubation trachéale. Trois localisations totalisaient 59,2 % des IN : urinaire (30,3 %), respiratoire haute (14,7 %) et infection du site opératoire (14,2 %). Les trois micro-organismes les plus

fréquemment isolés d'une IN étaient *Escherichia coli* (24,7 %), *Staphylococcus aureus* (18,9 %, dont 52 % résistant à la méticilline) et *Pseudomonas aeruginosa* (10,0 %). Entre 2001 et 2006, dans les 1 351 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes, la prévalence des patients infectés a diminué, passant de 4,61 % à 4,25 %, soit une baisse de 8 % (tableau 5). En tenant compte d'éventuelles modifications des caractéristiques des établissements de santé, des services et des patients (analyse multivariée), cette diminution est estimée à 12 %.

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES - InVS.

### synthèse

*D'après les résultats de l'enquête nationale sur les événements indésirables graves associés aux soins (ENEIS), on estime, en 2009, qu'il y a 6,2 événements indésirables graves pour 1 000 journées d'hospitalisation. En extrapolant ces résultats à l'ensemble des établissements de santé, le nombre total d'EIG survenant chaque année au cours d'une hospitalisation en France varierait entre 275 000 et 395 000.*

*La fréquence des événements indésirables graves (EIG) associés aux soins dans les établissements de santé est stable par rapport à la première édition de l'enquête réalisée en 2004. Cependant, compte tenu de la modification de la structure d'âge des patients hospitalisés, de la complexité technique des actes et des prises en charge et des modifications des conditions de travail, avérées sur la période étudiée, on pouvait s'attendre à une hausse de la fréquence des EIG entre 2004 et 2009. Cette stabilité des résultats ne doit par ailleurs pas masquer les progrès réalisés ces dernières années dans le domaine de la lutte contre les infections nosocomiales ou en anesthésie-réanimation par exemple. Ainsi, pour les infections nosocomiales, les données de surveillance du réseau Raisin montrent que la prévalence des patients infectés a diminué de 12 % entre 2001 et 2006. Ces données de prévalence semblent confirmées par les données d'autres réseaux de surveillance, notamment celles du réseau de surveillance des infections du site opératoire (ISO). L'incidence brute des ISO a diminué de 27 % entre 2004 et 2008. Ces résultats suggèrent un impact positif du Programme national de lutte contre les infections nosocomiales.*

TABLEAU 4 • Densité d'incidence des bactériémies nosocomiales (BN) selon la porte d'entrée

	Densité d'incidence pour 1 000 journées d'hospitalisation complète [intervalle de confiance à 95 %]						Évolution 2002-2006 (p)*
	2002		2004		2006		
Cutanée	0,026	[0,023 – 0,030]	0,031	[0,026 – 0,036]	0,029	[0,025 – 0,033]	ns
Site opératoire	0,021	[0,018 – 0,025]	0,026	[0,022 – 0,031]	0,03	[0,026 – 0,034]	< 0,05
Pleuro- pulmonaire	0,031	[0,027 – 0,036]	0,047	[0,042 – 0,053]	0,038	[0,034 – 0,043]	ns
Intubation endotrachéale	-	-	0,015	[0,012 – 0,018]	0,015	[0,012 – 0,018]	ns
Urinaire	0,078	[0,072 – 0,085]	0,102	[0,094 – 0,111]	0,102	[0,094 – 0,109]	< 0,001
Sonde urinaire	-	-	0,049	[0,043 – 0,054]	0,047	[0,042 – 0,052]	ns
Cathéter central	0,055	[0,049 – 0,060]	0,05	[0,044 – 0,056]	0,06	[0,054 – 0,066]	ns
Cathéter périphérique	0,021	[0,018 – 0,025]	0,025	[0,021 – 0,029]	0,022	[0,019 – 0,026]	ns
Chambre implantée	0,02	[0,017 – 0,024]	0,02	[0,016 – 0,024]	0,031	[0,027 – 0,036]	< 0,01
Foyer infectieux digestif	0,051	[0,046 – 0,056]	0,065	[0,058 – 0,072]	0,07	[0,065 – 0,077]	< 0,001

\* Comparaison 2002-2006 : test de Oleinick et Mantel.

Champ : France entière, à l'exclusion du CCLIN Paris-Nord pour les données de répartition par type de séjour du court séjour; cohorte des 144 établissements de santé ayant participé aux trois enquêtes.

Sources : Base nationale BN-Raisin, 2002-2006, InVS.

**SOURCES** • Réseau de surveillance BN-Raisin, InVS.

**CHAMP** • France entière; services volontaires participant au réseau de surveillance BN-Raisin.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Surveillance en incidence, 3 mois par an (d'octobre à décembre) tous les deux ans. Résultats restreints aux BN acquises en hospitalisation complète. Numérateur: nombre de bactériémies nosocomiales, apparues au cours ou à la suite de l'hospitalisation alors qu'elles étaient absentes à l'admission, détectées par hémocultures. Dénominateur: nombre total de journées d'hospitalisation complète durant la même période.

**LIMITES ET BIAIS** • Du fait de la participation volontaire, la couverture est estimée à 25 % des lits d'hospitalisation de santé français en 2004 et 2006.

**RÉFÉRENCES** •

– Réseau BN-Raisin, *Surveillance des bactériémies nosocomiales en France. Rapports 2002, 2004 et 2006*, InVS (<http://www.invs.sante.fr/raisin>)

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

TABLEAU 5 • Prévalence des patients infectés selon la catégorie d'établissement de santé entre 2001 et 2006

Catégorie d'établissements de santé	2001*			2006			Évolution (en %)
	Patients	Patients infectés		Patients	Patients infectés		
		Nombre	%		Nombre	%	
CHR/CHU	59 360	3 822	6,44	57 708	3 489	6,05	-6,1
CH**	121 683	5 705	4,69	116 430	5 055	4,34	-7,4
dont < 300 lits	33 784	1 460	4,32	29 613	1 284	4,34	0,3
dont > = 300 lits	87 899	4 245	4,83	86 817	3 771	4,34	-10,1
CHS/Psy	24 567	484	1,97	24 066	441	1,83	-7,0
Hôpital local	8 682	466	5,37	7 216	335	4,64	-13,5
Clinique MCO	38 286	1 240	3,24	38 361	1 190	3,10	-4,2
dont < 100 lits	8 374	217	2,59	7 295	179	2,45	-5,3
dont > = 100 lits	29 912	1 023	3,42	31 066	1 011	3,25	-4,8
Hôpital des armées	1 719	78	4,54	1 500	77	5,13	13,1
SSR/SLD	18 882	753	3,99	19 320	630	3,26	-18,2
CLCC	2 066	182	8,81	2 092	175	8,37	-5,0
Autre	4 245	142	3,35	4 454	129	2,90	-13,4
<b>Total</b>	<b>279 490</b>	<b>12 872</b>	<b>4,61</b>	<b>271 147</b>	<b>11 521</b>	<b>4,25</b>	<b>-7,7</b>

\* Patients entrés le jour de l'enquête et bactériuries asymptomatiques exclus (pour une analyse à champ constant entre 2001 et 2006).

\*\* Les établissements privés à but non lucratifs sont inclus dans la catégorie «Clinique MCO, CHS/PSY, SSR-SLP ou CLCC».

Champ : France entière. Analyse restreinte aux 1 351 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes et aux infections nosocomiales acquises dans les établissements enquêtés.

Sources : Enquêtes nationales de prévalence, InVS/Raisin, France, 2001 et 2006.

**SOURCES** • Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales, InVS/Raisin, juin 2006.

**CHAMP** • France entière. 2 337 établissements de santé publics ou privés, volontaires pour participer à l'enquête 2006 (95 % des lits d'hospitalisation en France; 358 353 patients inclus).

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Enquête de prévalence un jour donné. Numérateur: nombre de patients infectés ou nombre d'IN. Dénominateur: nombre de patients en hospitalisation complète présents un jour donné dans les établissements enquêtés. Les bactériuries asymptomatiques et les entrants du jour étaient exclus.

**LIMITES ET BIAIS** • Couverture excellente (enquête quasi exhaustive en 2006); les éventuelles limites sont liées à des variations dans l'application des méthodes de l'enquête selon les établissements de santé.

**RÉFÉRENCE** •

– InVS, Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales. Mai-juin 2006 ([www.invs.sante.fr/enp2006](http://www.invs.sante.fr/enp2006))

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

## Événements iatrogènes d'origine médicamenteuse, survenant en ambulatoire et entraînant une hospitalisation

La loi de santé publique de 2004 a retenu un objectif de réduction de 30% de l'iatrogénie médicamenteuse survenant en ambulatoire. Il s'agit de **diminuer la fréquence des événements iatrogènes d'origine médicamenteuse qui entraînent une hospitalisation, en passant de 130 000 par an à moins de 90 000 à un horizon quinquennal.**

Les valeurs citées dans l'objectif sont issues de l'estimation faite par l'AFSSAPS, sur la base de l'étude réalisée par les centres régionaux de pharmacovigilance en 1998 auprès d'un échantillon d'hôpitaux publics.

Les sources mobilisées pour le suivi de cet objectif sont d'une part les études réalisées par l'AFSSAPS auprès des centres régionaux de pharmacovigilance (CRPV) et les enquêtes nationales sur les événements indésirables graves réalisées par la DREES et le CCECQA auprès d'échantillons représentatifs des établissements de santé publics et privés.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Fréquence et proportion des admissions hospitalières causées par des événements indésirables graves médicamenteux

Le nombre d'hospitalisations pour événements iatrogènes médicamenteux n'est pas une donnée produite en routine. Les premières données nationales disponibles sont issues de l'enquête menée par les centres régionaux de pharmacovigilance (CRPV) en 1998 («Les hospitalisations dues à un effet indésirable médicamenteux»), réalisée sur un échantillon d'hôpitaux publics français. L'objectif principal de cette enquête était d'estimer la fréquence des hospitalisations motivées par la survenue d'un effet indésirable médicamenteux. Le recueil et l'expertise ont été réalisés par des spécialistes des 31 CRPV, auprès d'un échantillon représentatif des services de spécialités médicales (court séjour): sur 3137 malades hospitalisés au cours de la période d'enquête dans les services participant à cette étude, 100 l'avaient été pour un effet indésirable associé aux médicaments, soit 3,2% des admissions. L'enquête a été renouvelée en 2007 selon la même méthodologie, via le réseau national des CRPV. Sur 2692 malades hospitalisés, 98 l'étaient pour un effet indésirable d'un médicament, soit 3,6% des admissions. Ces proportions

d'admission ne sont pas significativement différentes entre 1998 et 2007.

L'enquête nationale sur les événements indésirables graves associés aux soins (ENEIS), réalisée en 2004 et rééditée en 2009, concerne quant à elle l'ensemble des événements indésirables, dont ceux liés aux médicaments (effets indésirables des médicaments et erreurs de pratique dans leur utilisation). Elle porte sur un échantillon représentatif des services de médecine et de chirurgie des établissements publics et privés. Sur l'ensemble des admissions en médecine et en chirurgie, l'étude montre en 2009 que 4,5% étaient causées par des événements indésirables graves, les deux tiers faisant suite à une prise en

charge extrahospitalière. Par ailleurs, 2,1% des admissions (3,3% en médecine et 0,4% en chirurgie) étaient motivées par un événement indésirable associé aux médicaments ce qui correspond à une fourchette de 125 000 à 250 000 admissions causées en 2009 par un EIG médicamenteux sur le champ de l'enquête (séjours de médecine et de chirurgie relevant des établissements publics et privés de France métropolitaine, hors SSR).

Les résultats sont stables par rapport à 2004 (tableau 1). ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES.

### synthèse

En 2009, l'enquête nationale sur les événements indésirables graves associés aux soins (ENEIS), réalisée sur un échantillon représentatif des services de médecine et chirurgie des établissements publics et privés, estime à 2,1% la proportion d'admissions pour événements indésirables graves médicamenteux (effets indésirables des médicaments et erreurs de pratique dans leur utilisation): 3,3% en médecine et 0,4% en chirurgie. En nombre d'admission, cela correspond à une fourchette d'estimation entre 125 000 et 250 000. Ces résultats sont stables par rapport à 2004.

L'enquête réalisée en 2007 par les centres régionaux de pharmacovigilance (CRPV), dans les services de médecine des établissements publics montre une proportion d'admission comparable bien que les événements enregistrés soient limités aux effets indésirables des médicaments (3,6%). Les évolutions de ces taux sont également stables dans le temps entre 1998 (3,2% des admissions) et 2007 (3,6%).

TABLEAU 1 • Proportion de séjours motivés par un événement indésirable associé au médicament (en %)

	CRPV 2007		CRPV 1998		EIG 2009		EIG 2004	
	%	Intervalle de confiance à 95 %	%	Intervalle de confiance à 95 %	%	Intervalle de confiance à 95 %	%	Intervalle de confiance à 95 %
médecine	3,6	[2,4-4,4]	3,2	[2,4-4,0]	3,3	[2,1-4,4]	2,5	[1,7-3,4]
chirurgie	-	-	-	-	0,4	[0,1-0,7]	0,8	[0,2-1,3]
Total	-	-	-	-	2,1	[1,4-2,7]	1,5	[1,0-1,9]

\* Dans l'enquête CRPV il s'agit d'effets et non d'événements indésirables. L'enquête regroupe les effets indésirables des médicaments et les erreurs de pratique dans leur utilisation, comme dans l'enquête ENEIS.

**Champ :** France métropolitaine ; CRPV : services de spécialités médicales des établissements publics (CH et CHU) ; ENEIS : services de médecine et de chirurgie publics et privés (hors obstétrique).

**Sources :** Enquêtes ENEIS 2004 et 2009 - DREES - exploitation CCECQA et enquêtes CRPV AFSSAPS.

**SOURCES** • Enquêtes CRPV 1998 et 2007 ; ENEIS 2004 et 2009.

**CHAMP** • Centres régionaux de pharmacovigilance (CRPV) : spécialités médicales des centres hospitaliers (CH) et centres hospitaliers universitaires (CHU). ENEIS : services de médecine et chirurgie de court séjour publics et privés (France métropolitaine).

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Fréquence et proportion des admissions hospitalières causées par des événements indésirables graves médicamenteux. Il s'agit du nombre de patients admis pour un événement indésirable grave médicamenteux sur l'ensemble des patients admis globalement au cours de la même période. Dans les enquêtes ENEIS, tous les événements indésirables qui étaient à l'origine d'une hospitalisation étaient considérés comme graves. Les événements indésirables graves liés aux médicaments comprennent les effets indésirables des médicaments et erreurs de pratique dans leur utilisation. Dans les études CRPV, seuls les effets indésirables des médicaments sont pris en compte au numérateur.

**LIMITES ET BIAIS** • Les études CRPV couvrent les services de spécialités médicales publics. L'enquête ENEIS couvre les unités de court séjour de médecine et de chirurgie, mais pas l'obstétrique ; le taux de participation des établissements sous objectif quantifié national est sensiblement plus faible que ceux sous dotation globale (établissements publics et privés participants au service public).

**RÉFÉRENCES** •

- Pouyanne P., Haramburu F., Imbs J.-L., Begaud B., 2000, «Admissions to Hospital Caused By Adverse Drug Reactions: A Cross-Sectional Incidence Study», *British Medical Journal*, 320: 1 036.
- Michel P., Lathelize M., Quenon J.-L., Bru-Sonnet R., Domecq S., Kret M., 2011, «Étude nationale sur les événements indésirables graves liés aux soins en 2009 (ENEIS2). Rapport final», *Document de travail*, DREES.
- Michel P., Minodier C., Lathelize M., Moty-Monnereau C., Domecq S., Chaleix M., Izotte-kret M., Bru-Sonnet R., Quenon J.-L., Olier L., 2010, «Les événements indésirables associés aux soins en établissements de santé», *Dossiers Solidarité et Santé*, DREES, n° 17
- Michel P., Minodier C., Moty-Monnereau C. *et al.*, «Les événements indésirables graves dans les établissements de santé : fréquence, évitabilité et acceptabilité», *Études et Résultats*, n° 761, mai 2011

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • CRPV : AFSSAPS ; ENEIS : DREES-CCECQA.

## Événements iatrogènes « évitables » (1)

L'objectif retenu par la loi de santé publique de 2004 est de **réduire d'un tiers la fréquence des événements iatrogènes évitables à l'hôpital et en ambulatoire** à un horizon quinquennal.

Les enquêtes nationales sur les événements indésirables associés aux soins (ENEIS) permettent d'estimer la fréquence des événements indésirables graves (EIG<sup>1</sup>) survenant à l'hôpital, leur évitabilité ainsi que la proportion d'hospitalisations dont le motif est un EIG. Il convient cependant de souligner que les événements iatrogènes survenant en ambulatoire ne conduisent pas tous à une hospitalisation, notamment parmi les plus graves, pour ceux qui auraient provoqué un décès.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Densité d'incidence par jour d'hospitalisation des événements indésirables graves associés aux soins (EIG) évitables en cours d'hospitalisation

L'enquête ENEIS réalisée en 2009 sur un échantillon représentatif des unités de court séjour (à l'exception des services d'obstétrique) a estimé à 6,2 pour 1 000 journées d'hospitalisation la densité d'incidence des EIG identifiés en cours d'hospitalisation soit un résultat similaire à celui observé en 2004 (tableau 1). Le caractère évitable était exprimé sur une échelle de présomption à 6 degrés (caractère évitable : exclu, très peu probable, peu probable, assez probable, très probable, certain). Seuls les trois derniers étaient retenus comme des événements évitables. La densité d'incidence des EIG évitables est ainsi estimée à 2,6 pour 1 000 journées d'hospitalisation en 2009 (contre 2,7 pour 1 000 en 2004), leur nombre total annuel se situant dans une fourchette comprise entre 95 000 et 180 000.

En 2009, les densités sont similaires dans les services de médecine et de chirurgie, respectivement 2,4 et 2,9 pour 1 000 journées d'hospitalisation (tableau 1). La densité d'incidence des EIG évitables faisant suite à un acte invasif est de 0,9 pour 1 000 journées d'hospitalisation, et de 0,7 pour 1 000 journées pour les médicaments (tableau 2). La densité corres-

pondant aux infections associées aux soins est quant à elle, estimée à 0,9 pour 1 000 journées d'hospitalisation.

Comme pour l'ensemble des EIG, la survenue d'EIG évitables se traduit le plus souvent par une prolongation d'hospitalisation (1,7 pour 1 000 jours d'hospitalisation) éventuellement associée à d'autres complications : menace du pronostic vital et/ou incapacité (tableau 3).

#### Proportion d'événements évitables parmi les EIG survenus en cours d'hospitalisation

En 2009, la part des EIG évitables représente 42 % de l'ensemble des EIG survenus au cours de l'hospitalisation contre 38 % en 2004, l'évolution n'étant pas significative. Le degré de présomption n'est pas identique pour tous les événements. La part d'évitabilité est toutefois difficile à différencier selon le type d'exposition (actes invasifs et médicaments) ou le mécanisme (infection), plusieurs facteurs étant associés à la survenue d'un événement dans près de la moitié des cas. Ainsi, 40 % des EIG liés à une procédure ont été jugés évitables (32 % pour les événements liés exclusivement à une procédure seule) contre 44 % des EIG liés à un produit de santé (55 % pour les événements liés à un produit de santé seul) et 47 % des EIG liés à une infection associée aux soins, celle-ci étant le plus souvent associée à une autre exposition, procédure, ou produit de santé.

1. Un événement indésirable grave est défini comme un événement défavorable pour le patient, survenu lors de la réalisation d'un acte de prévention, d'une investigation ou d'un traitement. L'appréciation de l'« évitabilité » est basée sur l'analyse des conditions de survenue d'un événement indésirable au regard de l'état des connaissances disponibles. Ainsi, dans l'étude ENEIS, le caractère évitable des EIG a été retenu pour les événements « qui ne seraient pas survenus si les soins avaient été conformes à la prise en charge considérée comme satisfaisante au moment de leur survenue ».

## EIG évitables associés aux soins en cours d'hospitalisation (tableaux 1 à 3)

TABLEAU 1 • Densités d'incidence (pour 1 000 jours d'hospitalisation) en 2009 et 2004

	EIG 2009		EIG évitables 2009		EIG évitables 2004	
	pour 1 000 J	IC à 95 %	pour 1 000 J	IC à 95 %	pour 1 000 J	IC à 95 %
Médecine	4,7	[3,3-6,2]	2,4	[1,4-3,4]	2,4	[1,6-3,3]
Chirurgie	9,2	[7,5-10,8]	2,9	[2,0-3,8]	3,0	[1,6-4,5]
Total	6,2	[5,1-7,3]	2,6	[1,8-3,3]	2,7	[1,9-3,6]

**Champ :** Services de médecine et de chirurgie publics et privés. France métropolitaine.

**Sources :** Enquêtes ENEIS 2004 et 2009, DREES exploitation CCECQA.

TABLEAU 2 • Densités d'incidence des EIG évitables selon les expositions (actes et produits de santé) et les mécanismes (infections) les plus fréquents en 2004 et 2009

EIG identifiés pendant l'hospitalisation liés à :	EIG évitables (2009)			EIG évitables (2004)		
	Nb	Densité (‰)	IC à 95 %	Nb	Densité (‰)	IC à 95 %
une procédure	58	1,7	[1,1-2,3]	66	2,0	[1,2-2,8]
<i>dont acte invasif</i>	43	0,9	[0,6-1,3]	59	1,8	[1,0-2,6]
<i>dont acte lié à une intervention chirurgicale</i>	25	0,6	[0,3-0,8]	39	1,4	[0,6-2,1]
un produit de santé	41	1,1	[0,6-1,6]	30	0,7	[0,4-1,0]
<i>dont médicament</i>	24	0,7	[0,3-1,1]	22	0,6	[0,3-0,8]
<i>dont dispositif médical implantable</i>	5	0,2	[0,0-0,4]	7	0,1	[0,0-0,3]
une infection associée aux soins	28	0,9	[0,4-1,3]	17	0,5	[0,2-0,8]
<i>dont infection du site opératoire</i>	5	0,1	[0,0-0,2]	1	0,1	[0,0-0,4]

**Note :** Un EIG peut être lié à plusieurs expositions ou mécanismes différents, donc la somme des densités est supérieure à la densité totale.

**Champ :** Services de médecine et de chirurgie publics et privés. France métropolitaine.

**Sources :** Enquêtes ENEIS 2004 et 2009, DREES exploitation CCECQA.

TABLEAU 3 • Densité d'incidence des EIG évitables survenus pendant l'hospitalisation<sup>1</sup> selon la gravité en 2004 et 2009

Type de gravité	EIG évitables (2009)			EIG évitables (2004)		
	Nb	Densité (‰)	IC à 95 %	Nb	Densité (‰)	IC à 95 %
Prolongation <sup>(2)</sup>	61	1,7	[1,1-2,3]	72	2,2	[1,3-3,0]
<i>prolongation seule</i>	30	0,9	[0,5-1,3]	37	1,1	[0,5-1,6]
Pronostic vital <sup>(2)</sup>	31	0,7	[0,4-1,1]	39	1,0	[0,6-1,4]
Incapacité <sup>(2)</sup>	25	0,7	[0,4-1,0]	19	0,7	[0,2-1,1]
Décès <sup>(3)</sup>	8	0,4	[0,0-0,7]	8	0,2	[0,0-0,4]

1. La somme est supérieure au nombre total d'EIG car un EIG pouvait avoir plusieurs critères de gravité.

2. Associé(e) ou non à un autre critère de gravité.

3. Le fait que le décès soit associé à un EIG ne signifie pas forcément qu'il en soit directement la cause. Les densités d'incidence calculées tiennent compte des redressements effectués pour corriger les biais d'échantillonnage et la non-réponse et ne peuvent donc être déduites directement des nombres d'EIG observés dans l'enquête.

**Champ :** Services de médecine et de chirurgie publics et privés. France métropolitaine.

**Sources :** Enquêtes ENEIS 2004 et 2009, DREES exploitation CCECQA.

**SOURCES** • Enquêtes ENEIS 2004 et 2009, DREES exploitation CCECQA.

**CHAMP** • France métropolitaine, services de médecine et chirurgie de court séjour.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Densité d'incidence (fréquence de survenue des événements indésirables graves prenant en compte la durée d'exposition) et proportion d'événements indésirables graves. Un événement indésirable associé aux soins est défini comme un événement défavorable pour le patient, consécutif aux stratégies et actes de diagnostic, de traitement, de prévention, ou de réhabilitation. Les événements indésirables identifiés pendant la période d'observation ont été considérés comme graves à partir du moment où ils étaient susceptibles d'entraîner une prolongation de l'hospitalisation d'au moins un jour, s'ils pouvaient être à l'origine d'un handicap ou d'une incapacité à la fin de l'hospitalisation ou s'ils étaient associés à une menace vitale ou à un décès. Tous les événements indésirables qui étaient à l'origine d'une hospitalisation étaient considérés comme graves. Le caractère évitable de chaque événement indésirable faisait l'objet d'une étude particulière. Un événement indésirable était considéré comme évitable si l'on pouvait estimer qu'il ne serait pas survenu si les soins avaient été conformes la prise en charge considérée comme satisfaisante au moment de la survenue de cet événement.

**LIMITES ET BIAIS** • L'enquête ENEIS porte, en 2009, sur un échantillon représentatif de 251 services de court séjour de médecine et de chirurgie publics et privés (292 en 2004). Elle n'inclut pas l'obstétrique.

**RÉFÉRENCES** •

- Michel P., Minodier C., Lathelize M. *et al.*, 2010, « Les événements indésirables associés aux soins en établissements de santé », *Dossiers Solidarité et Santé*, DREES, n° 17.
- Michel P., Minodier C., Moty-Monnereau C. *et al.*, 2011, « Les événements indésirables graves dans les établissements de santé : fréquence, évitabilité et acceptabilité », *Études et Résultats*, DREES, n° 761, mai.

**ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DREES – CCECQA.

## Événements iatrogènes « évitables » (2)

### Proportion d'hospitalisations causées par un EIG évitable parmi les hospitalisations causées par un EIG

Cette seconde catégorie d'EIG concerne les événements identifiés lors de soins ambulatoires qui sont à l'origine d'hospitalisations. En 2009, la proportion d'hospitalisations causées par un événement indésirable associé aux soins est estimée à 4,5%. Plus de la moitié d'entre eux ont été jugés évitables (57,8%), soit 2,6% des hospitalisations (3,2% en médecine et 1,7% en chirurgie); leur nombre total annuel se situant dans une fourchette comprise entre 160 000 et 290 000. En 2004, on estimait que 1,7% des hospitalisations avaient été causées par un EIG jugé évitable, cette évolution n'étant pas significative (tableau 4).

La part des hospitalisations causées par des EIG évitables faisant suite à un acte invasif est estimée à 0,7% et pour les produits de santé à 1,6% (tableau 5). La proportion correspondant aux infections associées aux soins a été esti-

mée à 0,7% des hospitalisations. Les EIG associés à l'administration de produits de santé seuls (en particulier, de médicaments) ont été plus souvent jugés évitables que les autres EIG à l'origine d'une hospitalisation et c'est le cas de près des trois quarts d'entre eux (71%) contre moins de la moitié (42%) de ceux impliquant, par exemple, une procédure. Comme les EIG survenant au cours de l'hospitalisation, les EIG qui ont été identifiés comme des causes d'hospitalisation sont plus fréquents chez les patients fragiles. Les EIG causes d'admissions ont pour conséquence principale une hospitalisation qui n'aurait pas dû avoir lieu si la prise en charge avait été optimale. Cette hospitalisation peut toutefois également s'accompagner d'une mise en jeu du pronostic vital ou engendrer une incapacité ou un handicap (tableau 6). ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES.

### synthèse

La première enquête nationale sur les événements indésirables graves associés aux soins (EIG) a été réalisée en 2004 sur un échantillon représentatif des unités de court séjour de médecine et de chirurgie, à l'exception des services d'obstétrique. Elle a été rééditée en 2009 et a permis d'estimer à 2,6 pour 1 000 journées d'hospitalisation le nombre d'événements indésirables graves évitables associés aux soins (EIG) survenus en cours d'hospitalisation contre 2,7 en 2004. En 2009, la part des EIG évitables représente 42% de l'ensemble des EIG survenus au cours de l'hospitalisation. Parallèlement, la proportion de séjours causés par un EIG considéré comme évitable est estimée à 2,6% en 2009 et n'a pas significativement évolué depuis 2004.

## EIG évitables « causes d'hospitalisation » (tableaux 4 à 6)

TABLEAU 4 • Proportions de séjours causés par des EIG évitables en 2004 et 2009

	EIG 2009		EIG évitables 2009		EIG évitables 2004	
	%	IC à 95 %	%	IC à 95 %	%	IC à 95 %
Médecine	5,3	[3,9 – 6,7]	3,2	[2,1-4,3]	2,7	[1,8-3,7]
Chirurgie	3,4	[2,5 – 4,2]	1,7	[1,1-2,2]	1,1	[0,5-1,6]
Total	4,5	[3,6 – 5,4]	2,6	[1,8-3,2]	1,7	[1,2-2,2]

**Champ :** Services de médecine et de chirurgie publics et privés. France métropolitaine.

**Sources :** Enquêtes ENEIS 2004 et 2009, DREES exploitation CCECQA.

TABLEAU 5 • Proportions de séjours causés par des EIG évitables selon les expositions (actes invasifs et médicament) et les mécanismes (infections) les plus fréquents en 2004 et 2009

EIG cause d'hospitalisation liés à :	EIG évitables (2009)			EIG évitables (2004)		
	Nb	%	IC à 95 %	Nb	%	IC à 95 %
une procédure	41	0,8	[0,5-1,1]	40	0,9	[0,5-1,3]
<i>dont acte invasif</i>	36	0,7	[0,4-1,0]	30	0,7	[0,3-1,1]
<i>dont acte lié à une intervention chirurgicale</i>	31	0,6	[0,4-0,8]	23	0,6	[0,2-0,9]
un produit de santé	53	1,6	[1,0-2,2]	44	1,1	[0,7-1,6]
<i>dont médicament</i>	39	1,3	[0,8-1,8]	37	0,7	[0,5-1,0]
<i>dont dispositif médical implantable</i>	9	0,2	[0,0-0,3]	7	0,4	[0,0-0,7]
une infection liée aux soins	26	0,7	[0,3-1,0]	18	0,2	[0,1-0,4]
<i>dont infection du site opératoire</i>	14	0,3	[0,1-0,5]	6	0,08	[0,01-0,1]

**Note :** Les proportions de séjours calculées tiennent compte des redressements effectués pour corriger les biais d'échantillonnage et la non-réponse et ne peuvent donc être déduites directement des nombres d'EIG observés dans l'enquête.

**Champ :** Services de médecine et de chirurgie publics et privés. France métropolitaine.

**Sources :** Enquêtes ENEIS 2004 et 2009, DREES exploitation CCECQA.

TABLEAU 6 • Proportions de séjours causés par des EIG évitables<sup>(1)</sup> selon le type de gravité associé – comparaison 2004 et 2009

Type de gravité	EIG évitables (2009)			EIG évitables (2004)		
	Nb	Densité (‰)	IC à 95 %	Nb	Densité (‰)	IC à 95 %
Pronostic vital <sup>(2)</sup>	21	0,6	[0,3 – 1,0]	33	0,7	[0,4 – 0,9]
Incapacité <sup>(2)</sup>	17	0,4	[0,2 – 0,7]	28	0,6	[0,3 – 0,9]
Décès <sup>(3)</sup>	3	0,2	[0,0 – 0,4]	1	0,02	[0,0 – 0,06]

(1) La somme est supérieure au nombre total d'EIG car un EIG pouvait avoir plusieurs critères de gravité.

(2) Associé(e) ou non à un autre critère de gravité.

(3) Le fait que le décès soit associé à un EIG ne signifie pas forcément qu'il en soit directement la cause. Les proportions de séjours calculées tiennent compte des redressements effectués pour corriger les biais d'échantillonnage et la non-réponse. Les résultats ne peuvent donc pas se retrouver directement à partir de rapports d'effectifs observés.

**Champ :** Services de médecine et de chirurgie publics et privés. France métropolitaine.

**Sources :** Enquêtes ENEIS 2004 et 2009, DREES exploitation CCECQA.

## Résistance aux antibiotiques (1)

La loi de santé publique de 2004 a fixé plusieurs objectifs quantifiés à un horizon quinquennal : pour les pneumocoques responsables d'infections graves (méningites et bactériémies), **réduire à moins de 30 % le taux de souches ayant une sensibilité diminuée à la pénicilline et à l'érythromycine et stopper la progression de la résistance aux fluoroquinolones (<0,5%)**; pour les staphylocoques dorés, **réduire le taux de souches hospitalières résistant à la méticilline à 25 %**.

L'apparition de bactéries pathogènes résistantes aux antibiotiques et leur diffusion dans les populations humaines constituent un problème majeur en infectiologie. La perspective de découvrir de nouvelles classes d'antibiotiques étant réduite, ce phénomène préoccupe les pouvoirs publics qui ont donné pour objectif à la loi de santé publique de maîtriser la progression de ces résistances. La mise en place d'un plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques en 2001, suivi d'une seconde phase pour 2007-2010, a permis de prendre en compte, en ville et à l'hôpital, les questions posées par la lutte contre les résistances bactériennes et d'engager une réflexion sur les modalités de calcul des consommations d'antibiotiques. Parmi les objectifs du plan 2005-2008 de lutte contre les infections nosocomiales, figure également la maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes dans les établissements de santé.

Bactéries fréquemment isolées, respectivement d'infections nosocomiales et d'infections « communautaires »<sup>1</sup>, les staphylocoques dorés et les pneumocoques illustrent les problèmes posés par la résistance aux antibiotiques.

L'impact des résistances en termes de santé publique et l'évolution de la résistance bactérienne pour ces germes ont donc été retenus comme indicateurs. Par ailleurs, la diminution de l'exposition des populations aux antibiotiques est la principale voie de maîtrise de la résistance aux antibiotiques. Les consommations d'antibiotiques en milieu communautaire et hospitalier ont, à ce titre, été retenues comme troisième groupe d'indicateurs de maîtrise de la résistance aux antibiotiques. Leur suivi dans le temps permet de mesurer l'évolution de l'exposition collective des populations aux antibiotiques, d'adapter les politiques de prescription individuelle et d'améliorer la qualité des traitements des patients en ville comme à l'hôpital.

menté de 5,1 à 8,9 cas pour un million d'habitants (+75 %) entre 2001 et 2009 (tableau 2).

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Proportions de souches de pneumocoque isolées d'infections invasives en fonction de leur sensibilité à différents antibiotiques

L'envoi au CNR est recommandé aux laboratoires pour toutes les souches invasives (méningites et bactériémies) isolées chez l'enfant et pour celles isolées de LCR (méningites) chez l'adulte. Cet envoi est organisé tous les deux ans par le réseau des observatoires régionaux du pneumocoque coordonné par le CNR du pneumocoque.

Les dernières données disponibles sont celles de 2009 (tableau 3 et graphique 2).

- Souches de sensibilité diminuée à la pénicilline G : la proportion de souches de pneumocoques isolées d'infections invasives (méningites et bactériémies) de sensibilité diminuée à la pénicilline, toutes tranches d'âge confondues, était de 26,7 % en 2009. Par rapport à 2001, on observe une diminution significative de 43 % toutes générations confondues, de 40 % chez les adultes et de 49 % chez les enfants.

- Souches intermédiaires ou résistantes à l'érythromycine : la proportion de souches de pneumocoques isolées d'infections invasives (méningites et bactériémies) intermédiaires ou résistantes à l'érythromycine était de 26,5 % en 2009, toutes générations confondues, soit une diminution significative de 43 % par rapport à 2001 (46,1 % des souches intermédiaires ou résistantes à l'érythromycine).

- Souches intermédiaires ou résistantes aux fluoroquinolones : la proportion de souches de pneumocoques isolées d'infections invasives (méningites et bactériémies) intermédiaires ou résistantes aux fluoroquinolones était de 0,8 % en 2009, toutes générations confondues, revenant ainsi à une valeur inférieure au niveau de résistance observé en 2001 (1 % de souches intermédiaires ou résistantes aux fluoroquinolones).

## Résistance des pneumocoques aux antibiotiques

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Incidence des infections communautaires graves à pneumocoques de sensibilité diminuée à la pénicilline

Cet indicateur est estimé par l'incidence des méningites à pneumocoques de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP). Les résultats présentés sont restreints aux souches isolées du liquide céphalo-rachidien (LCR), pour lesquelles il est demandé aux laboratoires d'envoyer systématiquement les souches au centre national de référence (CNR) concernant l'enfant de moins de 16 ans et l'adulte. Les dernières données disponibles sont celles de 2009. L'incidence des méningites à pneumocoque est estimée à 12,7 cas par million d'habitants, toutes générations confondues, à 16,7 cas chez les enfants de moins de 16 ans et à 11,7 cas chez les adultes. Cette incidence est présentée pour les

souches de sensibilité diminuée à la pénicilline, afin de suivre leur évolution dans un nouveau contexte épidémiologique depuis 2003, en raison de l'introduction du vaccin pneumococcique conjugué heptavalent chez les enfants de moins de 2 ans. L'incidence des méningites à PSDP a enregistré une baisse significative de 23 % entre 2001 et 2009, toutes générations confondues, avec une stabilisation depuis 2005 (tableau 1 et graphique 1). Chez les enfants, l'incidence des méningites à PSDP a diminué significativement de 52 % entre 2001 et 2009, avec une évolution peu importante entre 2007 et 2009 (+3 %, non significatif). L'incidence des méningites à PSDP est globalement stable chez les adultes entre 2001 et 2009 ; après de petites variations, elle retrouve en 2009 le même niveau qu'en 2001. Parallèlement, entre 2001 et 2009, l'incidence des méningites à pneumocoque sensible à la pénicilline a augmenté : toutes générations confondues elle a significativement aug-

1. On parle d'infections « communautaires » pour désigner les infections touchant la « communauté », c'est-à-dire la population générale, par opposition aux infections nosocomiales à l'hôpital.

TABLEAU 1 • Incidence\* des méningites à pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP) entre 2001 et 2009

	2001	2003	2005	2007	2009
Enfants (0-15 ans)	11,1	9,1	5,6	5,2	5,3
Adultes (≥16 ans)	3,4	4,2	3,8	4,0	3,4
Tous âges	4,9	5,2	4,1	4,2	3,8

TABLEAU 2 • Incidence\* des méningites à pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP) entre 2001 et 2009

	2001	2003	2005	2007	2009
Enfants (0-15 ans)	7,0	12,6	10,1	10,2	11,4
Adultes (≥16 ans)	4,6	5,8	6,8	7,1	8,3
Tous âges	5,1	7,1	7,4	7,7	8,9

\* Les incidences sont exprimées par million d'habitants résidant en France métropolitaine.

Champ : France métropolitaine.

Sources : CNR des pneumocoques, réseau Epibac.

**SOURCES** • Réseau Epibac (InVS) et Centre national de référence (CNR) des pneumocoques.

**CHAMP** • Patients chez lesquels un pneumocoque a été isolé, dans le sang ou le liquide céphalo-rachidien (LCR); France métropolitaine.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • L'incidence des méningites à pneumocoques de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP) est estimée en extrapolant les pourcentages de l'incidence de PSDP observée par le réseau du CNR et des Observatoires régionaux du pneumocoque à l'incidence des méningites à pneumocoque estimée par le réseau Epibac. Le réseau Epibac est composé de laboratoires hospitaliers volontaires recueillant le nombre de cas de méningites et de bactériémies. Il existe depuis 1991. L'incidence des infections invasives à pneumocoque est estimée en extrapolant le nombre de cas observés par les établissements participant à l'ensemble des établissements français, sur la base de la part des entrées en médecine des établissements participant au réseau (77 % en 2009). De plus, les estimations sont corrigées pour prendre en compte une sous-déclaration des cas par les laboratoires participants, estimée à 20 % sur la base de différentes analyses capture-recapture effectuées entre 1996 et 2005.

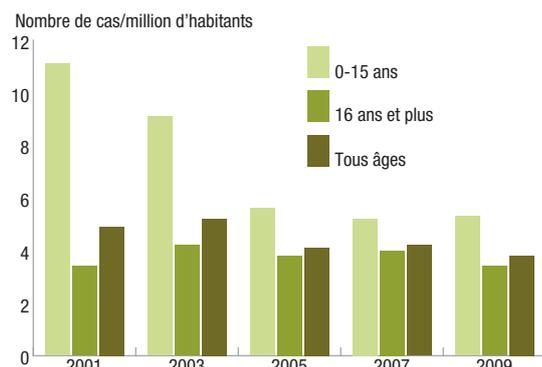
**LIMITES ET BIAS** • Participation des laboratoires basée sur le volontariat. Surreprésentation des souches d'hémocultures isolées chez l'enfant pour la résistance des pneumocoques.

**RÉFÉRENCES** •

– Varon E., Gutmann L., 2011, *Rapport d'activité du CNR des pneumocoques 2010* (www.invs.sante.fr) A paraître

– Réseau Epibac, *Surveillance des infections invasives à Haemophilus influenzae, Listeria monocytogenes, Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus agalactiae (B) et Streptococcus pyogenes (A) en France métropolitaine*: www.invs.sante.fr/surveillance/epibac/index.htm

GRAPHIQUE 1 • Incidence\* des méningites à pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP) entre 2001 et 2009

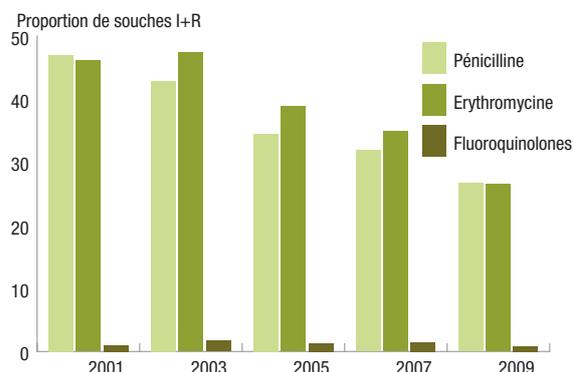


\* Les incidences sont exprimées par million d'habitants résidant en France métropolitaine.

Champ : France métropolitaine.

Sources : CNR des pneumocoques, réseau Epibac.

GRAPHIQUE 2 • Proportion des souches de pneumocoques isolées de bactériémies ou de méningites, intermédiaires (I) et résistantes (R) à la pénicilline G, l'érythromycine et les fluoroquinolones, entre 2001 et 2009



Champ : France métropolitaine.

Sources : CNR des pneumocoques.

TABLEAU 3 • Souches de pneumocoques isolées de bactériémies ou de méningites, intermédiaires (I) et résistantes (R) à la pénicilline G, l'érythromycine et les fluoroquinolones entre 2001 et 2009

	2001			2003			2005			2007			2009		
	Souches I + R	Total	%	Souches I + R	Total	%	Souches I + R	Total	%	Souches I + R	Total	%	Souches I + R	Total	%
<b>Tous âges</b>															
Pénicilline	693	1 473	47,0	597	1 390	42,9	427	1 236	34,5	475	1 488	31,9	443	1 658	26,7
Érythromycine	409	888	46,1	624	1 316	47,4	479	1 236	38,8	519	1 486	34,9	439	1 658	26,5
Fluoroquinolones	14	1 347	1,0	22	1 324	1,7	16	1 236	1,3	22	1 486	1,5	14	1 658	0,8
<b>Enfants (0-15 ans)</b>															
Pénicilline	212	421	50,4	225	498	45,2	156	482	32,4	146	489	29,9	151	593	25,5
Érythromycine	125	256	48,8	255	474	53,8	166	482	34,4	160	489	32,7	145	593	24,5
Fluoroquinolones	1	391	0,3	3	470	0,6	4	482	0,8	4	489	0,8	3	593	0,5
<b>Adultes (≥ 16 ans)</b>															
Pénicilline	481	1 052	45,7	372	892	41,7	271	754	35,9	329	999	32,9	292	1 065	27,4
Érythromycine	284	632	44,9	369	842	43,8	313	754	41,5	359	997	36,0	294	1 065	27,6
Fluoroquinolones	13	956	1,4	19	854	2,2	12	754	1,6	18	997	1,8	11	1 065	1,0

Champ : France métropolitaine.

Sources : CNR des pneumocoques.

## Résistance aux antibiotiques (2)

L'objectif fixé par la loi de santé publique de 2004 est, à un horizon quinquennal, de réduire le taux de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM), également dénommé staphylocoque doré, à 25 %. Trois indicateurs ont été retenus pour quantifier la résistance de SARM :

- la densité d'incidence pour 1 000 journées d'hospitalisation, couramment utilisée pour refléter l'ampleur de l'épidémie des infections à SARM dans les établissements de santé ;
- la proportion de résistance au sein de l'espèce, très parlant pour les non-spécialistes et utilisé par les cliniciens pour guider leurs prescriptions ;
- la prévalence des infections nosocomiales à SARM un jour donné dans les établissements de santé français.

### *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM)

#### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Densité d'incidence des infections à *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) pour 1 000 journées d'hospitalisation et taux d'attaque pour 100 hospitalisations médecine-chirurgie-obstétrique (MCO)

En 2009, selon les données du réseau national de surveillance des bactéries multirésistantes dans les établissements de santé (réseau BMR-Raisin), la densité d'incidence des SARM était de 0,41 pour 1 000 journées d'hospitalisation tous types de séjours hospitaliers confondus (graphique 3), variant de 0,31 à 0,51 selon les interrégions. Elle s'élevait à 0,54 en court séjour (1,46 en réanimation) et 0,29 en soins de suite et de réadaptation et soins de longue durée (SSR-SLD). L'impact de l'épidémie de SARM en réanimation s'explique principalement par la fragilité des patients et une charge en soins élevée dans ces services.

L'évolution de la densité d'incidence des SARM a été étudiée sur la cohorte des 333 établissements ayant participé chaque année au réseau BMR-Raisin de 2005 à 2009. La densité d'incidence globale des SARM y a significativement diminué, passant de 0,64 à 0,45 (-30 %). Cette diminution confirme celle observée sur l'ensemble des établissements participant au réseau de surveillance BMR-Raisin et est corroborée par la diminution de la proportion de résistance au sein de l'espèce au cours de la même période.

Les disparités interrégionales dans l'incidence des SARM identifiées par le réseau BMR-Raisin étaient retrouvées dans l'analyse conduite par l'InVS sur les données du bilan standardisé de la lutte contre les infections nosocomiales de 2005

à 2008. Ainsi, parmi les 26 régions étudiées (DOM inclus), six avaient une tendance significative à la diminution de leur densité d'incidence de SARM : Bretagne (-7,9 % par an en moyenne), Île-de-France (-5,9 %), Languedoc-Roussillon (-11,2 %), Nord - Pas-de-Calais (-7,2 %), Pays de la Loire (-6,6 %) et Rhône-Alpes (-7,3 %) ; les autres régions ont des incidences globalement stables d'une année à l'autre. Aucune région n'avait de tendance significative à la hausse. Les déterminants de ces disparités restent à explorer.

#### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Proportion de souches hospitalières de *Staphylococcus aureus* résistantes à la méticilline

D'après les données françaises transmises au réseau européen European Antimicrobial Resistance Surveillance System (Ears-Net, ex EARSS), la proportion de SARM parmi les souches de *S. aureus* isolées de bactériémies était de 23 % en 2009. Cette proportion est en diminution constante depuis 2001 (33 %). La France fait parti des huit pays rapportant une diminution significative de la proportion de SARM entre 2006 et 2009. Elle rejoignait ainsi les pays d'Europe centrale où cette proportion de résistance était inférieure à 25 %. En effet, la proportion de SARM selon les pays révèle un gradient Nord Sud : elle est inférieure ou égale à 5 % dans les pays du Nord, de 5 à 25 % dans les pays d'Europe centrale et de 25 à 40 % dans les pays d'Europe du Sud mais également au Royaume-Uni et en Irlande.

En 2009, selon les réseaux hospitaliers de surveillance des BMR coordonnés par les cen-

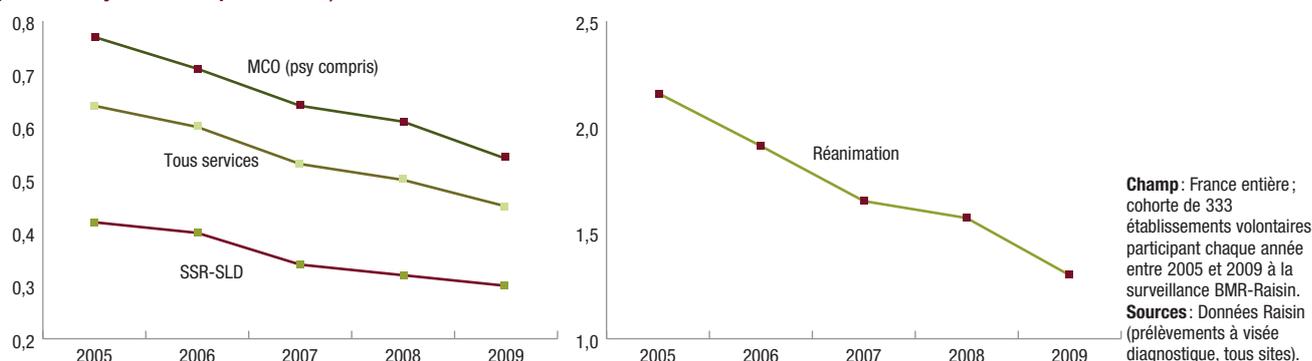
tres de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CCLIN), la proportion de SARM parmi les souches hospitalières de *S. aureus* isolées de prélèvements cliniques, tous types de séjours et de prélèvements confondus, était d'en moyenne 25,5 %, variant de 19,7 % à 32,7 % selon l'interrégion (tableau 4). En court séjour, cette proportion variait selon l'interrégion de 18,9 % à 26,7 % (moyenne de 23,4 %). Elle était deux fois plus élevée en SSR-SLD où elle variait selon l'interrégion de 47,2 % à 65,7 % (moyenne de 52,2 %). Ces moyennes étaient en baisse par rapport à 2002.

#### Prévalence des infections hospitalières à SARM

En 2006, une troisième enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales a été proposée à tous les établissements de santé publics ou privés de France. Elle incluait tous les patients en hospitalisation complète sauf les entrants du jour. Au cours de cette enquête, 1 478 infections nosocomiales à SARM ont été identifiées chez 1 406 patients parmi les 358 353 enquêtés, soit une prévalence de 0,39 patient infecté à SARM pour 100 patients.

La comparaison des enquêtes 2001 et 2006 a été restreinte aux infections nosocomiales contractées dans les 1 351 établissements de santé ayant participé aux deux enquêtes (tableau 5). Elle montre que la prévalence des patients infectés à SARM dans cette population est passée de 0,49 % en 2001 à 0,29 % en 2006 (-41 %). La prévalence des patients infectés à SARM a diminué dans toutes les catégories d'établissements de santé.

GRAPHIQUE 3 • Évolution de la densité d'incidence des SARM de 2005 à 2009 selon le type d'activité (pour 1 000 jours d'hospitalisation)



**Champ :** France entière ; cohorte de 333 établissements volontaires participant chaque année entre 2005 et 2009 à la surveillance BMR-Raisin. **Sources :** Données Raisin (prélèvements à visée diagnostique, tous sites).

TABEAU 4 • Évolution de la proportion de SARM parmi les staphylocoques dorés de 2002 à 2009 (en %)

Interrégion	Court séjour								Réanimation							
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CCLin Paris-Nord (hors AP-HP)	35,6	36,5	33,4	34	33	28,7	29,1	26,7	37,1	39,1	30,7	33,8	31,5	28,2	26,2	27,7
CCLin Paris-Nord (AP-HP)	28,5	26,6	25,4	23,9	21,8	21,6	18,4	18,9	28,7	30,4	24,9	22,8	20	22,4	17,3	16,7
CCLin Est	nd	30,5	31,3	29,2	29,1	27,3	25,5	23,4	nd	28,1	30	31,9	27,6	23,6	27,4	24,7
CCLin Ouest	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
CCLin Sud-Est	28,1	27,5	25,4	26,2	26,9	25,6	22,4	20,8	24,8	23,9	23,2	27	28,1	24,9	23,3	18,8
CCLin Sud-Ouest	41,6	36,1	33	33,8	30,5	29,9	28,3	26,2	35	36,5	30,5	33,5	28	36,3	28,7	24,5
Interrégion	Soins de suite et de réadaptation – Soins de longue durée								Tous séjours							
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CCLin Paris-Nord (hors AP-HP)	65,2	64,9	58,3	63,7	59,3	56,1	53,9	52,5	40,2	40,4	37,6	38,7	37,3	32,6	32,7	32,7
CCLin Paris-Nord (AP-HP)	62,3	63,1	67,6	68,8	63,3	68,9	58,7	65,7	32,2	30,9	30,5	28,4	25,7	26,6	23,1	22,3
CCLin Est	nd	51,2	61,9	59,3	62,6	57	55,6	54,3	nd	33	34,9	33,4	32,3	30,3	28,6	26,5
CCLin Ouest	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	34,5	25,4	22	22,0	19,7
CCLin Sud-Est	58	56,2	55,2	50,5	51,3	52,2	47,0	47,2	32,7	31,9	29,5	30	31	30	26,9	24,3
CCLin Sud-Ouest	66,7	65,1	60,4	61,6	62,2	56,3	51,1	51,8	39,7	39,7	37,1	37,8	34,8	34,3	31,5	29,7

Nd = non disponible. Les évolutions doivent être interprétées avec prudence car les variations peuvent être liées aux types d'établissements de santé ou de patients inclus. **Champ :** Établissements volontaires participant à la surveillance BMR-Raisin une année donnée. **Sources :** Données interrégionales des réseaux BMR (CCLIN).

TABEAU 5 • Prévalence des patients infectés à SARM d'après les enquêtes nationales de prévalence 2001 et 2006

Type de séjour	2001*		2006		Évolution 2001-2006 (en %)		
	Patients (nombre)	Patients infectés		Patients (nombre)		Patients infectés	
		en nombre	en %			en nombre	en %
Court séjour	146 445	708	0,48	147 908	437	0,3	-38,9
médecine	72 933	325	0,45	76 418	212	0,28	-37,7
chirurgie	49 086	253	0,52	47 776	148	0,31	-39,9
obstétrique	18 313	6	0,03	18 356	10	0,05	66,3
réanimation	6 113	124	2,03	5 358	67	1,25	-38,4
Soins de suite et de réadaptation (SSR)	42 737	331	0,77	43 203	173	0,4	-48,3
Soins de longue durée (SLD)	55 370	295	0,53	44 720	161	0,36	-32,4
Psychiatrie	34 867	24	0,07	33 791	8	0,02	-65,6
Autre	71	2	2,82	1 525	2	0,13	-95,3
<b>Total</b>	<b>279 490</b>	<b>1 360</b>	<b>0,49</b>	<b>271 147</b>	<b>781</b>	<b>0,29</b>	<b>-40,8</b>

\* Patients entrés le jour de l'enquête et bactériuries asymptomatiques exclus.

**Champ :** France entière ; analyse restreinte aux 1 351 établissements de santé ayant participé en 2001 et en 2006.

**Sources :** Données des enquêtes nationales de prévalence, 2001 et 2006.

**SOURCES** • Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin) : données du réseau national de surveillance des bactéries multirésistantes BMR-Raisin, données des enquêtes nationales de prévalence (ENP) 2001 et 2006 • European Antibiotic Resistance Surveillance System (EARSS-Net) • Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques (ONERBA) • Centres de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CCLIN).

**CHAMP** • Patients en hospitalisation complète, établissements de santé volontaires, France entière.

**LIMITES ET BIAIS** • Participation sur la base du volontariat. Sous-représentation des établissements de santé privés dans le réseau BMR-Raisin.

**RÉFÉRENCES** • Incidence pour 1 000 journées d'hospitalisation

– Rapports BMR-Raisin 2002 à 2009 disponibles sur [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr), rubrique Publications, Rapports scientifiques, Maladies infectieuses, Infections nosocomiales et résistance aux antibiotiques.

– Coignard B, Rahib D., Infections à *Staphylococcus aureus* résistant à la métilcilline (Sarm) dans les établissements de santé, France, 2005-2008 – Analyse épidémiologique des données transmises dans le cadre des bilans standardisés des activités de lutte contre les infections nosocomiales. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, décembre 2009. 40 p. [http://www.invs.sante.fr/publications/2009/infections\\_sarm\\_sante\\_2005\\_2008/infections\\_sarm\\_sante\\_2005\\_2008.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2009/infections_sarm_sante_2005_2008/infections_sarm_sante_2005_2008.pdf)

**Proportion de résistance à la métilcilline des souches hospitalières de staphylocoques dorés**

– Données du réseau européen de surveillance de la résistance aux antibiotiques Ears-Net (ex Earss) disponible sur :

<http://www.ecdc.europa.eu/en/Pages/home.aspx>

– Rapports des surveillances BMR de chaque CCLIN disponibles sur [www.invs.sante.fr/raisin](http://www.invs.sante.fr/raisin), rubrique Surveillance, et sur les sites internet de chaque CCLIN : • CCLin Nord hors AP-HP sur [www.cclinparisnord.org](http://www.cclinparisnord.org) • CCLin Est [www.fc-sante.fr/cclin-est](http://www.fc-sante.fr/cclin-est) • CCLin Sud Est sur [www.cclin-sudest.chu-lyon.fr](http://www.cclin-sudest.chu-lyon.fr) • CCLin Sud Ouest <http://www.cclin-sudouest.com/> • CCLin Ouest [www.cclinouest.com](http://www.cclinouest.com).

**Prévalence des infections hospitalières à SARM**

– Rapports des enquêtes nationales de prévalence des infections nosocomiales 2001 et 2006, disponibles sur [www.invs.sante.fr/raisin](http://www.invs.sante.fr/raisin)

– Thiolet J.-M., Lacave L., Tronel H., Jarmo P., Metzger M.-H., L'Héritau F., Gautier C., Coignard B. pour le groupe de travail Raisin ENP 2006, 2007, « Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales 2006 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, (51-52) : 429-432.

## Résistance aux antibiotiques (3)

À l'hôpital comme en ville, le suivi de la consommation d'antibiotiques constitue un outil de maîtrise des résistances aux antibiotiques. En France, le système d'information concernant le suivi de la consommation d'antibiotiques est encore perfectible, notamment à l'hôpital. Les données actuellement disponibles sont celles de ventes d'antibiotiques à usage humain recueillies par l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) auprès des fabricants, distinguant les ventes en officine et les ventes aux établissements de santé. Ces données participent à la surveillance européenne dans le cadre du réseau ESAC (*European Surveillance of Antimicrobial Consumption*).

### Consommation antibiotique en santé humaine

#### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

##### Consommation antibiotique en santé humaine (ventes)

En 2009, les ventes d'antibiotiques en ville s'élevaient à 696,4 millions de doses définies journalières, soit 29,6 doses pour 1 000 habitants et par jour (tableau 6). Les pénicillines à large spectre représentent 30,4% des ventes, les associations de pénicilline 21,9%, les tétracyclines 11,4% et les céphalosporines toutes générations confondues 10,0%.

Les ventes d'antibiotiques aux établissements hospitaliers publics et privés s'élevaient en 2009 à 51,9 millions de doses définies journalières, soit 2,2 doses pour 1 000 habitants et par jour et 409,4 doses pour 1 000 journées d'hospitalisation. Les associations de pénicillines représentaient 33,6% des ventes, les pénicillines à large spectre 18,8% et les quinolones 14,3%. L'exposition aux antibiotiques, mesurée en nombre de doses définies journalières (DDJ) pour 1 000 personnes et par jour, s'inscrit globalement dans une tendance à la baisse. En effet, la consommation est passée, entre 1999 et 2009, de 34,3 à 29,6 en ville. À l'hôpital, ce même indicateur est passé de 2,7 DDJ/1 000H/J en 1999 à 2,2 DDJ/1 000H/J.

Bien que les campagnes et les actions entreprises au cours des dix dernières années aient réussi à faire baisser le niveau des consommations d'antibiotiques, tant en ville qu'à l'hôpital, ces résultats demeurent cependant fragiles et encore insuffisants. En effet, même si elle ne situe plus au premier rang européen, la France compte toujours parmi les pays dont la consommation d'antibiotiques est la plus élevée dans le secteur ambulatoire (4<sup>e</sup> rang en 2008, derrière la Grèce, Chypre et l'Italie). De surcroît, une augmentation des consommations est de nou-

veau observée. Ainsi l'année 2009 s'est caractérisée par une augmentation significative en ville. La consommation est passée de 28,0 doses définies journalières (DDJ)/1 000H/J en 2008 à 29,6 en 2009. Cette progression est d'autant plus préoccupante que les données de prescription montrent que les maladies virales demeurent le premier motif de prescription et confirment ainsi que la part des consommations non justifiées demeure importante. Ainsi l'augmentation de la consommation de 2009 pourrait, en grande partie, être expliquée par les deux pics de syndromes grippaux observés (beau-

coup plus élevés qu'en 2007 et en 2008) et par l'incidence plus forte des pathologies hivernales.

À l'hôpital, la stabilité des consommations depuis 2006 à 2,2 DDJ/1 000H/J n'est qu'apparente car, si l'on rapporte la consommation, non plus à la population française mais à un indicateur d'activité (le nombre de journées d'hospitalisation), un léger mouvement de reprise peut également être observé (tableau 5). ●

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS, DÉPARTEMENT DES MALADIES INFECTIEUSES.**

#### synthèse

*La proportion de souches de pneumocoques isolées d'infections invasives (méningites et bactériémies) et de sensibilité diminuée à la pénicilline a diminué de 47,0% en 2001 à 26,7% en 2009. L'objectif de la loi de santé publique visant à une proportion de PSDP inférieur à 30% est maintenant atteint. Quant à la proportion de souches de pneumocoques résistantes aux fluoroquinolones isolées d'infections invasives (méningites et bactériémies), elle reste inférieure à 2% (0,8% en 2009). Pour les staphylocoques aureus résistants à la méticilline (SARM), une tendance à la baisse est également observée : sur une cohorte de 333 établissements participant chaque année à la surveillance de 2005 à 2009, l'incidence des SARM a diminué de 30%, tous types de séjours hospitaliers confondus. Les données transmises au réseau européen EARSS-Net par la France confirment cette tendance : la proportion de SARM au sein de l'espèce (souches isolées de bactériémies) était de 23% en 2009 contre 33% en 2001. Enfin, les données des enquêtes de prévalence des infections nosocomiales réalisées en 2001 et 2006 montrent une diminution importante de la prévalence un jour donné des patients infectés à SARM (-41%) ; cette évolution est cohérente avec les données des sources précédentes. Globalement, l'objectif de la loi de santé publique visant à une proportion de SARM inférieur à 25% a été également atteint dès 2008. Concernant la consommation antibiotique en santé humaine, les données recueillies depuis 1997 montrent qu'il convient de rester prudent et de ne pas relâcher les efforts. En effet, en ville, les prescriptions d'antibiotiques pour des maladies virales et donc non justifiées restent majoritaires et peuvent expliquer une partie de l'augmentation de la consommation d'antibiotiques observée en 2009. De même à l'hôpital, une légère reprise de la consommation d'antibiotiques est observée lorsque celle-ci est rapportée, non plus à la population française, mais au nombre de journées d'hospitalisation, indicateur d'activité hospitalière de référence. En outre, la France reste parmi les pays européens les plus consommateurs d'antibiotiques.*

TABLEAU 6 • Consommation antibiotique en santé humaine, en ville et à l'hôpital

Année	Ville		Hôpital		
	Nombre de doses définies journalières	DDJ/1 000 habitants par jour	Nombre de doses définies journalières	DDJ/1 000 habitants par jour	Doses définies journalières/1 000 journées d'hospitalisation
1999	734 484 300	34,3	60 286 292	2,7	420,7
2000	720 134 252	33,4	59 552 316	2,8	419,0
2001	714 426 374	33,0	60 302 958	2,8	427,5
2002	698 121 429	32,0	58 210 863	2,7	419,6
2003	653 459 574	28,9	51 575 651	2,3	377,6
2004	616 576 386	27,1	52 291 513	2,3	381,8
2005	662 609 157	28,9	54 865 584	2,4	410,4
2006	643 627 277	27,9	50 265 196	2,2	377,7
2007	663 191 846	28,5	50 775 793	2,2	382,3
2008	655 954 770	28,0	51 155 410	2,2	388,7
2009	696 351 743	29,6	51 870 564	2,2	409,4

**Note :** La consommation d'antibiotiques rapportée à 1 000 habitants et par jour concerne à 93 % la ville et à 7 % l'hôpital. Le potentiel sélectif des résistances est néanmoins plus élevé à l'hôpital. De façon à disposer d'une série homogène dont les évolutions soient aisément interprétables, les consommations hospitalières présentées sur le tableau 5 ont été recalculées sur la base de la posologie actuelle pour la forme parentérale de l'amoxicilline en association avec un inhibiteur d'enzyme (1 g jusqu'en 2003, 3 g depuis 2004).

**Champ :** France entière.

**Sources :** AFSSAPS. Les indicateurs de consommation pour 1 000 journées d'hospitalisation ont été calculés à l'aide des données de la Statistique annuelle des établissements (SAE) relatives à l'activité des établissements de santé.

**SOURCES** • Données de ventes issues des déclarations de ventes effectuées auprès de l'AFSSAPS par les titulaires d'AMM dans le cadre de la taxe sur les spécialités (art. L5121-18 du CSP, AFSSAPS); mise à jour 2010. INSEE, Bilan démographique (données provisoires). SAE, Statistique annuelle des établissements de santé.

**CHAMP** • France entière.

**LIMITES ET BIAIS** • Données de ventes et non de consommation. Calculs effectués sur la base d'une posologie standard internationale pour un adulte (DDJ).

**RÉFÉRENCES** •

- AFSSAPS, *Analyse des ventes de médicaments aux officines et aux hôpitaux en France 1998-2008*.
- Cavalieri P., Amadeo B., Goossens H., Muller A., « aConsommation antibiotique hospitalière en France, 1997-2007 : résultats du projet européen ESAC » *Antibiotiques* (2009) 11, 212 - 217
- Guillemot D., Maugendre P., Chauvin C., Sermet C., 2004, « Consommation des antibiotiques en France », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*; 32-33: 144-147.
- Goossens H., Ferrech M., Vander Stichele R., Elseviers M., for the ESAC study group, 2005, « Outpatient Antibiotic use in Europe and Association with Resistance: a Cross-National Database Study », *Lancet*; 365: 579-587.
- Données du réseau ESAC sur [www.app.esac.ua.ac.be/public](http://www.app.esac.ua.ac.be/public).
- Ferrech M., Coenen S., Dvorakova K., Hendrickx E., Suetens C., Goossens H., 2006, « ESAC Project Group. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): Outpatient Penicillin use in Europe », *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, Aug; 58 (2): 408- 12.
- Vander Stichele R.-H., Elseviers M.-M., Ferrech M., Blot S., Goossens H., 2006, « European Surveillance of Antibiotic Consumption (ESAC) Project Group. Hospital Consumption of Antibiotics in 15 European Countries: Results of the ESAC Retrospective Data Collection (1997-2002) », *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, Jul; 58 (1): 159-67.

## Prévention de la douleur

La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de prévenir 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 postopératoire pour les patients cancéreux (à tous les stades de la maladie), et lors de la prise en charge diagnostique ou thérapeutique des enfants. Les douleurs visées par cet objectif sont les douleurs physiques dont la survenue peut être prévenue ou soulagée sans difficulté majeure par l'utilisation appropriée des traitements antalgiques disponibles. Le groupe de définition des indicateurs de suivi des objectifs a étendu le champ à la prévention et à la prise en charge des douleurs liées à l'accouchement, compte tenu de la fréquence de cette situation.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Proportion de femmes qui ont eu une anesthésie péridurale ou une rachianesthésie lors d'un accouchement

La prise en charge de la douleur pendant le travail s'est accrue puisque les accouchements avec péridurale ou rachianesthésie sont passés de 66,5 % en 1998 à 74,9 % en 2003 et 81,5 % en 2010, en France métropolitaine (tableau 1). Cette proportion s'est également nettement accrue en Guadeloupe, Guyane, et à la Réunion : la part des femmes ayant eu un accouchement avec péridurale ou rachianesthésie est passée de 48 % en 2003 à 56 % en 2010.

Quand on demande aux femmes qui ont accouché avec une péridurale ou une rachianesthésie comment elles jugent leur prise en charge de la douleur, 69,5 % disent que l'analgésie ou l'anesthésie était très efficace et 20,0 % disent qu'elle était assez efficace.

### INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Personnes déclarant avoir souffert d'une douleur physique difficile à supporter au cours des 12 derniers mois

Selon le Baromètre santé 2010 de l'INPES, un quart des personnes âgées de 15 à 85 ans interrogées, déclarent avoir ressenti une douleur physique difficile à supporter au cours des 12 derniers mois. La proportion de personnes déclarant avoir souffert d'une douleur physique difficilement supportable est plus importante chez les femmes (28,0 %) que chez les hommes (23,7 %) et augmente significativement avec l'âge passant de 16,4 % chez les 15-19 ans à 34,9 % chez les 75-85 ans (tableau 2).

Parmi les 15-75 ans, cette proportion est de 25,2 % en 2010 ; elle a légèrement reculé puisqu'elle était de 28,7 % en 2000.

#### Personnes déclarant être satisfaites (très satisfaites ou plutôt satisfaites) du traitement reçu pour soulager la douleur

Parmi les deux tiers (69,9 %) de personnes de 15 à 85 ans ayant consulté ou été hospitalisées lors ou suite à une douleur, 37,2 % déclarent être « très satisfaites » du traitement reçu pour soulager cette douleur et 39,7 % « plutôt satisfaites » sans différences significatives selon le sexe ou l'âge (tableau 3). Il faut néanmoins souligner qu'à l'adolescence, le traitement de la douleur semble très satisfaisant chez les garçons (88,9 %), tandis que seuls les deux tiers des filles apparaissent satisfaites.

Parmi les 15-75 ans uniquement, 77,2 % se déclarent très ou plutôt satisfait en 2010 ; ils étaient 80,8 % en 2000.

#### Consommation d'antalgiques en milieu ambulatoire

Selon les informations fournies par la base de données Medicam de la CNAMTS (médicaments remboursés par l'assurance maladie en France métropolitaine hors sections locales mutualistes), les prescriptions de boîtes d'antalgiques ont tendance à augmenter globalement entre 2002 et 2009 passant de 260 à près de 368 millions de boîtes. Cette croissance concerne principalement la classe des « autres analgésiques antipyrétiques » (hors aspirine antithrombotique) selon la classification ATC. Les remboursements d'antimigraineux sont globalement stables mais la part des deux principales classes thérapeutiques s'est inversée : si les alcaloïdes de l'ergot représentaient 55 % des consommations en 2002, ils n'en représentent plus que 39 % en 2009. Parallèlement, les spécialités de la classe des triptans qui représentaient 38 % des consommations en 2002, représentent en 2009, 53 % des consommations.

Les données fournies par le RSI pour 2004 à 2009 et par la MSA pour 2005 à 2009 montrent des tendances similaires sauf pour la classe des opioïdes dont la consommation a tendance à se stabiliser (RSI) voire à diminuer (MSA) [graphique 1]. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES - INPES.

1. L'anesthésie péridurale et la rachianesthésie sont des anesthésies loco-régionales. Le but est l'anesthésie de la partie inférieure du corps. Les techniques sont proches. La rachianesthésie permet une anesthésie d'excellente qualité mais de durée limitée à quelques heures. L'anesthésie péridurale peut être utilisée pour des gestes plus prolongés en raison de la possibilité de réinjections anesthésiques.

### synthèse

*La prise en charge de la douleur au cours de l'accouchement est devenue beaucoup plus fréquente : en 2010, près de 82 % des femmes ont accouché avec une péridurale ou une rachianesthésie contre 75 % en 2003 et 67 % en 1998. Les femmes témoignent d'une grande satisfaction concernant l'efficacité de cette prise en charge.*

*Parmi les 15-75 ans, la proportion de personnes déclarant avoir souffert d'une douleur physique difficile à supporter au cours des douze derniers mois est de 25,2 % en 2010 ; elle a légèrement reculé puisqu'elle était de 28,7 % en 2000. Par ailleurs, ces mêmes personnes interrogées sur la prise en charge de douleurs au cours des 12 derniers mois, se déclarent dans leur ensemble satisfaites à 77,2 % en 2010 (contre 80,8 % en 2000). Enfin, entre 2002 et 2009, les médicaments de la douleur sont davantage prescrits dans leur ensemble et notamment les antalgiques antipyrétiques (en dehors de l'aspirine).*

TABLEAU 1 • Analgésie et anesthésie au cours de l'accouchement\* (en %)

Anesthésie, analgésie*	1998	2003	2010 [IC à 95%]
Aucune	29,5	22,5	15,7 [15,1 – 16,3]
Péridurale	58,0	62,6	70,0 [69,3 – 70,8]
Rachianesthésie	8,5	12,3	11,5 [11,0 – 12,0]
Anesthésie générale	2,6	1,7	1,2 [1,0 – 1,4]
Autre analgésie	1,4	0,9	1,6 [1,4 – 1,8]

\* Prise en charge globale en privilégiant l'anesthésie sur l'analgésie, si plusieurs méthodes.

Champ : France métropolitaine.

Sources : Enquêtes nationales périnatales 1998, 2003 et 2010.

TABLEAU 2 • Pourcentage de personnes déclarant avoir souffert d'une douleur physique difficile à supporter au cours des 12 derniers mois en 2010

	Ensemble	Hommes	Femmes
15-19 ans	16,4	16,6	16,2
20-25 ans	19,6	22,7	16,7
26-34 ans	24,8	24,7	25,0
35-44 ans	25,9	23,2	28,5
45-54 ans	27,1	26,5	27,7
55-64 ans	26,8	22,3	31,1
65-74 ans	29,8	25,7	33,4
75-85 ans	34,9	26,6	40,3
<b>Total</b>	<b>25,9</b>	<b>23,7</b>	<b>28,0</b>

Champ : France métropolitaine.

Sources : Baromètre santé, INPES, 2010.

TABLEAU 3 • Personnes déclarant être satisfaites (très satisfaites ou plutôt satisfaites) du traitement reçu pour soulager la douleur (en %)\*

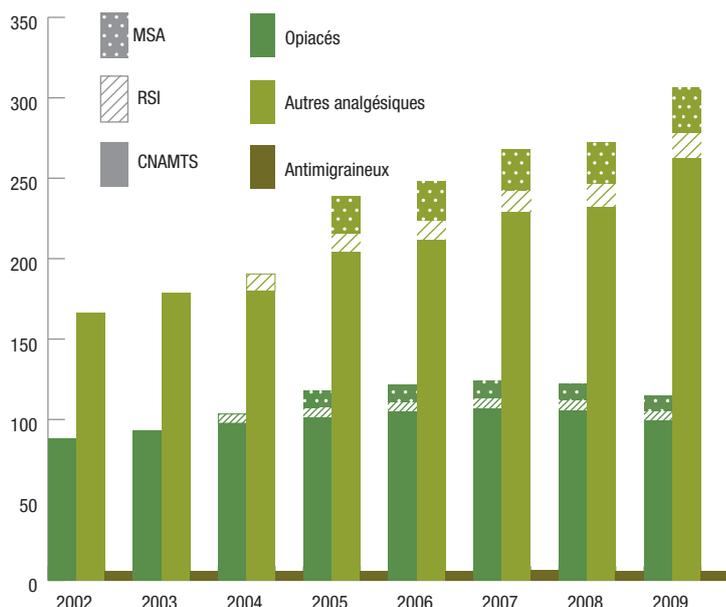
	Ensemble	Hommes	Femmes
15-19 ans	74,8	88,9	65,8
20-25 ans	76,2	72,6	80,8
26-34 ans	74,6	70,1	79,8
35-44 ans	79	83,8	75,5
45-54 ans	79,1	84	75
55-64 ans	77,5	84,5	72,7
65-74 ans	79,2	83,1	76,2
75-85 ans	69,5	68,2	70,2
<b>Total</b>	<b>76,9</b>	<b>79,5</b>	<b>74,8</b>

\* Parmi les personnes ayant consultés ou été hospitalisés suite à une douleur physique difficile à supporter (au cours des 12 derniers mois).

Champ : France métropolitaine.

Sources : Baromètre santé 2010, INPES.

GRAPHIQUE 1 • Nombre de boîtes d'antalgiques remboursées (en millions)



Note : Les données sont disponibles à partir de 2004 pour le RSI et de 2005 pour la MSA.

Champ : France métropolitaine.

Sources : Medicam/CNAMTS, RSI et CCMSA (DERS – RAAMES), données de remboursement.

**SOURCES** • Enquêtes nationales périnatales (DGS/PMI/DREES/INSERM U953).

**CHAMP** • France entière sauf la Martinique.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Numérateur: nombre de femmes ayant eu une anesthésie péridurale ou une rachianesthésie. Dénominateur: nombre de femmes ayant accouché pendant la période de l'enquête et pour lesquelles l'information sur le mode d'analgésie ou d'anesthésie a été recueillie (En métropole, n = 14552 en 2010, n = 14411 en 2003 et n = 13415 en 1998). Il s'agit des mères de tous les enfants nés vivants ou mort-nés ainsi que des IMG au cours d'une semaine donnée si la naissance a eu lieu après au moins 22 semaines d'aménorrhée ou si l'enfant pesait au moins 500 grammes à la naissance. Les informations ont été recueillies à partir du dossier médical des maternités et d'un interrogatoire des femmes en suites de couches.

**LIMITES ET BIAIS** • En 2010, la Martinique n'a pas participé à l'enquête par manque de personnel pour gérer la coordination au niveau du département. Le pourcentage de valeurs manquantes pour la variable d'intérêt est très faible: inférieur à 1% en métropole et voisin de 2% pour l'ensemble des 3 DOM ayant participé à l'enquête (Guadeloupe, Guyane et Réunion).

**RÉFÉRENCES** •

- Blondel B., Kermarrec M., 2011, « Enquête nationale périnatale 2010, les naissances en 2010 et évolution depuis 2003 », *Rapport INSERM DGS DREES*. À paraître.
- Le Ray C., Goffinet F., Palot M. et al., « Factors associated with the choice of delivery without epidural analgesia in women at low risk in France », *Birth* 2008; 35: 171-178.
- Blondel B., Supernant K., Mazaubrun C., Breart G., 2005, « Enquête nationale périnatale 2003, situation en 2003 et évolution depuis 1998 », *Rapport INSERM DGS DREES* <http://www.sante.gouv.fr/>.
- Vilain A., Peretti C. de, Herbet J.-B., Blondel B., 2005, « La situation périnatale en France en 2003 », *Études et Résultats*, DREES, n° 383, mars.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INSERM-DREES.

**SOURCES** • Baromètres santé 2000 et 2010.

**CHAMP** • Personnes francophones appartenant aux ménages ordinaires résidant en France métropolitaine dont un membre au moins est âgé de 15 à 85 ans en 2010 et de 12 à 75 ans en 2000.

**MÉTHODOLOGIE** • Ces enquêtes téléphoniques de type déclaratif utilisent la technique du sondage aléatoire. Elles interrogent les Français sur leurs attitudes, comportements, connaissances et opinions en matière de santé. Le mode de tirage est dit à deux degrés: un premier tirage au sort est effectué dans une base de numéros téléphoniques afin d'obtenir un ménage; on procède ensuite au tirage au sort d'un individu au sein du ménage, individu auquel il est affecté une probabilité de tirage dépendant de la constitution du ménage. En 2010, le questionnaire a été posé aux personnes âgées de 15 à 85 ans disposant d'une ligne de téléphone fixe (qu'elle soit sur liste blanche, orange, rouge ou bien dégroupée) ou bien uniquement d'un téléphone mobile. L'échantillon comprend 27 653 individus dont 2944 joints sur téléphone mobile. En 2000, l'enquête avait été réalisée auprès des 12-75 ans abonnés à France Télécom et inscrits sur liste blanche ou sur liste rouge.

**LIMITES ET BIAIS** • Enquêtes déclaratives par téléphone pouvant notamment induire des sous déclarations de l'utilisation des structures de soins. Le taux de refus est pour l'échantillon des détenteurs exclusifs de téléphone mobile, comme pour celui des détenteurs de ligne fixe, d'environ 40% en 2010.

**RÉFÉRENCE** •

- Beck F., Gautier A., Guignard R., Richard J.-B. (dir.), 2011, *Baromètre santé 2010, Attitudes et comportements de santé*, INPES, Saint-Denis.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INPES.

## Douleurs chroniques

Les douleurs chroniques rebelles sont sources d'incapacités, de handicaps et d'altérations majeures de la qualité de vie. Elles induisent une consommation de soins importante, de nombreux arrêts de travail et sont fréquemment associées à des troubles psychosociaux. La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **réduire 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**. Un objectif préalable consistait à améliorer la connaissance épidémiologique et physiopathologique des douleurs chroniques rebelles, développer des stratégies de prise en charge appropriées et évaluer leur efficacité.

Les systèmes d'information existants ne permettent pas de repérer spécifiquement les douleurs chroniques rebelles, en l'absence de définition explicite, pas plus que les personnes en situation de fin de vie. En conséquence, le groupe de définition des indicateurs de suivi des objectifs a défini des indicateurs approchés qui peuvent être recueillis dans le cadre d'enquêtes en population générale. Ces indicateurs sont relatifs à l'intensité et à la fréquence de douleurs physiques ressenties et à leur retentissement dans les activités de la vie quotidienne.

s'accroît exponentiellement avec l'âge : près de 40 % des 85 ans ou plus se déclarent « beaucoup ou énormément limités », tandis que les personnes de 65-84 ans sont deux fois moins nombreuses. La fréquence des douleurs qui limitent les personnes dans leur travail ou leurs activités domestiques est stable entre 2002-2003 et 2008 pour les hommes comme pour les femmes et quelque soit l'âge.

### INDICATEURS APPROCHÉS

#### Proportion de personnes déclarant une douleur physique d'intensité modérée, grande ou très grande au cours des quatre dernières semaines

Selon l'enquête Handicap-Santé 2008, parmi les personnes de 16 ans ou plus vivant à domicile, près de trois sur dix déclarent des douleurs physiques d'une intensité « modérée, grande ou très grande » (graphique 1), les femmes étant en proportion plus nombreuses que les hommes (32 % contre 24 %). La prévalence des douleurs augmente avec l'âge : 11 % des 16-24 ans déclaraient des douleurs physiques d'intensité « modérée, grande ou très grande », contre la moitié des personnes de 65 à 84 ans et les deux tiers des 85 ans ou plus. La proportion des personnes âgées ayant des douleurs d'intensité modérée est du même ordre chez les 65-84 ans (35 %) et les 85 ans ou plus (39 %). En revanche, la proportion de douleurs de « grande ou très grande » intensité est presque deux fois plus élevée chez les personnes très âgées (28 % contre 16 % chez les 65-84 ans). À champ constant (France métropolitaine) entre 2002-2003 et 2008, la prévalence des douleurs d'intensité modérée, grande ou très grande, a tendance à diminuer chez les hommes (-2 points), comme chez les femmes (-3 points). Cette baisse concerne principalement les moins de 65 ans. On

observe léger accroissement de la prévalence des douleurs d'intensité modérée chez les personnes les plus âgées (+4 points sur la période, pour les 85 ans ou plus).

#### Proportion des personnes déclarant que leurs douleurs physiques les ont limitées dans leur travail ou leurs activités domestiques

Deux personnes de 16 ans ou plus sur dix souffrant de douleurs physiques déclarent que celles-ci ont des répercussions importantes sur leur vie au travail ou dans leurs activités domestiques (graphique 2). Les femmes déclarent un peu plus de telles répercussions que les hommes (24 % contre 18 %). Ces limitations augmentent avec l'âge : ainsi, 6 % des moins de 25 ans se déclarent « moyennement, beaucoup ou énormément » limités, contre 42 % des 65-84 ans et 65 % des 85 ans ou plus. Par ailleurs, l'intensité de ces limitations

#### Proportion de personnes déclarant souffrir fréquemment de douleurs importantes ou très importantes

Selon l'enquête Santé protection sociale (ESPS) de l'IRDES, les femmes déclarent davantage souffrir fréquemment de douleurs importantes ou très importantes que les hommes, et ce aussi bien en 1998 qu'en 2000 et 2008 (graphique 3). Par ailleurs, l'écart entre les deux sexes se creuse au fur et à mesure que l'âge augmente. En 2008, chez les 65 ans ou plus, 43 % des femmes déclaraient des douleurs importantes ou très importantes, contre 30 % des hommes. La proportion d'hommes et de femmes déclarant souffrir fréquemment de douleurs sévères est restée stable entre 1998, 2000 et 2008 pour les moins de 25 ans et les 25-64 ans, mais cette proportion semble augmenter chez les femmes comme chez les hommes de 65 ans ou plus. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES.

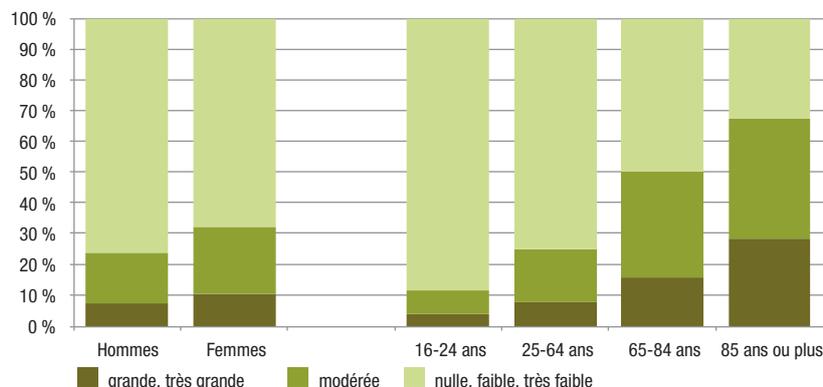
### synthèse

En 2008, d'après l'enquête Handicap-Santé, 30 % des personnes de 16 ans ou plus déclarent des douleurs physiques d'une intensité « modérée, grande ou très grande ». La prévalence augmente avec l'âge pour atteindre 67 % des personnes de 85 ans ou plus.

Deux personnes sur dix déclaraient que leurs douleurs physiques présentaient des répercussions importantes sur leur vie au travail ou leurs activités domestiques.

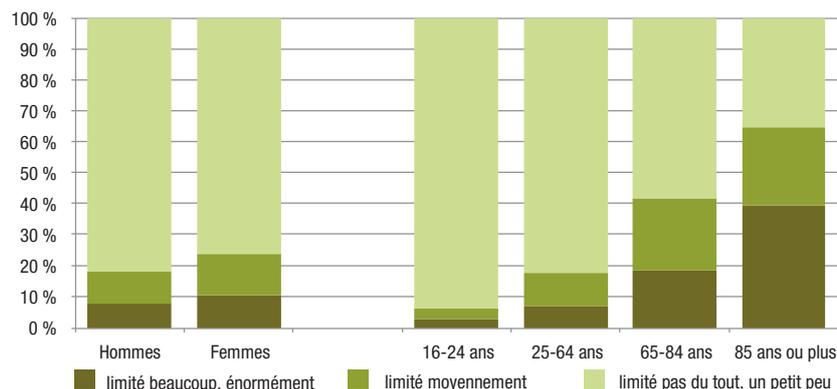
Selon les données des enquêtes santé et ESPS, la prévalence des douleurs d'intensité élevée estimée en population vivant à domicile a peu varié depuis 1998. Une légère progression semble cependant se dessiner pour les plus âgés (85 ans ou plus) tandis qu'une baisse s'amorce chez les plus jeunes (moins de 65 ans).

GRAPHIQUE 1 • Personnes ayant déclaré une douleur physique d'intensité modérée, grande ou très grande\*



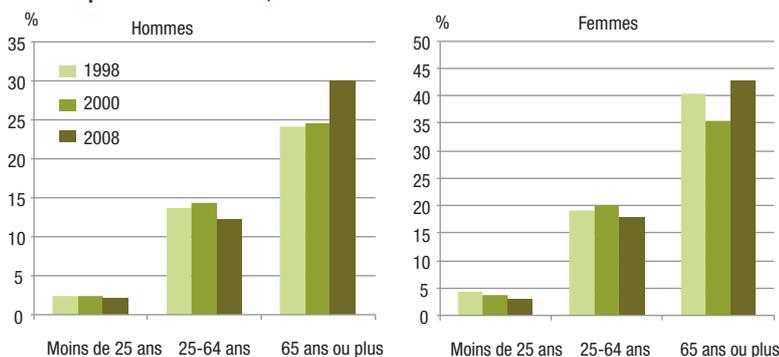
\* Question posée : « Au cours des quatre dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs physiques ? ».  
**Lecture** : 3,7 % des personnes âgées de 16 à 24 ans déclarent des douleurs d'une « grande voire très grande » intensité.  
**Champ** : France entière, personnes de 16 ans ou plus vivant en ménage ordinaire.  
**Sources** : Enquête Handicap-Santé 2008-2009, INSEE-DREES.

GRAPHIQUE 2 • Personnes ayant déclaré que leurs douleurs physiques les ont limitées dans leur travail ou leurs activités domestiques\*



\* Question posée : « Au cours des quatre dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques ? »  
**Lecture** : 2,6 % des personnes âgées de 16 à 24 ans déclarent être « beaucoup ou énormément » limitées dans leur travail ou leurs activités domestiques en raison de leurs douleurs physiques.  
**Champ** : France entière, personnes de 16 ans ou plus vivant en ménage ordinaire.  
**Sources** : Enquête Handicap-Santé 2008-2009, INSEE-DREES.

GRAPHIQUE 3 • Personnes déclarant souffrir fréquemment de douleurs importantes ou très importantes en 1998, 2000 et 2008



**Lecture** : En 1998, 2,3 % des hommes âgés de moins de 25 ans déclaraient souffrir fréquemment de douleurs « importantes ou très importantes ».  
**Champ** : France métropolitaine. Personnes de 16 ans ou plus vivant en ménage ordinaire.  
**Sources** : Enquêtes ESPS 1998, 2000 et 2008, IRDES.

**SOURCES** • Enquête Handicap-Santé 2008-2009 INSEE-DREES, volet « santé des ménages ».

**CHAMP** • France entière, personnes de 16 ans ou plus vivant en ménages ordinaires.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Le volet « santé des ménages » de l'enquête Handicap-Santé menée en 2008-2009 sur la santé des personnes vivant en ménages ordinaires permet d'estimer l'intensité des douleurs physiques ressenties au cours d'une période de quatre semaines ainsi que leur répercussion sur le travail et les activités domestiques.

**LIMITES ET BIAIS** • (i) Les deux questions permettant d'appréhender l'intensité et le retentissement de douleurs physiques sont incluses dans un questionnaire auto-administré de santé perçue. Ainsi, les personnes se prononcent aussi bien pour des douleurs chroniques, des douleurs rebelles aux traitements antalgiques simples ou des douleurs plus bénignes. (ii) La population de référence des autoquestionnaires de l'enquête est constituée des personnes vivant en ménage ordinaire, ayant répondu seules (sans recours à un « tiers ») à l'enquête principale (enquête en face à face) et capables de remplir un autoquestionnaire, ce qui exclut du champ une partie des personnes ciblées par l'objectif en particulier les personnes vivant en institution. (iii) Biais inhérents aux enquêtes déclaratives en population.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DREES.

**SOURCES** • Enquêtes Santé protection sociale (ESPS) 1998, 2000 et 2008.

**CHAMP** • France métropolitaine, personnes de 16 ans ou plus vivant en ménage ordinaire.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • L'enquête est réalisée à partir de trois échantillons représentatifs des principales caisses de sécurité sociale. Cette enquête était annuelle de 1988 à 1997. Elle a lieu tous les deux ans depuis 1998. La question utilisée « Souffrez-vous fréquemment de douleurs ? » avec les modalités de réponse « Oui, très importantes », « Oui, importantes », « Oui, peu importantes » et « Non », figure dans le questionnaire auto-administré qui est adressé à l'ensemble des membres du ménage. Elle a été retirée du questionnaire en 2002 et réintégré en 2008.

**LIMITES ET BIAIS** • Les enquêtes ESPS de l'IRDES permettent de suivre l'évolution dans le temps des déclarations de douleurs chroniques importantes. Celles-ci doivent cependant être interprétées avec précaution, la position de la question dans le questionnaire qui a varié entre 1998-2000 et 2008 ou l'addition de questions complémentaires pouvant influencer sur les taux et les modalités de réponses.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • IRDES.

## Accès aux soins

Cet objectif ne porte pas directement sur l'état de santé mais sur l'un de ses déterminants, l'accès aux soins, qui constitue un des facteurs d'inégalités de santé, notamment pour les personnes les plus fragilisées socialement et les plus exposées à des pathologies graves. Il existe d'ores et déjà des dispositifs comme la couverture maladie universelle (CMU), l'aide à l'acquisition d'une complémentaire santé (ACS) et les permanences d'accès aux soins de santé (PASS) qui facilitent l'accès aux soins des personnes en situation précaire. Cependant, les inégalités sociales de santé se présentent comme un continuum allant des catégories les plus modestes aux plus favorisées sans véritable seuil. La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **réduire les obstacles financiers d'accès aux soins pour les personnes dont le niveau de revenu est un peu supérieur au seuil ouvrant droit à la CMU**. L'étude du renoncement aux soins, notamment dans les domaines optique et dentaire pour l'ensemble de la population, permet de révéler la persistance d'obstacles financiers aux recours aux soins.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Proportion de personnes qui ont renoncé à des soins optiques ou dentaires au cours des 12 derniers mois

D'après les données de l'enquête Santé protection sociale (ESPS) réalisée par l'IRDES en 2008, 11,6% des personnes adultes de plus de 18 ans ou plus déclarent avoir renoncé à des traitements dentaires (soins ou prothèses) ou à l'achat de lunettes (ou de lentilles) dans les 12 mois précédant l'enquête pour des raisons financières. Ce renoncement est plus fréquent chez les femmes (13,5%) que chez les hommes (9,7%). Il est maximal entre 40 et 59 ans, puis diminue avec l'âge.

Le renoncement dans le domaine dentaire ou optique diminue à mesure que le revenu augmente (graphique 1), et ce de manière plus significative au-delà de 2200 euros mensuel par ménage (tableau 1). Le renoncement aux soins optiques ou dentaires des ménages les plus aisés est presque trois fois plus faible que celui des ménages les plus pauvres. Ces résultats sont confirmés par une analyse à âge et sexe comparables.

L'analyse réalisée sur le revenu par unité de consommation (UC) du ménage montre une forte décroissance du renoncement pour les soins dentaires ou optiques au fur et à mesure de l'augmentation du revenu par UC (tableau 2). L'indice traduisant le renoncement à âge et sexe comparables<sup>1</sup> varie de 1,63 pour les personnes appartenant au quintile des revenus les plus faibles à 0,44 pour celles appartenant au quintile des revenus les plus élevés.

Le renoncement pour les actes dentaires ou optiques est presque deux fois plus important chez les adultes qui ne disposent d'aucune couverture complémentaire maladie (20,2% contre 11,1%) [tableau 3].

Le fait d'être chômeur augmente le taux de renoncement par rapport aux actifs occupés (21,0% contre 11,8%). Ces résultats sont également confirmés par l'analyse à âge et sexe comparables.

Le fait d'appartenir à un ménage où le chef de ménage exerce une profession d'employé ou d'ouvrier augmente la probabilité de renoncer à des actes dentaires ou à l'achat d'optique, tout comme d'ailleurs, pour un adulte, le fait d'appartenir à une famille monoparentale, à un ménage de plus de quatre personnes ou au contraire de vivre seul.

Depuis de nombreuses années, l'IRDES relève dans les enquêtes ESPS l'information relative au renoncement aux soins. Cependant, il est difficile d'interpréter les évolutions d'une enquête à l'autre. Il n'est pas possible d'interpréter un changement du taux de renoncement

entre deux dates uniquement en termes d'accessibilité des soins. En effet, le renoncement aux soins renvoie à l'expression d'un besoin non satisfait. Dès lors, à accessibilité financière inchangée, si la perception des besoins se modifie, alors le renoncement peut aussi s'en trouver modifié. Pour mieux comprendre ce que recouvre cette notion complexe, l'IRDES a engagé un ambitieux programme de recherche financé par la DREES en 2010-2011 ●

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • IRDES.

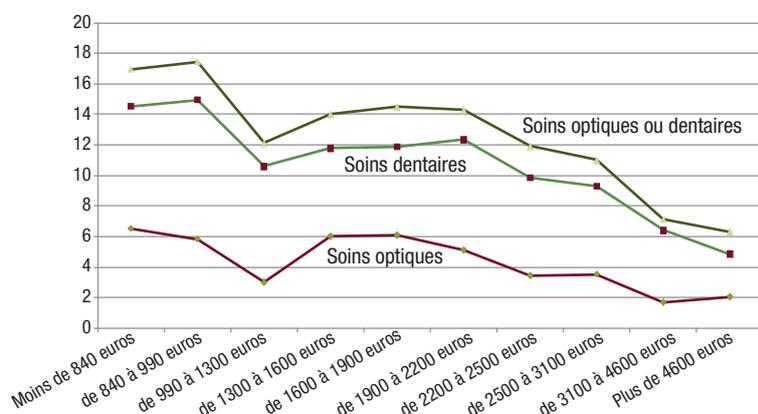
1. La construction d'indices à âge et sexe comparables permet de comparer les groupes de population, en s'affranchissant des effets liés aux différences de structure d'âge et de sexe des individus de la population étudiée. Quand l'indice est calculé sur l'ensemble de la population, sa valeur vaut 1. Dans les analyses par sous-groupe, plus sa valeur s'éloigne de 1, plus le renoncement est élevé. Si l'indice est compris entre 0 et 1, le renoncement est plus bas que le taux moyen observé sur l'ensemble de la population, à sexe et âge comparables.

### synthèse

*En 2008, 11,6% des personnes adultes de plus de 18 ans ou plus déclaraient avoir renoncé pour des raisons financières à des traitements dentaires (soins ou prothèses) ou à l'achat de lunettes (ou de lentilles) dans les 12 mois précédant l'enquête. Ce renoncement était plus fréquent chez les femmes (13,5%) que chez les hommes (9,7%). C'est entre 40 et 59 ans qu'il est le plus élevé, puis il diminue avec l'âge.*

*Le taux de renoncement aux soins dentaires ou optiques diminue à mesure que le revenu augmente. Il est plus important chez les personnes vivant dans des ménages d'employés et d'ouvriers, chez les chômeurs ou encore chez les personnes qui ne disposent pas d'une couverture complémentaire maladie (CMUC ou complémentaire privée).*

GRAPHIQUE 1 • Répartition des adultes déclarant avoir renoncé pour raisons financières à des soins optiques ou dentaires selon le revenu de leur ménage (en %)



Champ : France métropolitaine, adultes de 18 ou plus vivant en ménage ordinaire.  
Source : Enquête ESPS 2008, IRDES.

TABLEAU 1 • Indice de renoncement\* pour raisons financières aux soins dentaires ou optiques en fonction du revenu du ménage

Revenu mensuel du ménage	Taux de personnes ayant renoncé en %	Indice du renoncement à âge et sexe comparables
Moins de 840 euros	17,0	1,78
De 840 à 990 euros	17,5	1,89
De 990 à 1 300 euros	12,1	1,18
De 1 300 à 1 600 euros	14,0	1,28
De 1 600 à 1 900 euros	14,5	1,29
De 1 900 à 2 200 euros	14,3	1,24
De 2 200 à 2 500 euros	11,9	0,98
De 2 500 à 3 100 euros	11,0	0,91
De 3 100 à 4 600 euros	7,1	0,55
Plus de 4 600 euros	6,3	0,47

Champ : France métropolitaine, adultes de 18 ou plus vivant en ménage ordinaire.  
Source : Enquête ESPS 2008, IRDES.

TABLEAU 2 • Indice de renoncement\* pour raisons financières aux soins dentaires ou optiques en fonction du revenu par unité de consommation\*\*

Revenu mensuel par unité de consommation, répartition en quintile*** (Indice OCDE)	Taux de personnes ayant renoncé en %	Indice du renoncement à âge et sexe comparables
Premier quintile (de 0 à 857 euros)	17,5	1,63
Deuxième quintile (de 857 à 1 139 euros)	15,5	1,36
Troisième quintile (de 1 139 à 1 462 euros)	12,3	1,02
Quatrième quintile (de 1 462 à 1 944 euros)	10,0	0,81
Cinquième quintile (plus de 1 944 euros)	5,7	0,44

Champ : France métropolitaine, adultes de 18 ou plus vivant en ménage ordinaire.  
Source : Enquête ESPS 2008, IRDES.

TABLEAU 3 • Taux d'adultes déclarant avoir renoncé pour raisons financières à des soins optiques ou dentaires selon leur couverture sociale

Situation vis-à-vis de la couverture complémentaire	Taux de personnes ayant renoncé (en %)	Indice du renoncement à âge et sexe comparables
Couvert par une complémentaire privée ou la CMUC	11,1	0,95
Non couvert	20,2	2,15

Champ : France métropolitaine, adultes de 18 ou plus vivant en ménage ordinaire.  
Source : Enquête ESPS 2008, IRDES.

SOURCE • Enquête Santé protection sociale (ESPS) 2008 de l'IRDES.

CHAMP • Ménages ordinaires résidant en France métropolitaine dont un membre au moins est âgé de plus de 15 ans et est assuré de l'un des trois régimes de sécurité sociale (CNAMTS, MSA, CANAM).

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR • L'enquête ESPS est réalisée à partir de trois échantillons représentatifs des principales caisses de sécurité sociale. Cette enquête était annuelle de 1988 à 1997. Elle a lieu tous les deux ans depuis 1998. Les personnes sont interrogées sur leur renoncement aux soins pour raisons financières (globalement et pour les soins dentaires ou optiques) dans les douze derniers mois précédant l'enquête.

Calcul de l'indice de renoncement : dans une première étape, un taux de renoncement est calculé sur tout l'échantillon par classe d'âge et sexe. Puis, à chacun des individus est affecté le taux de renoncement théorique correspondant à sa classe d'âge et de sexe. On obtient un taux théorique de renoncement pour chaque catégorie de la variable d'intérêt. L'indice est le rapport dans chaque classe entre le taux observé et le taux théorique. Quand il est calculé sur toute la population, la valeur 1 est la moyenne de la population.

LIMITES ET BIAIS • Cette enquête est représentative de 95 % des ménages ordinaires vivant en France métropolitaine. La question du renoncement n'est posée qu'à une seule personne adulte du ménage, le plus souvent l'assuré principal qui correspond à la personne tirée dans les fichiers des caisses de Sécurité sociale. Cette question relève uniquement les renoncements aux soins pour raisons financières.

ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • IRDES.

\* Voir note 1 pour la définition de l'indice de renoncement aux soins.

\*\* Unité de consommation : système de pondération attribuant un coefficient à chaque membre du ménage et permettant de comparer les niveaux de vie de ménages de tailles ou de compositions différentes. Avec cette pondération, le nombre de personnes est ramené à un nombre d'unités de consommation (UC). En effet, les besoins d'un ménage ne s'accroissent pas en stricte proportion de sa taille. C'est pourquoi on utilise une mesure du revenu corrigé par unité de consommation à l'aide d'une échelle d'équivalence. L'échelle actuellement la plus utilisée (dite de l'OCDE) retient la pondération suivante :

- 1 UC pour le premier adulte du ménage
- 0,5 UC pour les autres personnes de 14 ans ou plus
- 0,3 UC pour les enfants de moins de 14 ans.

\*\*\* Répartition en quintile : répartition d'une population en cinq classes dont les effectifs sont égaux (chaque classe ou quintile comporte 20 % de l'effectif total).

## Limitations fonctionnelles et restrictions d'activité

La loi de santé publique de 2004 a préconisé de **réduire les restrictions d'activité induites par des limitations fonctionnelles**.

L'un des objectifs essentiels est de contribuer à l'amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes de déficiences, que celles-ci soient liées au vieillissement, à des maladies chroniques ou à des lésions d'origine périnatale ou traumatique. Suite aux recommandations du groupe de travail du Haut conseil de la santé publique (voir rapport, 2008<sup>1</sup>), des indicateurs de suivi de cet objectif ont été définis.

L'enquête Handicap-Santé 2008 en ménages ordinaires permet d'estimer la prévalence des limitations fonctionnelles et leur retentissement, dans la population âgée de 18 ans ou plus vivant à domicile. Les limitations fonctionnelles sont les difficultés qu'une personne peut avoir pour mobiliser des fonctions élémentaires physiques, sensorielles ou cognitives. Si elles ne sont pas compensées, ces limitations fonctionnelles peuvent restreindre les activités ou la participation sociale des individus : on parle alors de « situation de handicap » ou de « désavantage ». L'enquête relève ainsi les restrictions que les personnes subissent dans le domaine professionnel, les loisirs mais aussi pour réaliser les tâches domestiques (faire les courses, le ménage, les tâches administratives) et les soins personnels (faire la toilette, se nourrir, se lever du lit).

pour tous. Aux grands âges, les femmes perdent sans doute aussi l'avantage d'un repérage précoce de leurs problèmes ; moins entourées et aidées que les hommes, elles se trouvent alors dans une situation plus critique (besoin d'intervenants extérieurs pour les activités), y compris lorsque leurs problèmes fonctionnels sont modérés.

Le retentissement dans la vie quotidienne est particulièrement marqué lorsque les limitations touchent plusieurs dimensions : en présence de limitations physiques et cognitives. Par exemple, une personne sur deux déclare des difficultés pour les soins personnels, contre une sur cinq en présence de limitation physique uniquement (tableau 2). Les personnes qui cumulent plusieurs types de limitations sont en moyenne plus âgées. Mais même à âge égal, cumuler des limitations physiques et cognitives multiplie par quatre le risque de déclarer des difficultés pour les soins personnels par rapport à des limitations purement physiques. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES.

### INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Prévalence des limitations fonctionnelles physiques, sensorielles et cognitives

Dans l'enquête Handicap-Santé 2008, 15% des hommes et 22% des femmes de 18 ans ou plus et vivant à leur domicile déclarent au moins une limitation fonctionnelle (voir définitions dans l'encadré), soit 3,5 millions d'hommes et 5,5 millions de femmes (tableau 1). Les limitations physiques sont les plus fréquemment déclarées (6,2 millions d'hommes et de femmes), devant les limitations sensorielles (3,4 millions) et cognitives (2,4 millions). Ces limitations fonctionnelles concernent moins de 5% de la population avant 40 ans et augmentent avec l'âge (graphique 1).

L'accroissement des limitations sensorielles à la quarantaine est lié principalement à la survenue des problèmes de vue (presbytie), auxquels s'ajoutent, pour les hommes plus que pour les femmes, des problèmes d'audition. À partir de 70 ans, les limitations fonctionnelles sont plus fréquentes et multidimensionnelles. À titre d'exemple, à 85 ans, 70% des hommes et 80% des femmes déclarent au moins une limitation fonctionnelle, dont la moitié cumule deux voire trois formes de limitations.

À tout âge, les femmes déclarent davantage de limitations fonctionnelles que les hommes, notamment physiques. En effet, elles sont plus sujettes aux problèmes ostéo-articulaires,

sources d'incapacités physiques. De manière générale, elles sont aussi plus enclines à repérer et à déclarer leurs problèmes de santé.

#### Part des personnes déclarant des difficultés pour les soins personnels

Une personne qui déclare une limitation fonctionnelle (difficultés pour marcher, monter des escaliers, voir de loin, etc.) ne se sent pas systématiquement restreinte dans ses activités. Elle peut compenser son problème fonctionnel par des aides techniques (cannes, appareils, etc.), mais aussi en aménageant son logement (douche ou WC adaptés, rampes, etc.) ou ses activités. Toutefois, 20% des personnes atteintes de limitations fonctionnelles déclarent des difficultés pour réaliser seules les soins personnels, soit 675 000 hommes et 1,1 million de femmes de 18 ans ou plus et vivant à leur domicile (tableau 2).

Les femmes repèrent et déclarent des limitations fonctionnelles plus précocement que les hommes. Avant 70 ans, elles déclarent davantage de limitations fonctionnelles, mais de moindre sévérité et plus faciles à compenser. Après 70 ans, les femmes déclarent toujours plus de limitations fonctionnelles que les hommes, mais contrairement à ce qu'on observe chez les plus jeunes, ces limitations entraînent autant de gênes dans les activités et de difficultés pour les soins personnels que pour les hommes. À partir de 70 ans, les troubles sont probablement difficiles à compenser

1. « Les indicateurs manquants des objectifs pour une politique de santé publique en 2004 ». [http://www.hcsp.fr/explore.cgi/hcspr20080915\\_indic-manquants.pdf](http://www.hcsp.fr/explore.cgi/hcspr20080915_indic-manquants.pdf).

### synthèse

En 2008, 15% des hommes et 22% des femmes de 18 ans ou plus vivant à leur domicile déclarent des limitations fonctionnelles, soit 3,5 millions d'hommes et 5,5 millions de femmes. Avec l'avancée en âge, les hommes et les femmes sont de plus en plus nombreux à déclarer des limitations, et ces limitations deviennent multidimensionnelles, associant des problèmes physiques, sensoriels et cognitifs. Si elles ne sont pas compensées, ces limitations peuvent engendrer des gênes dans les activités de tous les jours. 20% des hommes et des femmes atteints de limitations fonctionnelles, soit 1,7 million de personnes, déclarent ainsi des difficultés pour réaliser les soins personnels : se lever du lit, se laver, se nourrir. Lorsque des limitations de natures différentes sont associées, le risque de difficultés à assurer les soins personnels est fortement accru.

<b>définitions</b>	<p><b>Les limitations fonctionnelles: « avoir beaucoup de difficultés » ou « ne pas pouvoir du tout » réaliser les actions suivantes (sans aide technique, sauf mention expresse du contraire)</b></p>	<b>Fonction altérée</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir clairement les caractères d'imprimerie d'un journal (avec éventuelle correction)</li> <li>Voir le visage de quelqu'un à 4 mètres, de l'autre côté de la rue (avec éventuelle correction)</li> <li>Entendre dans une conversation avec plusieurs personnes (avec éventuel appareillage)</li> </ul>	<b>Sensorielle</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marcher 500 mètres sur un terrain plat</li> <li>Monter ou descendre un étage d'escaliers</li> <li>Se baisser ou s'agenouiller</li> <li>Porter un sac à provisions de 5 kg sur 10 mètres</li> <li>Lever le bras pour attraper un objet en hauteur</li> <li>Prendre un objet dans chaque main</li> <li>Utiliser ses doigts pour manipuler un robinet, des ciseaux...</li> </ul>	<b>Physique</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apprendre de nouveaux savoirs</li> <li>Résoudre des problèmes de la vie quotidienne</li> <li>Se concentrer plus de 10 minutes</li> <li>Comprendre ou se faire comprendre des autres</li> <li>Savoir à quel moment de la journée on est</li> <li>Se mettre en danger par son comportement</li> </ul>	<b>Cognitive</b>
	<p><b>Les difficultés pour les soins personnels: avoir « quelques difficultés », « beaucoup de difficultés » ou « ne pas pouvoir du tout » réaliser seul une des activités suivantes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se coucher et se lever du lit</li> <li>Se laver (bain ou douche)</li> <li>S'habiller et se déshabiller</li> <li>Couper sa nourriture et se servir à boire</li> <li>Manger et boire une fois la nourriture prête</li> <li>S'asseoir et se lever d'un siège</li> <li>Se servir des toilettes</li> </ul>	

**SOURCES** • Enquête Handicap-Santé 2008-2009 et INSEE-DREES, volet santé des ménages.

**CHAMP** • France métropolitaine et DOM. Personnes âgées de 18 ans ou plus, vivant à leur domicile.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Voir encadré pour les définitions des « limitations fonctionnelles » selon leur dimension, sensorielle, physique ou cognitive et des « difficultés pour les soins personnels ».

**LIMITES ET BIAIS** • Ceux des enquêtes déclaratives.

**RÉFÉRENCES** •

- Allonier C., Guillaume S., Sermet C., 2007, « De quoi souffre-t-on ? État des lieux des maladies déclarées en France. Enquête décennale santé INSEE 2002-2003 », *Question d'économie de la santé*, IRDES, n° 123.
- Bouvier G., 2009, « L'approche du handicap par les limitations fonctionnelles et la restriction globale d'activité chez les adultes de 20 à 59 ans », *France Portrait social*, INSEE, novembre, pp. 125-142.
- Cambois E., Robine J.-M., 2003, « Vieillesse et restrictions d'activités : l'enjeu de la compensation des problèmes fonctionnels », *Études et Résultats*, DREES, n° 261.
- Dos Santos S. et Makdessi Y., 2010, « Une approche de l'autonomie chez les adultes et les personnes âgées », *Études et Résultats*, DREES, n° 718, février.
- DREES, 2009, *La santé des femmes*, La Documentation française, Paris, 285 p.
- Montaut A., 2010, « Santé et recours aux soins des femmes et des hommes », *Études et Résultats*, DREES, n° 717, février.

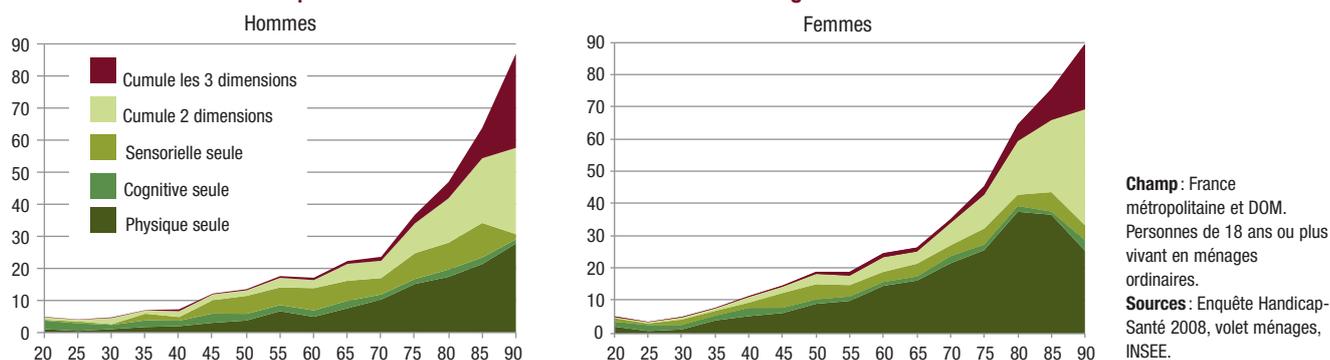
**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DREES.

TABLEAU 1 • Prévalences des limitations fonctionnelles (quel que soit le degré de sévérité)

	Part de la population déclarant... (en %)			Nombre de personnes déclarant... (en millions)		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
Au moins une limitation fonctionnelle	15,0	21,5	18,4	3,5	5,5	9,0
Au moins une limitation physique	8,6	16,6	12,8	2,0	4,2	6,2
Au moins une limitation sensorielle	6,9	7,1	7,0	1,6	1,8	3,4
Au moins une limitation cognitive	4,8	5,0	4,9	1,1	1,3	2,4

**Champ** : France métropolitaine et DOM. Personnes de 18 ans ou plus vivant en ménages ordinaires.  
**Sources** : Enquête Handicap-Santé 2008, volet ménages, INSEE.

GRAPHIQUE 1 • Évolution de la prévalence des limitations fonctionnelles avec l'âge



**Champ** : France métropolitaine et DOM. Personnes de 18 ans ou plus vivant en ménages ordinaires.  
**Sources** : Enquête Handicap-Santé 2008, volet ménages, INSEE.

TABLEAU 2 • Personnes déclarant des difficultés pour les soins personnels selon le type ou les combinaisons de limitations fonctionnelles (en % et en nombre)

Type de limitation fonctionnelle	Proportion (en %)		Nombre	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Sensorielle seule	1	2	8 000	14 700
Cognitive seule	5	6	22 900	24 100
Cognitive et sensorielle	5	6	6 700	4 800
Physique seule	23	17	257 600	474 900
Physique et sensorielle	26	26	94 700	161 700
Physique et cognitive	53	44	135 800	186 500
Les trois dimensions	64	57	149 400	203 600
Au moins une limitation fonctionnelle	20	20	674 900	1 070 300

**Lecture** : En présence de limitations fonctionnelles physiques et cognitives, 53 % des hommes et 44 % des femmes déclarent des difficultés pour les soins personnels (faire sa toilette, se nourrir, etc.), ce qui correspond à 135 800 hommes et 186 500 femmes.  
**Champ** : France métropolitaine et DOM. Personnes de 18 ans ou plus vivant en ménages ordinaires.  
**Sources** : Enquête Handicap-Santé 2008, volet ménages, INSEE.

## Infection VIH-sida

L'objectif de la loi de santé publique de 2004 était de **réduire l'incidence des cas de sida à 2,4 pour 100 000 à un horizon quinquennal**. C'était également l'un des objectifs du Programme national de lutte contre le VIH-sida<sup>1</sup> et les infections sexuellement transmissibles 2005-2008 de la Direction générale de la santé (DGS). Le plan national 2010-2014 prévoit de réduire l'incidence du sida de 50 % en 5 ans, il en est de même de l'incidence du VIH et de la proportion de personnes découvrant leur séropositivité au stade sida.

Deux indicateurs principaux de suivi de cet objectif ont été retenus : l'incidence des cas de sida et l'incidence des nouveaux diagnostics d'infection par le VIH. Les données proviennent de la déclaration obligatoire du sida, instaurée en 1986, et de celle de l'infection par le VIH, mise en place en mars 2003. Le choix de ces deux indicateurs est lié au fait que, depuis l'introduction de nouvelles associations d'antirétroviraux en 1996, l'incidence des cas de sida reflète davantage les problèmes d'accès au dépistage et aux soins que la dynamique de l'épidémie, tandis que l'incidence des diagnostics VIH constitue un indicateur indispensable pour définir et évaluer des politiques de prévention de l'infection par le VIH.

### INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Incidence du sida

Entre le début de l'épidémie et le 31 décembre 2009, environ 83 000 personnes ont développé un sida. Parmi elles, environ 47 000 sont décédées. Après avoir atteint un pic en 1994 (7 000 diagnostics), le nombre annuel de cas de sida a connu une diminution très marquée entre 1996 (5 000 diagnostics) et 1998 (2 500), du fait de la diffusion des puissantes associations d'antirétroviraux (graphique 1). Depuis 1998, le nombre de cas de sida diagnostiqués chaque année a diminué plus lentement, même si, depuis 2003, la baisse est plus marquée (-10 % entre 2008 et 2009). Cela peut sans doute s'expliquer par l'introduction de la notification obligatoire d'infection par le VIH et le fait que les cliniciens peuvent omettre d'adresser une fiche de notification de sida lors

d'une découverte de séropositivité concomitante à celle du sida.

Le nombre de cas de sida diagnostiqués en 2009 était estimé à 1 450 (compte tenu des délais de déclaration et de la sous-déclaration estimée à 34 % sur la période 2004-2006), soit une incidence annuelle de 2,2 cas pour 100 000. Le nombre de décès étant toujours plus faible que celui des nouveaux diagnostics, le nombre de personnes ayant développé un sida et vivantes augmente chaque année.

En 2009, la diminution du nombre de cas de sida concerne tous les modes de contamination, à l'exception de celui des hommes contaminés par rapports homosexuels, dont le nombre augmente de 6 % entre 2008 et 2009. Ils représentent 31 % des cas de sida diagnostiqués. Les personnes contaminées par rapports hétérosexuels représentaient 62 % des cas et les personnes contaminées par usage

de drogues injectables 5 %<sup>2</sup>. Le ratio hommes-femmes a diminué jusqu'en 2004 pour se stabiliser ensuite (autour de 2,2).

L'âge moyen au diagnostic a régulièrement augmenté, passant de 40,2 ans en 1997 à 43,2 ans en 2009 (39,7 ans chez les femmes et 44,6 ans chez les hommes). La proportion de personnes nées à l'étranger a augmenté jusqu'en 2004, puis s'est stabilisée autour de 45 %. Les régions les plus touchées sont toujours les départements français d'Amérique, en particulier la Guyane et la Guadeloupe, qui ont enregistré des taux d'incidence respectifs de 180 et 117 par million d'habitants en 2009. L'incidence du sida en France a connu une évolution comparable à celle de l'ensemble des pays de l'Europe occidentale. Si les pays du sud de l'Europe sont historiquement les plus touchés par l'épidémie de VIHsida, les taux d'incidence français sont néanmoins inférieurs à ceux du Portugal ou de l'Espagne.

#### Incidence des découvertes de séropositivité VIH

Depuis la mise en place de la notification obligatoire du VIH en 2003, le nombre annuel de découvertes de séropositivité a diminué, passant de 7 500 en 2004 à 6 400 en 2008, pour augmenter légèrement en 2009 (6 700 découvertes). Ces estimations tiennent compte de la sous-déclaration (estimée à 31 % en 2009) et des délais de déclaration.

Les personnes qui ont découvert leur séropositivité en 2009 ont pour plus de la moitié été contaminées par rapports hétérosexuels (60 %). Leur nombre a cependant diminué entre 2003 et 2007, pour se stabiliser ensuite. Les contaminations par voie hétérosexuelle en 2009 ont concerné pour moitié des personnes nées en Afrique subsaharienne. La contamination par rapports homosexuels représentait 37 % des découvertes de séropositivité en 2009. Il s'agit du seul mode de contamination pour lequel le nombre de découvertes augmente en 2009 (graphique 2). Dans ce groupe, la proportion d'infections récentes (datant de moins de six mois) était élevée (46 %) : cela reflète un recours plus fréquent au dépistage,

### synthèse

*Au niveau national, le taux d'incidence du sida s'élevait à 2,2 pour 100 000 en 2009 : la France reste un des pays du sud de l'Europe occidentale assez touché, mais moins que le Portugal ou l'Espagne. L'incidence du sida a diminué très nettement en 1996-1997, puis de façon plus modérée ensuite. En 2009, la baisse a concerné tous les modes de contamination, à l'exception de celui des hommes contaminés par rapports homosexuels.*

*Le nombre de découvertes de séropositivité au VIH qui avait diminué entre 2004 et 2008 a augmenté légèrement en 2009. Parmi les groupes exposés, l'augmentation n'est retrouvée que chez les hommes homosexuels. Cette augmentation est sans doute le reflet d'une augmentation d'homosexuels ignorant leur séropositivité, dans la mesure où le dépistage (même fréquent) ne suffit pas dans un contexte de transmission du VIH importante : le nombre de nouvelles contaminations chaque année est supérieur au nombre de découvertes de séropositivité entraînant une augmentation du pool d'homosexuels ignorant leur séropositivité. Les régions les plus touchées sont toujours les départements français d'Amérique, notamment la Guyane et dans une moindre mesure la Guadeloupe. La Martinique et l'Île-de-France ont enregistré des niveaux moindres, mais plus élevés que les autres régions françaises.*

1. VIH : virus de l'immunodéficience humaine. Sida : syndrome d'immunodéficience acquise. L'infection par le VIH (séropositivité au VIH) précède la maladie qu'est le sida.

2. Le mode de contamination est « autre » pour les 2 % restants.

mais aussi une incidence du VIH plus élevée. On n'observe pas de signe de reprise de la transmission du VIH chez les usagers de drogues par voie intraveineuse : le nombre de découvertes de séropositivité reste faible et continue à diminuer.

En 2009, le taux de découvertes de séropositivité VIH pour la France entière était de 103 par million d'habitants (pmh). Quatre régions se distinguent par des taux plus élevés : la Guyane (1 378 pmh), la Guadeloupe (418 pmh), l'Île-de-France (263 pmh), la Martinique (183 pmh) et la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (102 pmh). Dans toutes les autres régions, les taux étaient inférieurs à 80 pmh.

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Proportion de personnes diagnostiquées au stade sida

En 2009, 84 % des personnes pour lesquelles un diagnostic de sida a été posé n'avaient pas bénéficié d'un traitement antirétroviral au préalable.

Parmi les personnes ayant découvert leur séropositivité au VIH en 2009, 17 % étaient déjà à un stade clinique de sida. Cette proportion a significativement diminué au cours du temps, passant de 20 % en 2003 à 14 % en 2008, pour se stabiliser en 2009.

#### Proportion d'infections récentes parmi les découvertes de séropositivité au VIH

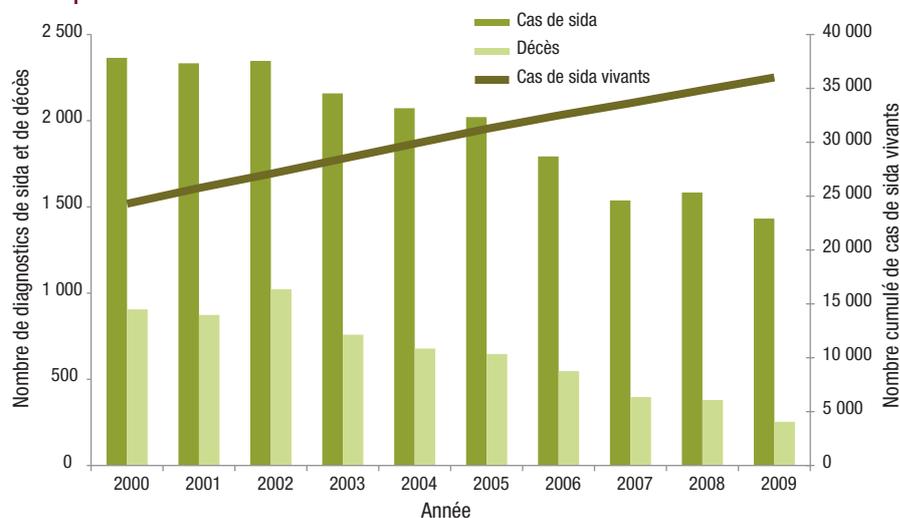
Parmi les découvertes de séropositivité en 2009, 30 % étaient des infections récentes, datant de moins de six mois. La proportion d'infections récentes était plus élevée chez les hommes homosexuels (46 %) que chez les personnes contaminées par rapports hétérosexuels, nées en France (33 %) ou chez celles nées à l'étranger (14 %).

#### Incidence du VIH

L'InVS dispose désormais d'estimations de l'incidence de l'infection à VIH, c'est-à-dire du nombre de nouvelles contaminations, grâce à un modèle mathématique qui utilise les résultats du test d'infection récente et les données de la déclaration obligatoire du VIH. L'incidence du VIH a diminué de façon globale, passant d'environ 9 000 contaminations en 2003 à environ 7 000 contaminations en 2009. L'incidence a aussi diminué dans chaque groupe de transmission, sauf chez les hommes homosexuels. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

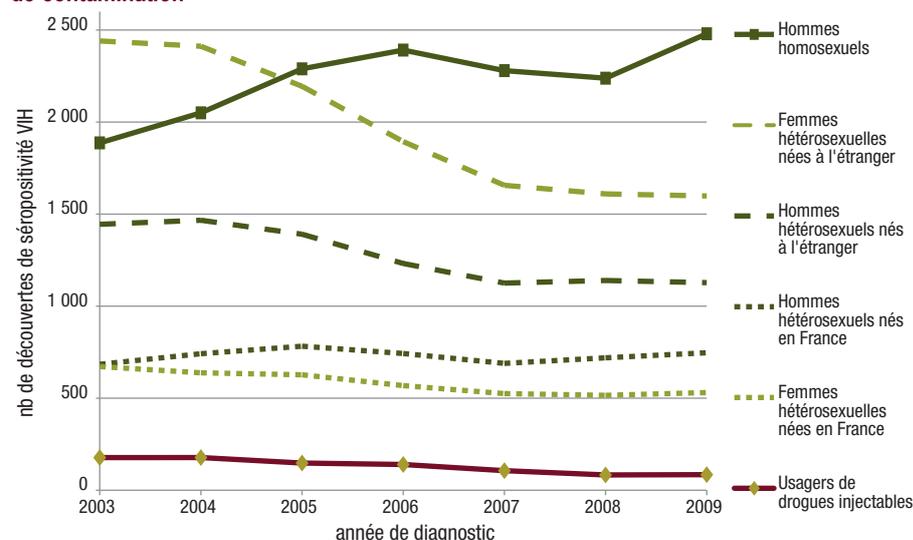
GRAPHIQUE 1 • Évolution du nombre de cas de sida par année de diagnostic, du nombre de cas de sida décédés par année de décès et du nombre de cas de sida vivants au 31 décembre de chaque année.



Champ : France entière.

Sources : InVS. Données au 31 mars 2010 corrigées pour les délais de déclaration et la sous-déclaration.

GRAPHIQUE 2 • Évolution du nombre de découvertes de séropositivité VIH selon le mode de contamination



Champ : France entière.

Sources : InVS. Données au 31 mars 2010 corrigées pour les délais de déclaration, la sous-déclaration et les valeurs manquantes.

SOURCES • Déclaration obligatoire du sida et du VIH, InVS.

CHAMP • France entière (métropole + DOM).

LIMITES ET BIAIS • Sous-déclaration estimée à 34 % sur la période 2004-2006 pour la notification obligatoire du sida et à 31 % en 2009 pour la notification obligatoire du VIH.

RÉFÉRENCES •

- InVS, 2007, *Lutte contre le VIH-Sida et les infections sexuellement transmissibles. 10 ans de surveillance (1996-2005)*. Rapport disponible sur le site <http://www.invs.fr>.
- InVS, 2010, « Surveillance de l'infection à VIH-sida en France, 2009 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 45-46, 467-472.

ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • InVS.

## Hépatites chroniques B et C

Les infections par les virus de l'hépatite C (VHC) et de l'hépatite B (VHB) sont un enjeu important de santé publique en France, du fait de leur fréquence et de leur gravité potentielle (évolution vers la cirrhose ou le cancer primitif du foie). La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif, à un horizon quinquennal, de **réduire la mortalité attribuable aux hépatites chroniques de 30%**.

Jusqu'en 2001, il n'existait pas de données nationales fiables sur la mortalité associée au VHB et au VHC, en dehors d'études exploratoires ou de modélisation. Depuis cette date, l'INSERM-CépiDC a mené une étude épidémiologique nationale sur ce thème, en collaboration avec des hépatologues et l'InVS. Une analyse complémentaire a également été réalisée à partir des certificats de décès de l'année 2001, auprès des médecins certificateurs. L'objectif était d'estimer de façon périodique la mortalité associée au VHC et au VHB, de décrire les principales caractéristiques de ces décès et de préciser le rôle du virus et des comorbidités dans ces décès.

Par ailleurs, des données relatives aux affections de longue durée (ALD) attribuées pour hépatites B ou C par les trois principaux régimes d'assurance maladie sont disponibles et permettent d'estimer l'incidence des hépatites prises en charge.

### INDICATEURS PRINCIPAUX

La mortalité peut être associée ou *imputable* aux virus des hépatites B et C. Tous les décès de patients porteurs du virus VHC ou VHB sont associés à ces virus. Les décès imputables sont un sous-ensemble des décès associés : ils ne sont imputables au virus que lorsque le virus VHC ou VHB a joué un rôle majeur dans le décès ou explique à lui seul le décès.

### Décès associés et imputables au VHC

En 2001, le nombre de décès associés au VHC était estimé à 3 618, soit un taux de décès de 6,1 pour 100 000 habitants (tableau 1). 2 646 décès ont été expertisés et jugés « imputables » au VHC, soit un taux de décès de 4,5 pour 100 000 habitants. Les taux de décès progressent fortement avec l'âge, quel que soit le sexe, et les hommes sont toujours nettement plus concernés que les femmes.

Le stade de la maladie au décès est au moins une cirrhose dans 95 % des cas imputables au VHC et un carcinome hépatocellulaire sur cirrhose une fois sur trois. Si la cirrhose est aussi fréquente pour les deux sexes, le carcinome hépatocellulaire est en proportion plus élevée chez les hommes.

L'âge moyen des décès attribués au VHC est de 66 ans (tableau 2), contre 75 ans dans la population générale. Cet âge varie en fonction des comorbidités et des coinfections. En l'absence de consommation excessive d'alcool, il est de 70 ans ; il s'abaisse à 58 ans en cas de consommation excessive d'alcool, qui est mentionnée pour plus d'un tiers des décès

attribués au VHC. Pour 6 % des décès attribués au VHC, les personnes étaient également infectées par le VHB et pour 10 % des cas, par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Les personnes qui étaient infectées uniquement par le VHC et ne consommaient pas d'alcool de manière excessive sont décédées à 73 ans en moyenne. À l'inverse, la coinfection par le VIH fait passer l'âge moyen au décès en dessous de 40 ans.

### Décès associés et imputables au VHB

En 2001, le nombre annuel de décès associés au VHB était estimé à 1 507, soit un taux de 2,6 décès pour 100 000 (tableau 1). Parmi ces décès, 1 32 ont été expertisés et jugés « imputables » au VHB, ce qui représente un taux de décès de 2,2 pour 100 000 habitants. Les hommes et les personnes de plus de 50 ans sont nettement plus touchés.

Le stade de la maladie au décès est au moins une cirrhose dans 93 % des cas et un carci-

nome hépatocellulaire sur cirrhose dans 35 % des cas. Pour 11 % des décès associés au VHB, les personnes étaient également infectées par le VIH et pour 15 %, on observerait une consommation excessive d'alcool.

L'âge moyen des décès attribués au VHB est de 65 ans (tableau 2). Les personnes consommant des boissons alcoolisées en quantité excessive meurent plus précocement que les autres (52 ans contre 64 ans).

### INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Nombre de patients admis en ALD pour hépatite chronique B ou C

En 2009, 11 180 nouvelles attributions d'ALD ont été enregistrées en France métropolitaine par les trois principaux régimes d'assurance maladie. Ces ALD concernent plus d'hommes que de femmes (sex-ratio de 1,7). Par ailleurs, 20,4 % des ALD attribuées à des femmes le sont à partir de 65 ans, contre 8,2 % chez les hommes.

En 2009, 91 300 personnes en ALD pour hépatite B ou C étaient recensées dans les bases de l'assurance maladie pour les 3 principaux régimes (CNAMTS, RSI et CCMSA).

Il existe de fortes disparités régionales (tableau 3). Les régions qui enregistrent les plus forts taux d'admissions en ALD pour hépatites chroniques sont la Corse (32 pour 100 000), la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (28 pour 100 000), l'Île-de-France (27 pour 100 000), le Languedoc-Roussillon (26 pour 100 000). L'Auvergne et les Pays de la Loire sont celles qui présentent le taux le plus bas (respectivement 8 et 9 pour 100 000). ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • INSERM-CÉPIDC.

### synthèse

Pour la première fois en 2001, une enquête a permis d'établir une estimation fiable de la mortalité liée aux virus des hépatites B et C en France métropolitaine. Elle confirme la gravité des hépatites virales B et C : 4 000 décès étaient en effet imputables à ces virus. Par ailleurs, on relève la présence d'une cirrhose dans plus de 90 % des décès et d'un carcinome hépatocellulaire dans un décès sur trois. Les personnes dont le décès est attribué au VHC et au VHB meurent aux alentours de 65 ans, mais beaucoup plus précocement en cas d'alcoolisation excessive (respectivement 58 et 52 ans). La coinfection par le VIH a également des effets aggravants sur l'espérance de vie : lorsqu'une personne est infectée par le VHC et le VIH, l'âge moyen au décès est inférieur à 40 ans. Cette étude souligne la nécessité de poursuivre les efforts engagés dans la prévention et le dépistage du portage chronique de ces virus, et d'améliorer la prise en charge des comorbidités et l'accès au traitement des patients.

TABLEAU 1 • Nombre et taux de décès en rapport avec le VHC et le VHB en 2001

	Décès annuels estimés		Taux de décès annuels estimés pour 100 000 habitants [IC à 95 %]	Risque relatif [IC à 95 %]
	Nombre [IC à 95 %]	%		
<b>Décès attribués au VHC</b>				
Décès associés au VHC	3 618 [2 499 - 4 735]		6,1 [4,2 - 8,0]	
Décès imputables au VHC	2 646 [1 641 - 3 650]	100	4,5 [2,8 - 6,2]	
hommes	1 544 [968 - 2 180]	58,4	5,4 [3,4 - 7,6]	1,5 [0,9 - 2,1]
femmes	1 102 [586 - 1 801]	41,6	3,6 [1,9 - 5,9]	Réf.
<b>Décès attribués au VHB</b>				
Décès associés au VHB	1 507 [640 - 2 373]		2,6 [1,4 - 4,5]	
Décès imputables au VHB	1 327 [463 - 2 192]	100	2,2 [0,8 - 3,7]	
hommes	931 [473 - 1 578]	70,2	3,2 [1,6 - 5,5]	2,5 [1,2 - 4,2]
femmes	396 [116 - 1 110]	29,8	1,3 [0,4 - 3,6]	Réf.

Champ : France métropolitaine.

Source : Enquête transversale réalisée par l'INSERM-CépiDc auprès des médecins certificateurs à partir d'un échantillon de 1 000 certificats de décès de l'année 2001 mentionnant des pathologies pouvant évoquer un lien avec le VHB ou le VHC.

TABLEAU 2 • Âge moyen au décès selon la consommation d'alcool et la coinfection par le VIH en 2001

Décès attribués au VHC	Âge estimé (en années) [IC à 95 %]	Test de significativité (p)
Ensemble	66 [61 - 70]	
Sans consommation excessive d'alcool	70 [64 - 77]	0,004
Avec consommation excessive d'alcool	58 [54 - 63]	
VHC mono-infectés, sans VHB ni VIH ni alcool* (a)	73 [72 - 75]	(a)/(b) : 0,0001
VHC avec alcool, sans VHB ni VIH (b)	62 [59 - 66]	(b)/(c) : 0,0001
VHC co-infecté VIH, sans VHB ni alcool (c)	38 [35 - 41]	(a)/(c) : 0,0001
<b>Décès attribués au VHB</b>		
Ensemble	65 [56 - 74]	
Sans consommation excessive d'alcool	64 [56 - 74]	0,05
Avec consommation excessive d'alcool	52 [45 - 57]	

\* Alcool signifie « consommation excessive d'alcool ».

Note : L'âge moyen au décès de la population française en 2001 est de 75 ans.

Champ : France métropolitaine.

Sources : Enquête transversale réalisée par l'INSERM-CépiDc auprès des médecins certificateurs à partir d'un échantillon de 1 000 certificats de décès de l'année 2001.

TABLEAU 3 • Effectifs et taux\* bruts régionaux d'attribution d'ALD pour hépatites B et C en 2009

Région	Nombre d'attribution d'ALD pour hépatites B et C	Taux brut d'attribution d'ALD pour hépatites B et C
Alsace	358	19,4
Aquitaine	466	14,6
Auvergne	106	7,9
Basse-Normandie	159	10,8
Bourgogne	233	14,2
Bretagne	312	9,8
Centre	343	13,5
Champagne-Ardenne	134	10,0
Corse	99	32,3
Franche-Comté	132	11,3
Guadeloupe	83	20,6
Guyane	42	18,6
Haute-Normandie	252	13,8
Île-de-France	3 190	27,2
La Réunion	89	10,8
Languedoc-Roussillon	671	25,7
Limousin	92	12,4
Lorraine	366	15,6
Martinique	67	16,8
Midi-Pyrénées	526	18,4
Nord - Pas-de-Calais	399	9,9
PACA	1 384	28,1
Pays de la Loire	326	9,2
Picardie	208	10,9
Poitou-Charentes	218	12,4
Rhône-Alpes	923	15,0
<b>France entière**</b>	<b>11 180</b>	<b>17,4</b>

\* Taux pour 100 000 habitants. \*\* 2 cas non renseignés pour la région de résidence.

Champ : France entière.

Sources : Données d'ALD des trois régimes d'assurance maladie et estimations localisées de population 2009 (INSEE).

**SOURCES** • Enquête transversale réalisée par l'INSERM-CépiDc auprès des médecins certificateurs à partir d'un échantillon de 1 000 certificats de décès de l'année 2001.

**CHAMP** • France métropolitaine, 2001.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • En 2001, 531 072 décès sont survenus en France métropolitaine. Parmi ces décès, 65 000 certificats mentionnaient des pathologies pouvant évoquer un lien avec le VHB ou le VHC : maladies du foie ou leurs complications, auxquelles ont été ajoutés le VIH et le sida, ou toute infection non précisée. Parmi ces décès, 999 certificats ont été tirés aléatoirement pour constituer l'échantillon d'étude. Pour l'ensemble des cas sélectionnés, une enquête complémentaire auprès des médecins certificateurs a été réalisée, avec retour au dossier médical des cas.

**LIMITES ET PRÉCISION DE L'INDICATEUR** •

Estimation ponctuelle ne pouvant être renouvelée en routine. Possibilité de sous-estimation en raison du possible manque d'exhaustivité dans le report des pathologies sur le certificat de décès, cependant contrôlée par l'investigation d'une grande variété de pathologies pouvant évoquer un lien avec les virus. Autre cause de sous-estimation : la non-réalisation systématique des sérologies chez les personnes âgées et chez certains patients porteurs d'une cirrhose alcoolique. Possibilité de surestimation des décès car les sérologies non réalisées ont été considérées comme des non-réponses auxquelles on a appliqué la proportion de séropositifs observée chez les cas renseignés.

**RÉFÉRENCES** •

- Marcellin P., Péquignot F., Delarocque-Astagneau E., Zarski J.-P., Ganne N., Hillon P., Antona D., Bovet M., Mechain M., Asselah T., Desenclos J.-C., Jouglu E., 2008, « Mortality related to chronic hepatitis B and chronic hepatitis C in France: Evidence for the role of HIV coinfection and alcohol consumption », *Journal of Hepatology*, 48 : 200-7
- Péquignot F., Hillon P., Antona D., Ganne N., Zarski J.-P., Méchain M., Bovet M., Delarocque-Astagneau E., Asselah T., Desenclos J.-C., Jouglu E., Marcellin P., 2008, « Estimation nationale de la mortalité associée et imputable à l'hépatite C et à l'hépatite B en France métropolitaine en 2001 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 27 : 237-240.

**SOURCES** • Données d'ALD des trois principaux régimes d'assurance maladie (CNAMTS, y compris sections locales mutualistes, RSI et CCMSA). Population estimée en 2009, INSEE.

**CHAMP** • France entière pour les données régionales.

**LIMITES ET BIAIS** • Il ne s'agit pas de données d'incidence mais d'attributions à la suite des demandes d'ALD acceptées par l'assurance maladie.

## Incidence de la tuberculose

La loi de santé publique de 2004 a préconisé de **stabiliser l'incidence de la tuberculose en renforçant la stratégie de lutte sur les groupes et zones à risque.**

La tuberculose fait partie des maladies dont la déclaration est obligatoire. Les incidences nationales et régionales sont donc estimées à partir des déclarations de nouveaux cas. Cependant, les situations épidémiologiques sont très variables selon les groupes de population et les zones géographiques. Plus que sur l'incidence globale, l'objectif porte à cet égard sur la réduction de l'incidence de la tuberculose dans les groupes et zones plus exposés. Il est donc nécessaire de suivre les indicateurs spécifiques correspondants.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Nombre de nouveaux cas de tuberculose déclarés par an et taux d'incidence

En 2000, 6 714 nouveaux cas de tuberculose ont été déclarés en France, soit un taux d'incidence de 11,1 nouveaux cas pour 100 000 habitants. Depuis cette date et malgré l'augmentation du nombre de cas entre 2006 et 2008, ce taux a diminué pour atteindre 8,2 nouveaux cas pour 100 000 habitants en 2009 (tableau 1).

En 2009, l'âge médian des personnes déclarées comme ayant la tuberculose était de 44 ans et le sexe ratio homme/femme était de 1,4. Le taux d'incidence des personnes nées à l'étranger était plus de huit fois supérieur à celui des personnes nées en France (35,1 contre 4,3 pour 100 000 habitants), une proportion stable ces dernières années. Parmi les personnes nées à l'étranger, l'incidence est maximale chez les hommes âgés de 20 à 30 ans puis diminue avec l'âge ; à l'inverse, pour les personnes nées en France, l'incidence augmente avec l'âge (graphique 1). Les personnes sans domicile fixe représentaient 3,7 % des cas de tuberculose déclarés et leur taux d'incidence était supérieur à 120 pour 100 000 habitants.

Il existe de fortes disparités géographiques. La Guyane et l'Île-de-France restent identifiées comme des zones de forte incidence, avec des taux respectifs de 23,9 et 15,8 nouveaux cas de tuberculose pour 100 000 habitants en 2009.

L'Île-de-France compte 36 % des cas déclarés en France métropolitaine. Dans cette région, le taux de tuberculose a cependant diminué au cours des dix dernières années. Dans les autres régions, l'incidence est inférieure à 10 pour 100 000. Dans les 27 pays de l'Union européenne (UE) déclarant plus l'Islande, le Liechtenstein et la Norvège, on enregistre 15,8 nouveaux cas déclarés pour 100 000 habitants en 2009. La situation épidémiologique actuelle de la tuberculose en France est similaire à celle de nombreux pays d'Europe de l'ouest. Elle se caractérise par une concentration des cas dans les zones urbaines, et notamment autour de la capitale, et des incidences très disparates selon le pays de naissance des populations.

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Nombre de nouveaux cas de tuberculose admis en ALD

En 2009, 4 428 nouvelles attributions d'affection longue durée pour tuberculose active

(ALD29) ont été enregistrées par les trois régimes principaux de l'assurance maladie. Le nombre de nouveaux cas de tuberculose admis en ALD est en très légère baisse en 2009 par rapport aux années précédentes (4 623 en 2007 et 4 695 en 2008). Cette évolution est comparable à celle observée par la déclaration obligatoire (tableau 1).

#### Nombre de patients atteints de tuberculose bénéficiaires d'un traitement antituberculeux

En 2003, les données du régime général de l'assurance maladie faisaient état de 6 471 patients traités par antituberculeux (au moins trois principes actifs), soit 14,8 pour 100 000 bénéficiaires du régime général (tableau 2). En extrapolant ces données à l'ensemble de la population française, 9 063 cas de tuberculose auraient été recensés en 2003. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

### synthèse

L'incidence de la tuberculose est faible en France et reste inférieure à 10 pour 100 000 habitants depuis 2003. Les disparités sociodémographiques et géographiques restent cependant importantes : l'incidence est huit fois plus élevée au sein de la population née à l'étranger et les cas se concentrent en Île-de-France et dans les zones urbaines. Par ailleurs la Guyane continue d'être la région de plus forte incidence en France. La situation épidémiologique de la France est comparable à celle d'autres pays de l'Europe occidentale.

TABLEAU 1 • Évolution de l'incidence de la tuberculose en France

Année de déclaration	Nombre de nouveaux cas	Taux pour 100 000 habitants
2000	6 714	11,1
2001	6 465	10,6
2002	6 322	10,3
2003	6 098	9,9
2004	5 578	9,0
2005	5 368	8,6
2006	5 323	8,4
2007	5 574	8,8
2008	5 758	9,0
2009	5 276	8,2

Champ : France entière.

Sources : Déclaration obligatoire de tuberculose, InVS ; estimations de population, INSEE.

**SOURCES** • Populations de référence : statistiques démographiques (INSEE) ; nombre de cas : données de la déclaration obligatoire (InVS).

**CHAMP** • France entière.

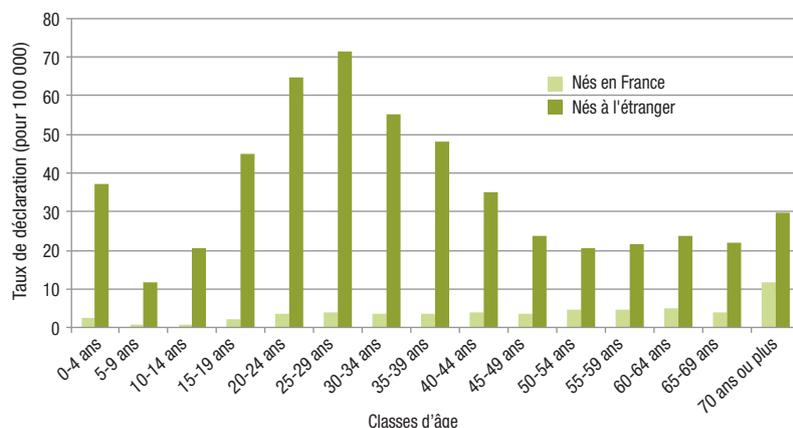
**LIMITES ET BIAIS** • Les données de la déclaration obligatoire ne sont pas exhaustives : le taux d'exhaustivité est estimé à 65% sur l'ensemble du territoire et à 80% pour Paris.

**RÉFÉRENCE** •

– Antoine D., Che D., 2010, «Épidémiologie de la tuberculose en France : bilan des cas déclarés en 2008», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 27-28 : 289-93.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

GRAPHIQUE 1 • Incidence de la tuberculose selon le lieu de naissance et l'âge en France en 2009



Champ : France métropolitaine.

Sources : Déclaration obligatoire de tuberculose, InVS.

TABLEAU 2 • Répartition des patients prenant un traitement antituberculeux (au moins trois principes actifs) selon l'âge et le sexe en 2003

Classes d'âge	Ensemble		Hommes		Femmes	
	Nombre	Incidence*	Nombre	Incidence*	Nombre	Incidence*
0-4 ans	69	2,5	44	3,1	25	1,9
5-14 ans	135**	2,4	61	2,1	73	2,7
15-24 ans	647**	11,3	318	10,9	323	11,4
25-39 ans	1 934	20,8	1 187	25,6	747	16,0
40-59 ans	1 948	16,9	1 177	20,7	771	13,3
60-74 ans	1 050	18,9	591	23,1	459	15,3
75 ans ou plus	688	21,5	304	26,5	384	18,7
<b>Total</b>	<b>6 471**</b>	<b>14,8</b>	<b>3 682</b>	<b>17,4</b>	<b>2 782</b>	<b>12,4</b>

\* Nombre de cas pour 100 000 bénéficiaires *stricto sensu*.

\*\* Pour sept patients, le sexe n'était pas précisé (un dans la classe d'âge 5-14 ans et six dans la classe d'âge 15-24 ans).

Champ : France entière.

Sources : CNAMTS (régime général *stricto sensu*).

**SOURCES** • CNAMTS : remboursements de médicaments antituberculeux.

**CHAMP** • Bénéficiaires du régime général de l'assurance maladie en 2003 *stricto sensu*, excluant les sections locales mutualistes (fonctionnaires, étudiants), soit 70% environ de la population française.

**LIMITES ET BIAIS** • Les données de remboursement ne permettent pas de distinguer les traitements pour tuberculose maladie des traitements débutés et interrompus par la suite (en cas d'examens microbiologiques négatifs par exemple). Les antibiotiques de deuxième ligne n'ont pas été pris en compte (fluoroquinolones par exemple), de même que les délivrances hospitalières exclusives. Enfin, les patients ayant changé de caisse d'affiliation ont pu être comptabilisés plus d'une fois au cours d'une année.

**RÉFÉRENCE** •

– Allenbach D., Montagnier B., Souche A., Vallier N., Weill A., Chinaud F., Weill G., Fender P., Allemand H. et le groupe Médipath, 2004, «La population traitée par médicaments antituberculeux en 2003 : les données du régime général de l'assurance maladie», *Revue médicale de l'assurance maladie*, vol. 35, n° 4.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • CNAMTS.

## Vaccination contre la grippe des groupes à risque

L'objectif d'amélioration de la couverture vaccinale retenu par la loi de santé publique de 2004 est centré sur les populations à risque et les professionnels à leur contact. Il s'agit, à un horizon quinquennal, d'atteindre une couverture vaccinale d'au moins 75 %, dans tous les groupes cibles : personnes souffrant de certaines affections de longue durée (ALD), professionnels de santé, personnes âgées de 65 ans ou plus. Les personnes à risque sont celles âgées de 65 ans ou plus, celles atteintes par différentes affections chroniques, celles en contact régulier avec des sujets à risque. Les indicateurs suivis ne portent que sur les ALD concernées par ces recommandations vaccinales, en l'occurrence celles pour lesquelles l'Assurance maladie assure la prise en charge du vaccin à 100 % contre la grippe. Actuellement, l'ensemble des personnes âgées de 65 ans ou plus sont prises en charge pour la vaccination contre la grippe. En conséquence, les données relatives à la couverture vaccinale des personnes en ALD exonérante ne concernent que les personnes de moins de 65 ans.

### INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Taux de vaccination des personnes âgées de 65 ans ou plus

Le taux de vaccination contre la grippe est estimé par le taux de délivrance des vaccins. Lors de la campagne de l'hiver 2009-2010, près de 64 % des assurés de 65 ans ou plus de la CNAMTS et de la CCMSA ont été vaccinés (tableau 1). Ce taux est stable par rapport aux campagnes précédentes. Les données du RSI montrent des taux plus faibles de l'ordre de 55 % pour la campagne 2009-2010, en légère hausse par rapport à la campagne de l'hiver précédent (+1,4 point).

Dans les enquêtes réalisées pour le GEIG (groupe d'expertise et d'information sur la grippe), le taux recueilli est plus élevé : 71 % pour la campagne 2009-2010. Ce taux est en progression régulière de 1 point par an depuis 2006-2007. Le taux déclaré de vaccination des 65-69 ans reste plus faible (61 %) que celui des personnes de 70 à 74 ans (76 %) en 2009-2010 même s'il est en progression. Ces enquêtes utilisées pour les classements européens réalisés par l'OCDE placent la France en 3<sup>e</sup> position pour la vaccination des seniors parmi 12 pays européens (Finlande, France Allemagne, Irlande, Hongrie, Italie Luxembourg, Pays-Bas, Slovaquie, Espagne, Suède, Grande-Bretagne) derrière la Hollande (77 % en 2007) et la Grande Bretagne (73,5 % en 2007).

#### Taux de vaccination des personnes de moins de 65 ans ayant une des ALD exonérantes

Certaines maladies chroniques (qui sont pour la plupart des ALD dites « exonérantes »<sup>1</sup>) donnent lieu à une prise en charge à 100 % de la vaccination contre la grippe. Parmi les personnes de moins de 65 ans ayant une ALD exonérante, 54,4 % ont été vaccinées gratuitement contre la grippe après l'envoi de la prise en charge par la CNAMTS en 2009-2010 (tableau 1). Ils étaient 40,2 % parmi les personnes de moins de 65 ans souffrant d'asthme ou de BPCO. Ces taux qui s'accroissent d'année en année ont connu une augmentation particulièrement marquée entre l'hiver 2008-2009 et l'hiver 2009-2010 (augmentation de 5,4 points pour les ALD exonérantes et de 9 points pour les personnes atteintes d'asthme ou de BPCO).

### INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Proportion de professionnels du secteur sanitaire ou social déclarant avoir été vaccinés

Selon les données de l'Inpes<sup>2</sup> permettant une analyse temporelle des taux de vaccination déclarés par les médecins généralistes libéraux, on estimait que 63 % d'entre eux avaient été vaccinés contre la grippe saisonnière au

cours de l'hiver 2003-2004. Ils étaient 74,3 % en 2005-2006 et 74,8 % en 2008-2009

Certaines caractéristiques professionnelles permettaient de dessiner en 2008-2009 le profil de médecins vaccinés contre la grippe. Ainsi, les médecins ne pratiquant pas d'exercice particulier de la médecine étaient 81 % à s'être fait vacciner alors que ceux ayant un mode d'exercice particulier occasionnel étaient 79,7 % et que ceux exerçant régulièrement ou systématiquement un mode d'exercice particulier, 56,7 %. Par ailleurs, la vaccination contre la grippe était plus fréquente parmi les généralistes exerçant en secteur 1 que parmi leurs homologues du secteur 2 (77,5 % versus 51,3 %). Enfin, on notait une fréquence plus importante de médecins vaccinés contre la grippe parmi ceux exerçant en cabinet de groupe que chez ceux exerçant en cabinet individuel (79,7 % versus 69,2 %).

D'après une autre enquête on estimait que le taux de vaccinations des personnels paramédicaux était plus faible au cours de l'hiver 2004-2005, 66 % des médecins généralistes contre 31 % des infirmières libérales avaient été vaccinés. En maison de retraite, le taux de vaccination des professionnels était globalement estimé à 38 %, avec là encore des disparités selon les professions : 63 % pour les médecins, 29 % pour les infirmières et 29 % pour les aides-soignantes. Dans les services d'urgence, le taux de vaccination apparaissait particulièrement faible : il était estimé à 29 % globalement, et à 47 % pour les médecins, 19 % pour les infirmières et 23 % pour les aides-soignants (tableau 2). ●

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES.

1. Liste des ALD pour lesquelles l'assurance maladie assure la prise en charge du vaccin contre la grippe :

- (1) Diabète de type 1 et Diabète de type 2 ;
  - (2) Insuffisance cardiaque grave, troubles du rythme graves, cardiopathies valvulaires graves, cardiopathies congénitales graves ;
  - (3) Insuffisance respiratoire chronique grave ;
  - (4) Accident vasculaire cérébral invalidant ;
  - (5) Forme grave des affections neurologiques et musculaires (dont myopathie), épilepsie grave ;
  - (6) Déficit immunitaire primitif grave nécessitant un traitement prolongé, infection par le virus de l'immuno-déficience humaine ;
  - (7) Néphropathie chronique grave et syndrome néphrotique primitif ;
  - (8) Hémoglobinopathies, hémolyses chroniques constitutionnelles et acquises sévères ;
  - (9) Mucoviscidose ;
- En 2006, l'asthme et la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) ont été rajoutés à la liste de ces neuf ALD.

2. Baromètres médecin généraliste 2003 et 2009, enquête Nicolle 2006.

### synthèse

Le taux de couverture vaccinale contre la grippe saisonnière, même s'il a tendance à augmenter de manière générale, reste inférieur dans tous les groupes cibles à la valeur prescrite de 75 %.

En 2009-2010, le taux de vaccination contre la grippe des assurés de 65 ans ou plus de la CNAMTS est resté stable par rapport aux campagnes précédentes autour de 64 %. Pour les moins de 65 ans ayant une affection donnant lieu à une prise en charge à 100 % de la vaccination, le taux de vaccination a progressé, passant de 49 % en 2008-2009 à 54,4 % en 2009-2010. Le taux de vaccination des médecins généralistes libéraux a également fortement progressé ces dernières années pour atteindre près de 75 %.

TABLEAU 1 • Taux de vaccination contre la grippe des populations à risque (en %)

Campagne d'hiver	2005-2006			2006-2007			2007-2008			2008-2009			2009-2010		
	CNAMTS	RSI	CCMSA												
65 ans ou plus	63,5			63,4		63,9	63,9	54,1	64,4	64,8	53,6	63,8	63,9	55,0	64,0
<i>dont 65-69 ans</i>	53,2			52,6			53,2			53,7			55,3		
<i>dont 70 ans ou plus</i>	66,6			67,1			67,6			68,6			66,8		
Moins de 65 ans en ALD exonérantes	44,4			46,0		46,5	48,4		69,4	49,0		71,1	54,4		73,5
Moins de 65 ans souffrant d'asthme ou d'une BPCO										31,2			40,2		
<b>Total</b>	<b>61,4</b>	<b>53,6</b>	<b>63,2</b>	<b>61,3</b>	<b>50,6</b>	<b>63,1</b>	<b>62,1</b>	<b>52,2</b>	<b>64,6</b>	<b>58,7</b>	<b>52,0</b>	<b>64,1</b>	<b>60,2</b>	<b>52,4</b>	<b>64,5</b>

**Champ :** France métropolitaine, assurés sociaux de la CNAMTS, du RSI, et de CCMSA et leurs ayants droit uniquement.

**Sources :** CNAMTS, service prévention; RSI, direction de la politique de santé, gestion du risque; CCMSA, direction des études, des répertoires et des statistiques et direction de la santé.

TABLEAU 2 • Vaccination contre la grippe des professionnels sanitaires et sociaux (en %)

	2004-2005
Médecins généralistes	66
Infirmiers libéraux	31
Personnels de maison de retraite	38
Personnels des services d'urgence	29

**Champ :** France métropolitaine.

**Sources :** DGS, TNS-SOFRES.

**SOURCES** • Enquête DGS/TNS-SOFRES.

**CHAMP** • France métropolitaine.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Rapport du nombre de professionnels ayant déclaré avoir été vacciné contre la grippe au cours de l'hiver 2004-2005, sur le nombre de professionnels interrogés au cours d'un entretien téléphonique (n = 1 646).

**LIMITES ET BIAIS** • Ceux des enquêtes déclaratives.

**RÉFÉRENCE** • TNS-DGS, 2005, Bilan de la vaccination grippale parmi les professionnels de santé.

**ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DGS.

**SOURCES** • Enquêtes INPES: Baromètre santé médecins/pharmaciens (2003), Enquête Nicolle (2006), Baromètre santé médecins généralistes (2009)

**CHAMP** • Médecins généralistes exerçant en France métropolitaine.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Enquêtes par sondage aléatoire. Rapport du nombre de médecins généralistes ayant déclaré avoir été vacciné contre la grippe sur le nombre de médecins généralistes interrogés au cours d'un entretien téléphonique (n = 2 057) en 2003, 1 285 en 2006 et 2 083 en 2009.

**LIMITES ET BIAIS** • Ceux des enquêtes déclaratives.

**RÉFÉRENCES** •

- Gautier A. dir., *Baromètre santé médecins/pharmaciens 2003*, Saint-Denis, INPES, coll. Baromètres santé, 2005, 276 p.
- Nicolay N., Lévy-Bruhl D., Fonteneau L., Jauffret-Roustide M., « Vaccination : perceptions et attitudes », in Gautier A., Jauffret-Roustide M., Jestin C. dir., *Enquête Nicolle 2006. Connaissances, attitudes et comportements face au risque infectieux*, Saint-Denis, Inpes, coll. Études santé 2008, p. 89-101
- Gautier A. dir., *Baromètre santé médecins généralistes 2009*, Saint-Denis, Inpes, coll. Baromètres santé, juin 2011, 266 p.

**ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INPES.

**SOURCES** • CNAMTS, service prévention; RSI, direction de la politique de la santé, gestion du risque; CCMSA, direction des études, des répertoires et des statistiques et direction de la santé.

**CHAMP** • France métropolitaine, assurés sociaux et ayants droit de la CNAMTS, du RSI et de la CCMSA.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** •

- Rapport du nombre de personnes de 65 ans ou plus pour lesquelles il y a eu délivrance d'un vaccin contre la grippe durant la période de campagne au nombre d'assurés ou ayants droit âgés de 65 ans ou plus.
- Rapport du nombre de personnes de moins de 65 ans ayant une ALD exonérante, pour lesquelles il y a eu délivrance d'un vaccin contre la grippe durant la période de campagne au nombre d'assurés ou ayants droit de moins de 65 ans ayant une ALD exonérante.

**LIMITES ET BIAIS** • Ces données concernent la délivrance du vaccin dans les officines et non stricto sensu la vaccination.

**ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • CNAMTS, RSI, MSA.

## Maladies diarrhéiques

La loi de santé publique de 2004 a préconisé, pour les maladies diarrhéiques, de diminuer de 20 % la mortalité attribuable aux maladies infectieuses intestinales chez les enfants de moins d'un an et les personnes de plus de 65 ans à un horizon quinquennal.

En effet, les maladies diarrhéiques sont pour la plupart consécutives à des maladies infectieuses intestinales. En France et dans les pays de niveau de développement comparable, le taux de mortalité pour ces maladies infectieuses intestinales est relativement faible avant un an (3,4 pour 100 000 au moment de la définition de l'objectif), alors qu'il s'agit d'une préoccupation importante de santé publique dans les pays en développement.

Chez les personnes de 65 ans ou plus, ce taux de mortalité augmente avec l'âge. L'évolution démographique attendue (vieillesse de la population) nécessite de suivre la mortalité due à cette pathologie. Toutefois, si le taux de mortalité qui leur est attribuable reste faible, les diarrhées infectieuses constituent probablement l'une des pathologies infectieuses les plus fréquentes : la gastro-entérite virale arrive ainsi au 2<sup>e</sup> rang de la morbidité des enfants

de 0 à 5 ans<sup>1</sup>. Leur incidence ne peut toutefois être appréciée avec précision. En effet, les diarrhées infectieuses sont dans 80 % des cas dues à un virus. Or seules les diarrhées d'origine bactérienne (toxi-infections alimentaires collectives, choléra, fièvres typhoïde et paratyphoïde) font l'objet d'une déclaration obligatoire<sup>2</sup>.

La promotion de l'hygiène dans tous les lieux de vie (familiaux et collectifs), la fourniture d'une eau conforme à la réglementation en matière microbienne à l'ensemble de la population et l'éducation des familles à la prise en charge de la diarrhée de l'enfant permettent de diminuer l'incidence de ces pathologies.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Taux de mortalité par maladies infectieuses intestinales

En 2008, on comptait 1 317 décès par maladies infectieuses intestinales dont 17 chez les enfants de moins de un an (soit 1,3 %). Ces décès représentent 0,25 % de l'ensemble des décès.

Soixante pour cent des décès par maladies infectieuses intestinales concernent des femmes et environ 88 % surviennent chez des personnes âgées de 65 ans ou plus. Des changements de codage sont intervenus en 2000 puis en 2008 ne permettant pas d'établir de comparaison entre ces différentes périodes (voir encadré). L'augmentation du nombre de décès observée entre 2007 (1 052 décès) et 2008

(1 317 décès) est ainsi très probablement liée en grande partie au changement de codage.

Les taux de décès sont plus élevés chez les hommes et augmentent avec l'avancée en âge (graphique 1). Si les taux bruts de mortalité avaient globalement tendance à augmenter entre 1990 et 2000, ils ont évolué de manière différente en fonction des tranches d'âge entre 2000 et 2007<sup>3</sup>. Chez les enfants de moins d'un an, les taux bruts de décès par maladies infectieuses intestinales sont passés de 4,1 pour 100 000 en 2000 (31 décès) à 1,9 pour 100 000 en 2007 [(15 décès)] [tableau 1 et graphique 2]. Durant la même période, chez les hommes et les femmes âgés de 65 ans ou plus, les taux standardisés sont passés de 7,6 pour 100 000 habitants à 6,7 pour 100 000 ha-

bitants et sont considérés comme stables (tableau 1).

En 2007, le taux standardisé de mortalité par maladies diarrhéiques pour 100 000 enfants de moins de cinq ans était en moyenne de 0,43 dans les pays de l'Europe des 27. On enregistre des extrêmes de 2,73 pour la Roumanie et de 0,07 pour l'Italie. En France, le taux déclaré était de 0,52 décès pour 100 000 enfants<sup>4</sup>. ●

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES.

1. Rapport du GTNDO ; [www.sante.gouv.fr/](http://www.sante.gouv.fr/): Thème « Loi de santé publique du 9 août 2004 » ; « Élaboration de la loi relative à la politique de santé publique ».

2. En 2005, l'InVS enregistrait 3 166 cas confirmés de toxi-infections alimentaires collectives, dont 5 décès et 12,5 % de cas ayant donné lieu à une hospitalisation, ainsi que 2 332 cas suspectés. Les cas de fièvres typhoïde et paratyphoïde déclarées en 2005 étaient au nombre de 146 sans aucun décès. Les cas de choléra en France étaient rares et toujours importés (entre 0 et 2 cas par an depuis 2000).

3. Le changement de codage des causes de décès à partir de l'année 2000 entraîne une augmentation des chiffres par rapport aux années précédentes (voir encadré).

4. *European health for all database (HFA-DB) World Health Organization Regional Office for Europe data.euro.who.int/hfadbf/*

### synthèse

En 2008, on comptait en France 1 317 décès ayant pour cause une maladie infectieuse intestinale (soit 0,25 % de l'ensemble des décès) dont 17 chez des enfants de moins de un an. Ce chiffre est plus élevé qu'en 2007 mais un changement de codage a élargi la définition.

Les taux de décès sont plus élevés chez les hommes et augmentent avec l'avancée en âge. Entre 2000 et 2007, les taux bruts de décès par maladies infectieuses intestinales pour les enfants de moins d'un an ont sensiblement diminué. Ils peuvent être considérés comme stables chez les personnes âgées de 65 ans ou plus.

TABLEAU 1 • Évolution des taux bruts et standardisés de mortalité\* par maladies infectieuses intestinales selon l'âge entre 2000 et 2008

	Taux bruts				Taux standardisés		
	< 1 an	65-74 ans	75-84 ans	85 ans ou +	0-64 ans	65 ans ou +	Tous âges
2000	4,1	2,4	7,7	43,6	0,3	7,6	1,1
2001	3,5	1,7	7,2	32,6	0,2	6,0	0,9
2002	1,8	2,0	7,5	33,4	0,2	6,3	0,9
2003	3,2	1,9	7,3	34,6	0,2	6,2	0,9
2004	2,9	1,6	7,3	36,8	0,2	6,1	0,9
2005	2,1	2,0	7,1	35,2	0,2	6,2	0,9
2006	2,2	1,8	7,3	31,8	0,2	5,9	0,8
2007	1,9	1,8	8,3	39,6	0,2	6,7	0,9
2008**	2,2	2,0	10,3	46,4	0,3	8,4	1,2

\* Taux pour 100 000 habitants.

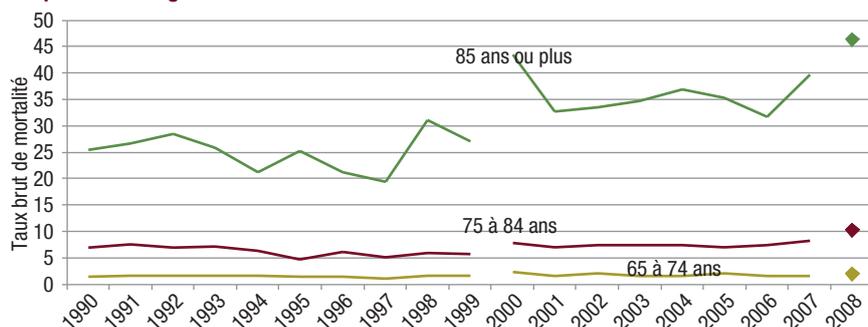
\*\* En 2008, il existe une rupture de série du fait de la mise à jour de la classification internationale des maladies (voir encadré).

Les données observées en 2008 ne sont donc pas comparables à celles des années antérieures.

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

GRAPHIQUE 1 • Évolution des taux bruts de mortalité\* par maladies infectieuses intestinales des personnes âgées entre 1990 et 2008

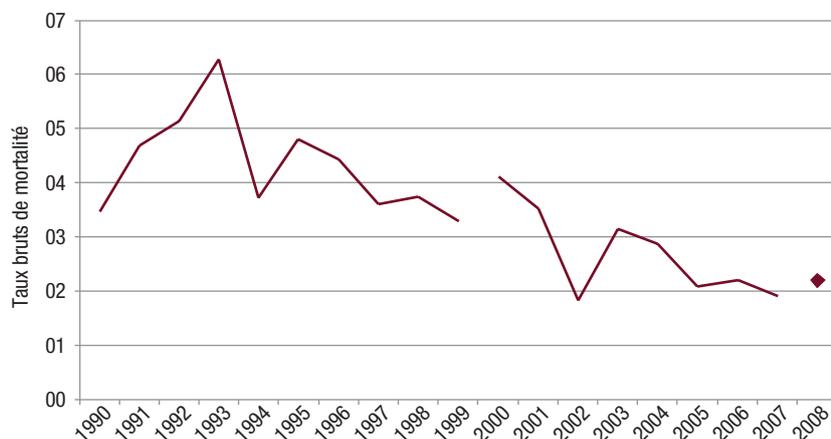


\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

GRAPHIQUE 2 • Évolution des taux bruts de mortalité\* par maladies infectieuses intestinales des enfants de moins de un an entre 1990 et 2008



\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

**SOURCES** • Causes médicales de décès (INSERM-CépiDc).

**CHAMP** • France métropolitaine.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Numérateur : codes CIM-9 002-009 de 1990 à 1999, CIM-10 A01-A09 à partir de 2000 ; dénominateur : population française de l'année considérée (INSEE) ; population de référence pour la standardisation : Eurostat, population Europe, IARC 1976.

**LIMITES ET BIAIS** • Le changement de codage intervenu en 2000 lors du passage de la CIM-9 à la CIM10 a entraîné une augmentation des chiffres de décès pour cette cause. Une mise à jour de la CIM-10 en 2008 classe dorénavant les gastro-entérites « sans aucune indication » comme infectieuse (en A09 au lieu de K52.9). À partir de 2008, toutes les maladies diarrhéiques, avec ou sans mention de cause infectieuse, sont donc comptées (celles sans mention de cause infectieuse étaient jusqu'alors classées dans les maladies digestives).

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INSERM-CépiDc.

## Infections sexuellement transmissibles (1)

La loi de santé publique a préconisé de **réduire l'incidence des gonococcies et de la syphilis dans les populations à risque, ainsi que la prévalence des chlamydioses et de l'infection à HSV2**. Ces objectifs sont repris dans le plan national de lutte contre le VIH/SIDA et les IST 2010-2014.

La surveillance des gonococcies, des infections à chlamydia et de la syphilis reposent sur des réseaux volontaires de biologistes ou de cliniciens.

- Pour les infections à gonocoque (réseau Renago), l'indicateur est le nombre moyen de gonocoques isolés par laboratoire actif et par an (Ng/lab/an). Un laboratoire actif est un laboratoire ayant participé au moins six mois sur douze au réseau Renago. Le taux de résistance aux céphalosporines de 3<sup>e</sup> génération (notamment ceftriaxone), antibiotiques recommandés pour la prise en charge des urétrites depuis 2005, constitue l'indicateur de suivi des résistances aux antibiotiques.

- Pour la surveillance de la syphilis (réseau RésIST), l'indicateur principal est le nombre de cas de syphilis récentes selon trois stades cliniques (primaire, secondaire, latente précoce datant de moins d'un an). Le nombre annuel de boîtes d'Extencilline® 2,4 MUI vendues constitue l'indicateur secondaire.

- Pour les infections à *Chlamydia trachomatis* (réseau Renachla), trois indicateurs de suivi ont été retenus : le nombre de personnes pour lesquelles sont recherchées des infections à *C. trachomatis*, le nombre de cas diagnostiqués (dont le prélèvement à *C. trachomatis* est positif) et le taux de positivité (nombre de cas diagnostiqués rapporté au nombre de personnes testées par an). L'analyse de l'activité des laboratoires porte sur le nombre de personnes testées et le nombre d'infections à *C. trachomatis* identifiées. Pour éliminer les biais liés au changement de correspondants (arrêt de participation ou introduction de nouveaux laboratoires), cette analyse porte sur les laboratoires qui ont participé régulièrement de 2007 à 2009 et qui ont communiqué le nombre de personnes testées.

La prévalence de l'infection à HSV2 est estimée à partir d'une étude séro-épidémiologique rétrospective.

région Île-de-France. Le sexe ratio était de 6,5 et l'âge médian de 30 ans pour les hommes et de 24 ans pour les femmes. Les souches anales représentaient 9,2 % de l'ensemble des souches dont 97,8 % étaient isolés chez des hommes et 89,4 % en Île-de-France. Aucune souche n'était résistante à la ceftriaxone et au cefixime. Cependant, la proportion de souches avec une sensibilité diminuée à ces deux antibiotiques est en augmentation. Elle est passée de 1,7 % en 2001-2003 à 8,7 % en 2007-2009 pour la ceftriaxone et de 10 % en 2008 à 18 % en 2009 pour le cefixime. La diminution de la sensibilité aux céphalosporines semble plus rapide pour le cefixime que pour la ceftriaxone.

### Syphilis

#### Nombre de diagnostics déclarés par les centres volontaires<sup>1</sup>

Globalement, en France, l'évolution du nombre de cas a été marquée par plusieurs phases : une augmentation rapide entre 2000 et 2002, une stabilité relative entre 2003 et 2006, et au cours des trois dernières années, un nombre annuel de cas supérieur à 500, avec toutefois une augmentation importante suivie d'un recul de 12 % entre 2007 et 2009.

En Île-de-France, après la baisse de 42 % entre 2003 et 2005 (de 279 cas en 2003 à 237 cas en 2004 et 161 cas en 2005), le nombre de cas déclarés repart à la hausse en 2006 (229 cas, +42 %), sans toutefois retrouver le niveau de 2004. Stable en 2007 (233 cas), le nombre de cas baisse depuis (184 cas en 2008 et 167 en 2009) (graphique 3).

Dans les autres régions métropolitaines, le nombre de cas a augmenté entre 2005 et 2007 (170 en 2005 à 338 en 2007), pour ensuite se stabiliser (319 cas en 2008 et 332 cas en 2009) lié à l'accroissement du nombre de sites participants. À participation constante (graphique 3), le nombre de cas a baissé de 20 % entre 2007 et 2009. Des cas de syphilis ont été déclarés en Martinique et à la Réunion à partir de 2007.

Entre 2007 et 2009, le nombre de cas de syphilis latente précoce augmente à l'inverse des cas de syphilis primaire et secondaire (graphique 4).

### INDICATEURS APPROCHÉS

#### Les infections à gonocoque

##### Nombre moyen de gonocoques isolés par an et par laboratoire actif

En 2009, 208 laboratoires actifs ont participé au réseau de surveillance : 75 % appartenaient au secteur privé et 25 % au secteur public. Le nombre moyen de gonocoques isolés par laboratoire et par an augmente régulièrement ces dernières années, alors que le nombre de laboratoires actifs participants est stable (graphique 1). Il est en nette progression (+52 %) entre 2008 (4,0 Ng/lab) et 2009 (6,3 Ng/lab), chez les hommes (+52 %) comme chez les femmes (+47 %). Cette tendance est également observée pour le sous-groupe des laboratoires qui ont participé sans interruption ces trois dernières années au réseau de surveillance (graphique 1).

En 2009, le nombre de gonocoques isolés est toujours plus élevé en Île-de-France (16,0 Ng/lab)

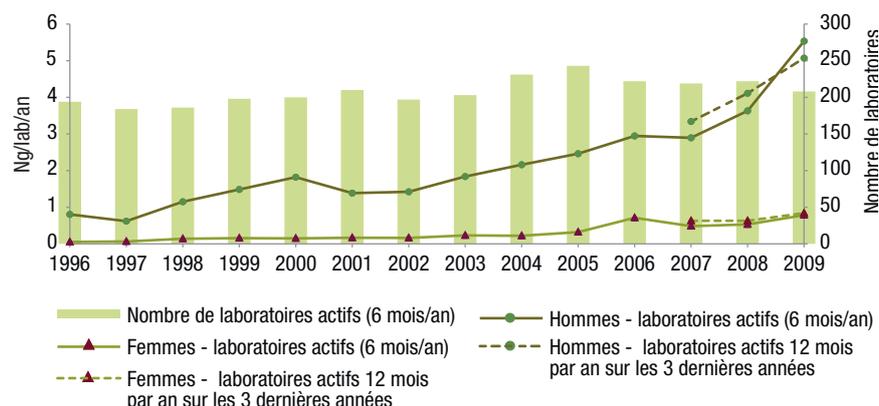
que dans les autres régions métropolitaines (4,5 Ng/lab). L'augmentation concerne l'ensemble des régions avec une progression de l'indicateur entre 2008 et 2009 de 43 % en Île-de-France et de 54 % dans les autres régions (graphique 2).

La fréquence de l'infection à gonocoque est toujours plus élevée chez l'homme (5,5 Ng/lab en 2009) que chez la femme (0,8 Ng/lab en 2009). Entre 2008 et 2009, l'augmentation du nombre d'infections à gonocoque chez les hommes est observée dans l'ensemble des régions (+48 % en Île-de-France et +51 % dans les autres régions) alors que chez les femmes, l'indicateur est relativement stable en Île-de-France (-3 %) et augmente dans les autres régions (+73 %).

Entre 2001 et 2009, le nombre de souches de gonocoques isolés dans le réseau Renago a augmenté chaque année (322 en 2001 et 1422 en 2009). Parmi les 6381 gonocoques isolés, pour lesquels une fiche d'informations a été envoyée, 2796 (43,8 %) provenaient de la

1. Depuis 2000, la syphilis n'est plus une maladie à déclaration obligatoire.

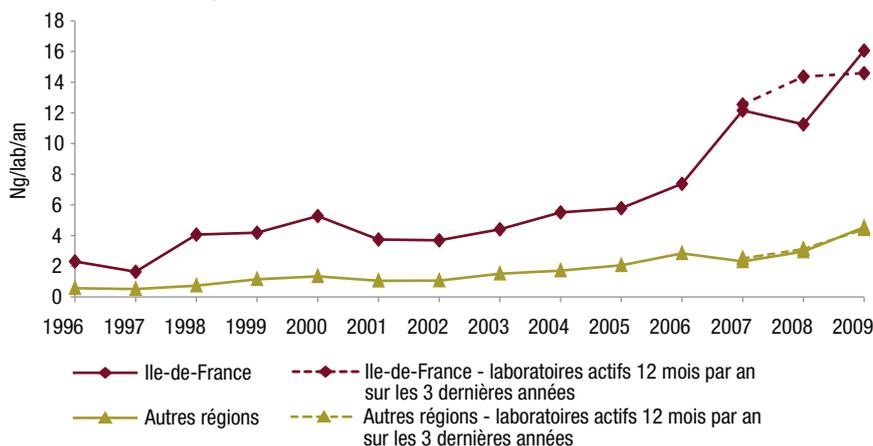
GRAPHIQUE 1 • Évolution des infections à gonocoque selon le sexe entre 1996 et 2009



Champ : France métropolitaine.

Sources : Réseau de surveillance Renago, InVS.

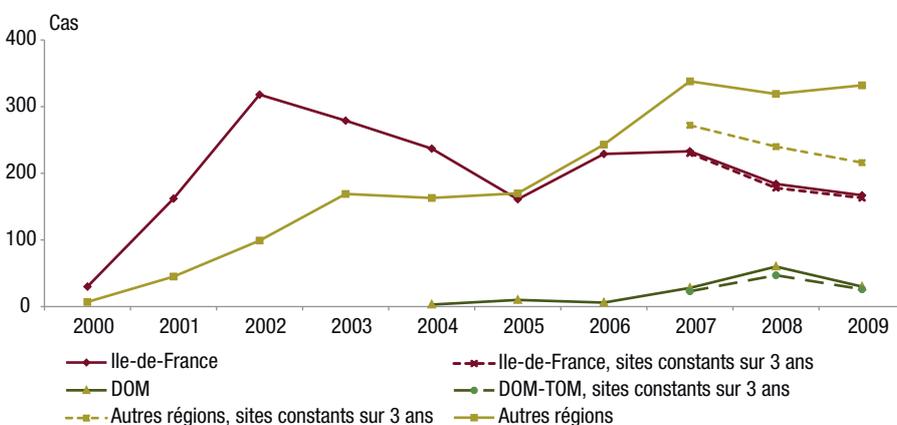
GRAPHIQUE 2 • Évolution des infections à gonocoque en Île-de-France et dans les autres régions entre 1996 et 2009



Champ : France métropolitaine.

Sources : Réseau de surveillance Renago, InVS.

GRAPHIQUE 3 • Évolution de la syphilis, en Île-de-France et dans les autres régions, RésIST, 2000-2009



Champ : France entière.

Sources : InVS - RésIST (système de surveillance sentinelle).

**SOURCES** • Réseaux de surveillance sentinelles continus reposant sur la participation volontaire de laboratoires pour les infections à gonocoques (Renago, 1986) et à *Chlamydia trachomatis* (Renachla, 1990). Le réseau de surveillance clinique des IST, syphilis et gonocoques (RésIST, 2000) reposant sur la participation volontaire de cliniciens exerçant dans les centres d'information, de dépistage et de diagnostic des IST (CIDDIST), des consultations hospitalières, et des cabinets libéraux.

**CHAMP** • Laboratoires : France métropolitaine ; RésIST : France entière.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Renago (le nombre moyen de gonocoques isolés par an et par laboratoire participant au moins six mois par an). Renachla (le taux de positivité est le nombre de cas diagnostiqués rapporté au nombre de personnes testées pour *Chlamydia trachomatis*). RésIST : Le réseau de surveillance clinique des IST permet de suivre l'évolution du nombre de cas et des données comportementales.

**LIMITES ET BIAIS** • (i) Déficit de couverture de RésIST et absence de dénominateur pour construire un indicateur fiable de suivi des tendances. Ce réseau clinique ne permet pas d'être exhaustif ou représentatif. (ii) La très faible non-participation des médecins généralistes et des gynécologues dans la surveillance des IST est à l'origine d'une insuffisance de données dans la population de personnes hétérosexuelles. Ces dernières sont mieux représentées à travers les réseaux de laboratoires Renago et Renachla pour les gonocoques et les chlamydioses.

## Infections sexuellement transmissibles (2)

Entre 2000 et 2009, l'orientation sexuelle des patients est restée stable : environ 95 % d'hommes (83 % déclarent des relations homosexuelles et 12 % des relations hétérosexuelles) et 5 % de femmes hétérosexuelles; la proportion des femmes est stable (6 % entre 2007 et 2009). La proportion de patients infectés par le VIH (virus de l'immunodéficience humaine) a baissé uniquement chez les homosexuels en Île-de-France, passant de 61 % sur la période 2000-2002 à 45 % sur la période 2007-2009. L'âge médian des hommes est plutôt stable, entre 35 et 37 ans de 2000 à 2009, et celui des femmes est plus jeune (29 ans en 2008 et 2009).

### Nombre de boîtes d'Extencilline® vendues

Le nombre de boîtes d'Extencilline® 2,4 MUI vendues en France métropolitaine a augmenté de 2 % entre 2006 et 2007, et de 3 % entre 2007 et 2008. Entre 2008 et 2009, une baisse de ces ventes est observée pour la première fois depuis 2001 (- 2 %). Depuis 2002, le nombre de boîtes d'Extencilline® vendues en Ile-de-France baisse chaque année d'environ 2 % en moyenne, tandis qu'en province, on

observe une augmentation annuelle moyenne d'environ 3 % jusqu'en 2008 et une légère baisse (-1 %) entre 2008 et 2009.

### Les infections à *Chlamydiae trachomatis*

**Nombre de recherches de *C. trachomatis*;**  
**nombre de cas identifiés par an par laboratoire;**  
**taux de positivité**

On observe depuis début 2000 une progression annuelle du nombre de recherches et de diagnostics d'infection à *C. trachomatis*, qui s'est poursuivie entre 2008 et 2009. Les diagnostics sont faits dans 70 % chez des femmes. Chez les hommes, le nombre d'individus testés a augmenté (+14 %), ainsi que le nombre de cas positifs (+19 %) [graphique 5]; le taux de positivité est de 5,3 % en 2009 (contre 5,0 % en 2008). Chez les femmes, le nombre de cas positifs a augmenté (+21 %) ainsi que celui des femmes testées (+19 %), le taux de positivité est de 5,5 % en 2009 (stable par rapport à 2008).

L'augmentation du nombre de recherche et du nombre de cas diagnostiqués s'observe aussi bien en Île-de-France que dans les autres régions.

### Prévalence de l'infection à HSV2

Les données sont issues de l'étude de la séro-prévalence menée en France métropolitaine en 2003-2004 auprès d'un échantillon aléatoire d'assurés sociaux et leurs ayants droit parmi les inscrits des caisses primaires d'assurance maladie (CPAM), âgés de 18 ans à 60 ans.

La prévalence globale de l'infection à HSV2 dans la population générale est estimée à 15,3 % (IC95 % = [14,0 - 16,8]); chez les femmes elle est estimée à 19,3 % (IC95 % = [17,4 - 21,4]) et chez les hommes la prévalence de HSV2 est estimée à 11,4 % (IC95 % = [9,8 - 13,1]).

La prévalence varie avec l'âge: chez les femmes, elle passe de 12 % entre 18 et 29 ans à 37 % entre 40 et 49 ans puis diminue (20 % entre 50 et 60 ans); chez les hommes elle passe de 8 % entre 18 et 29 ans à 15 % entre 50 et 60 ans.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.**

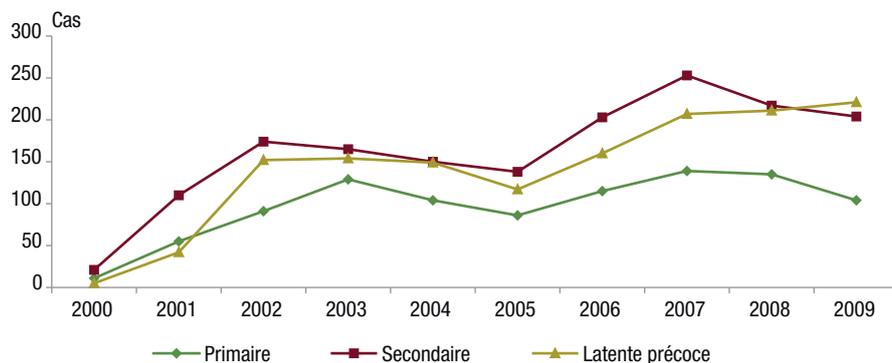
## synthèse

Les indicateurs retenus pour les infections sexuellement transmissibles (IST) sont issus de réseaux volontaires. Ils sont utiles pour dégager des tendances dans le temps mais ne permettent pas de calculs d'incidence. Ces données indiquent une augmentation des gonococcies et des infections à *Chlamydia trachomatis*. En 2009, la syphilis augmente dans les autres régions et semble se stabiliser en Île-de-France. Les indicateurs suggèrent qu'un sous diagnostic pourrait expliquer en partie une sous déclaration du nombre de cas de syphilis.

Les infections à gonocoque sont marquées par une progression forte entre 2008 et 2009 et l'apparition d'une diminution de la sensibilité aux céphalosporines alors que des souches résistantes sont déjà observées dans d'autres pays comme en Asie. Cette croissance est observée sans aucune modification des systèmes de surveillance. L'augmentation des infections à *C. trachomatis* pourrait s'expliquer par la politique d'incitation au dépistage. L'émergence de souches de sensibilité réduite aux céphalosporines en France (des souches résistantes sont déjà observées dans d'autres pays comme en Asie), souligne l'importance de rappeler les bonnes pratiques diagnostiques et thérapeutiques. À cet égard, une mise à jour des recommandations a été réalisée par l'Afssaps fin 2008 à destination de l'ensemble des professionnels de santé.

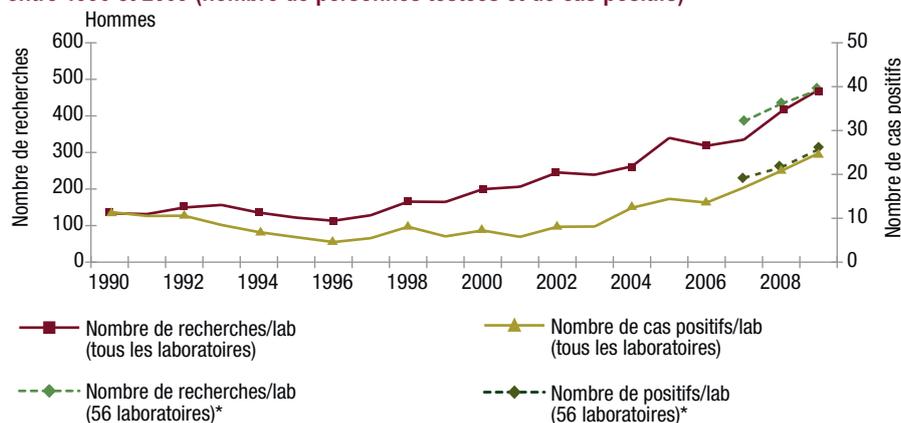
Concernant la prévalence de l'infection à HSV2 en France, les résultats de l'étude de séro-épidémiologie rétrospective confirme une prévalence élevée attendue et similaire à celle observée dans d'autres pays d'Europe.

GRAPHIQUE 4 • Nombre de syphilis déclarées, selon les stades de la maladie, RésIST, 2000-2009



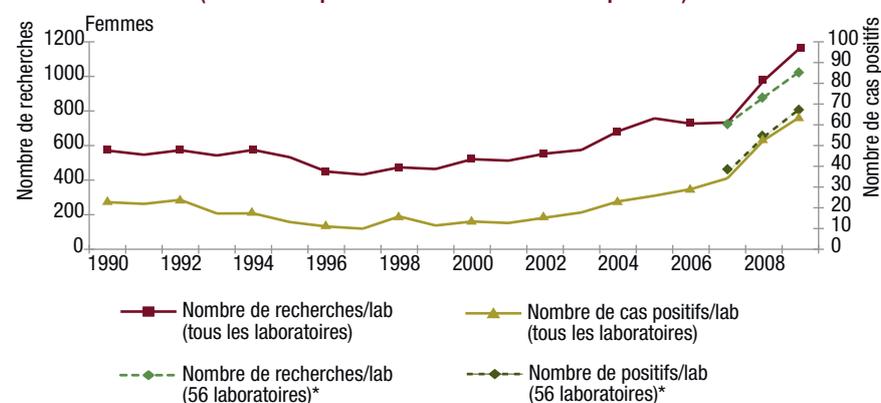
Champ : France entière.  
Sources : InVS - RésIST (système de surveillance sentinelle).

GRAPHIQUE 5 • Évolution des *Chlamydia trachomatis* chez les hommes entre 1990 et 2009 (nombre de personnes testées et de cas positifs)



\* Échantillon de 56 laboratoires qui ont participé 12 mois par an de 2007 à 2009.  
Champ : France métropolitaine.  
Sources : Réseau de biologistes volontaires Renachla, InVS.

GRAPHIQUE 6 • Évolution des *Chlamydia trachomatis* chez les femmes entre 1990 et 2009 (nombre de personnes testées et de cas positifs)



\* Échantillon de 56 laboratoires qui ont participé 12 mois par an de 2007 à 2009.  
Champ : France métropolitaine.  
Sources : Réseau de biologistes volontaires Renachla, InVS.

## Couverture vaccinale de la population (1)

La loi de santé publique de 2004 a préconisé d'atteindre ou de maintenir (selon les maladies) un taux de couverture vaccinale d'au moins 95 % aux âges appropriés à un horizon quinquennal.

L'obtention et le maintien d'une bonne couverture vaccinale constituent des éléments clés pour contrôler et éliminer les maladies infectieuses.

Les résultats d'un programme de vaccination s'évaluent non seulement par la surveillance de l'incidence des maladies cibles, les données sérologiques, le recensement des éventuels effets secondaires des vaccins, mais aussi par la mesure régulière des taux de couverture vaccinale dans la population. Le suivi des maladies en voie d'élimination (poliomyélite, diphtérie, etc.) doit permettre d'identifier les risques de résurgence de ces maladies dus à la diminution de la couverture vaccinale. La persistance de cas sporadiques de tétanos chez les personnes âgées, ainsi que l'augmentation des voyages vers les pays où l'on trouve encore des cas de poliomyélite, nécessitent de connaître précisément la couverture vaccinale des adultes et de rattraper ou d'entretenir la vaccination pour cette tranche d'âge de la population.

### INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Couverture vaccinale des enfants âgés de 24 mois (BCG, DTCP, Hib, VHB, ROR)

Cet indicateur correspond au pourcentage d'enfants à jour des vaccinations contre la tuberculose (BCG), la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite (DTCP), l'*Haemophilus influenzae* b (Hib), l'hépatite virale B (VHB), la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR). La mesure principale du taux de couverture vaccinale est effectuée sur la base des certificats de santé des nourrissons de 24 mois, avec une analyse au niveau départemental par les services de PMI, puis une exploitation nationale des résultats par la DREES<sup>1</sup>. Les dernières données concernent les certificats du 24<sup>e</sup> mois de l'année 2007 (c'est-à-dire des enfants nés en 2005).

L'analyse de l'évolution des données de couverture vaccinale à 24 mois entre 1995 et 2007 (tableau 1) montre une excellente couverture vaccinale DTCP (supérieure à 95 % pour 3 doses) et Hib (supérieure à 85 % pour 4 doses). En revanche, la couverture par le BCG qui était autour de 84 % jusqu'en 2004, est en diminution depuis 2005 (78,2 % en 2007). Cette baisse est très probablement liée au changement de technique vaccinale intervenu en janvier 2006. Le recul n'est pas encore suffisant pour estimer globalement à partir des données des certificats de santé des enfants à 24 mois, les effets de la suspension de l'obligation vaccinale par le BCG en juillet 2007<sup>2</sup>. La couverture par une dose de vaccin rougeole est en légère progression, passant de 87 % en

2004 à 90,1 % en 2007. La couverture contre l'hépatite virale B est en nette augmentation : elle est passée de 26 % en 2000 à 41,9 % en 2007 pour trois doses.

La France est l'un des pays européens ayant les meilleurs taux de couverture vaccinale DTCP. Elle est toutefois moins performante pour le ROR et la vaccination contre l'hépatite B (tableau 2). Sur la période 2003-2007, on constate des disparités régionales pour la vaccination par le ROR à l'âge de 2 ans, avec un gradient nord-sud (carte 1).

#### Couverture vaccinale des enfants âgés de 6 ans (BCG, ROR)

À 6 ans, il n'existe pas de recueil systématique de la couverture vaccinale. En revanche, des enquêtes sont menées en dernière année de maternelle, à l'occasion du bilan de santé effectué avant l'entrée en primaire par les services de promotion de la santé en faveur des élèves (SPSFE). Jusqu'en 2000, elles étaient réalisées à peu près tous les deux ans par la DREES (sauf en 1995) et les indicateurs utilisés concernaient les vaccinations ROR. En 2002, après la mise en place du cycle d'enquêtes triennales (DREES, DESCO, DGS, InVS), l'enquête concerne tous les antigènes compris dans le calendrier vaccinal des enfants de cet âge. En 2005-2006, la couverture vaccinale par le BCG était de 97 %. On note par ailleurs une amélioration progressive de la couverture ROR depuis 1991 qui atteint 93,3 %, 90,9 % et 90,9 % pour la première dose de vaccins rougeole, rubéole et oreillons respectivement (tableau 3).

1. Depuis 2005, les analyses des données vaccinales contenues dans les certificats de santé sont réalisées par l'InVS, non plus à partir de données agrégées, mais à partir des fichiers de données individuelles anonymisées permettant des analyses approfondies au niveau national.

2. En juillet 2007, la France a décidé de suspendre l'obligation vaccinale par le BCG. Cette vaccination reste cependant fortement recommandée dans un certain nombre de cas : enfant né dans un pays de forte endémie tuberculeuse ; enfant dont au moins l'un des parents est originaire de l'un de ces pays ; enfant devant séjourner au moins un mois d'affilée dans l'un de ces pays ; enfant ayant des antécédents familiaux de tuberculose (collatéraux ou ascendants directs) ; enfant résidant en Île-de-France ou en Guyane ; enfant dans toute situation jugée par le médecin à risque d'exposition au bacille tuberculeux, notamment enfants vivant dans des conditions de logement défavorables (habitat précaire ou surpeuplé) ou socio-économiques défavorables ou précaires (en particulier parmi les bénéficiaires de la CMU, CMUC, AME, etc.) ou en contact régulier avec des adultes originaires d'un pays de forte endémie. Deux enquêtes nationales ont été menées dans les secteurs privé (février 2008) et public (juin 2009) afin d'estimer la couverture vaccinale par le BCG chez les enfants à risque de tuberculose. L'enquête dans le secteur privé a montré une couverture vaccinale de 45 % (Île-de-France : 51 % ; hors Île-de-France : 40 %) chez les enfants à risque nés après la suspension de l'obligation vaccinale et suivis par des médecins ayant une activité libérale exclusive. L'enquête dans le secteur public a montré une couverture vaccinale de 89,8 % (IC95 % : 81,4-94,7) et de 61,7 % (IC95 % : 53,8-69,0) chez les enfants ciblés par les nouvelles recommandations vaccinales, nés après la levée de l'obligation de vaccination par le BCG et suivis dans les PMI d'Île-de-France et de hors l'Île-de-France, respectivement.

TABLEAU 1 • Évolution de la couverture vaccinale BCG, DTCP, Hib, VHB, ROR des enfants de 2 ans entre 1995 et 2007 (en %)

Taux de couverture vaccinale	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005*	2006	2007
BCG	82,7	81,7	81,8	81,1	82,6	83,1	83,0	85,0	84,6	84,1	81,2	83,3	78,2
Diphthérie-tétanos													
3 injections	97,1	97,4	97,6	97,3	97,7	98,1	98,1	97,5	96,5	98,0	98,5	98,8	98,8
3 injections + rappel	88,5	89,8	89,7	87,6	87,7	88,0	87,9	88,4	89,3	90,0	89,4	90,8	91,5
Coqueluche													
3 injections	95,9	96,7	96,8	96,4	96,8	97,4	97,5	97,1	96,7	97,6	98,2	98,5	98,4
3 injections + rappel	87,3	89,0	88,8	86,7	86,8	87,2	87,2	87,9	88,8	89,6	89,0	90,3	91,0
Poliomyélite													
3 injections	96,9	97,1	97,4	97,2	97,6	98,0	98,0	97,4	96,2	97,9	98,4	98,7	98,6
3 injections + rappel	88,1	89,4	89,3	87,4	87,5	87,7	87,7	88,3	89,1	89,9	89,2	90,5	91,2
Haemophilus influenzae b (3 injections + rappel)				79,4	84,5	86,1	85,8	86,5	86,6	87,0	87,5	88,7	88,9
Hépatite B				27,5	23,9	26,0	28,0	29,2	27,6	29,0	35,1	39,3	41,9
Rougeole	82,6	83,8	83,3	82,5	82,7	84,1	84,6	85,9	87,3	87,0	87,2	89,4	90,1
Oreillons					81,0	83,5	84,2	85,7	87,1	86,8	87,0	89,2	89,7
Rubéole	81,5	83,1	82,5	81,9	82,3	83,8	84,2	85,6	87,0	86,8	87,0	89,1	89,5

\* Données non redressées.  
**Champ** : France entière.  
**Sources** : DREES et certificats de santé.

TABLEAU 2 • Couverture vaccinale à 1 an\* (2 ans pour la France et pour la rougeole dans les autres pays) communiquées au bureau de l'OMS en 2008 dans les 27 pays de l'Union Européenne (en %)

Pays	BCG	DTCoq(3)	Polio(3)	Hib(3)	ROR(1)	VHB(3)	Pays	BCG	DTCoq(3)	Polio(3)	Hib(3)	ROR(1)	VHB(3)
Allemagne	nd	nd	95,7	94,1	95,9	90,4	Italie	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Autriche	nd	83,3	83,0	83,31	76,0	83,31	Lettonie	98,8	95,3	95,9	95,0	95,7	93,6
Belgique	nd	99,0	99,0	97,0	94,0	97,0	Lituanie	99,0	98,0	98,0	98,0	96,0	95,0
Bulgarie	97,8	94,1	94,3	nd	96,1	95,6	Luxembourg	nd	99,1	99,1	98,5	96,2	94,5
Chypre	nd	99,0	99,0	96,0	87,0	96,0	Malte	82,3	73,0	73,0	73,0	82,0	86,0
Danemark	nd	89,0	89,0	89,0	84,0	nd	Pays-Bas	nd	96,8	nd	96,7	96,2	nd
Espagne	nd	95,9	95,9	95,9	97,5	95,5	Pologne	93,7	99,0	95,6	98,8	98,3	97,8
Estonie	97,2	95,3	95,3	95,0	95,0	95,3	Portugal	98,0	96,0	96,0	96,0	95,0	96,0
Finlande	98,5	99,3	99,0	98,5	98,5	nd	Roumanie	99,0	nd	nd	nd	nd	95,0
<b>France (2007)</b>	<b>78,2</b>	<b>98,8</b>	<b>98,0</b>	<b>96,7</b>	<b>90,1</b>	<b>41,9</b>	Slovaquie	97,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
Grèce	90,6	99,2	99,1	83,0	98,9	95,3	Slovénie	nd	96,0	96,0	96,0	95,0	97,0
Hongrie	99,9	99,8	99,8	nd	99,8	nd	Suède	21,2	98,4	98,4	98,2	96,7	22,5
Irlande	95,4	93,7	93,7	93,4	90,4	nd	République tchèque	nd	99,0	99,0	nd	nd	99,3
							Royaume-Uni	nd	93,0	93,0	93,0	86,0	nd

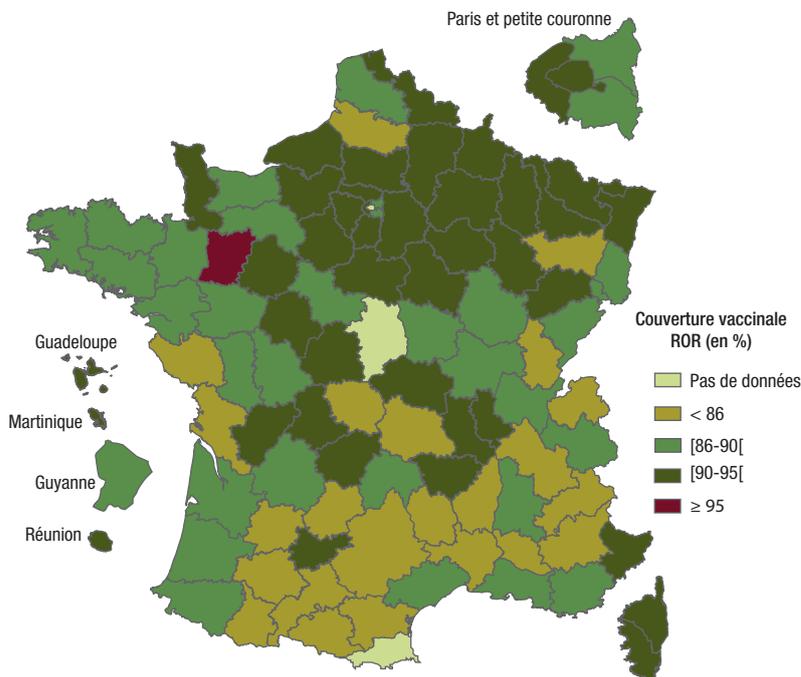
Nd : non-disponible

\* 2 ans pour la France et pour le ROR dans les autres pays.

Note : Les chiffres accolés aux noms des vaccins représentent le nombre de doses.

Sources : Bureau européen de l'OMS (<http://data.euro.who.int/CISID>).

CARTE 1 • Couverture vaccinale des enfants de 2 ans contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR)\*



\* Dernières données fournies par les départements entre 2003-2007.

**Champ** : France métropolitaine et DOM.

**Sources** : Certificats de santé du 24<sup>e</sup> mois, DREES et InVS.

## Couverture vaccinale de la population (2)

### Couverture vaccinale des adolescents en classe de troisième (DTCP, Hib, VHB, ROR)

Pour cette tranche d'âge (13-17 ans), il n'y avait pas de recueil systématique de la couverture vaccinale jusqu'en 2000. Depuis cette date, les enquêtes triennales réalisées en classe de 3<sup>e</sup> concernent tous les antigènes compris dans le calendrier vaccinal des adolescents de cet âge. Les résultats de la dernière enquête, réalisée en 2003-2004, révèlent les taux de couverture suivants : 99,8% pour le BCG, 80,5% pour le DTP (au moins 6 doses), 57,4% pour la coqueluche (au moins 5 doses<sup>3</sup>), 65,7% pour la rougeole (2 doses), 65,5% pour la rubéole (2 doses), 61,1% pour les oreillons (2 doses) et 42,4% pour l'hépatite B (3 ou 4 doses). Ces chiffres montrent des taux de couverture insuffisants pour la seconde dose de rougeole, le rappel de coqueluche de la préadolescence et l'hépatite B.

### Couverture vaccinale des adultes (tétanos et poliomyélite)

L'enquête Santé et protection sociale (ESPS) menée par l'IRDES en 2002 en France métropolitaine a permis de connaître la couverture vaccinale déclarée par les adultes. Pour le tétanos, 88,5% des personnes déclaraient avoir été vaccinées au cours de leur vie, 62,3% depuis moins de 10 ans et 71,2% depuis moins de 15 ans. La proportion de personnes considérées comme couvertes, c'est-à-dire vaccinées depuis moins de 15 ans, était plus faible chez les femmes (69,6%) que chez les hommes (72,8%). La part d'adultes couverts diminuait avec l'âge : elle était de 60,5% chez les personnes âgées de 65 ans ou plus. Pour la poliomyélite, 66,0% des personnes déclarent avoir été vaccinées au cours de leur vie. 36,1% depuis moins de 10 ans et 41,9% depuis moins de 15 ans. Comme pour le tétanos, c'est parmi les plus de 65 ans que l'on trouve les plus faibles proportions de personnes considérées comme couvertes (13,3%), sans qu'il y ait de différence significative entre hommes et femmes. Ces chiffres révèlent une couverture insuffisante des adultes.

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Données d'achat des différents vaccins par officines

Le nombre de doses de vaccins achetées par les officines pour chaque groupe de vaccins entre 2004 et 2009 est issu des données du GERS, qui peuvent être considérées comme reflétant les ventes de vaccins aux particuliers.

Entre 2004 et 2009, on note une baisse importante des ventes de BCG (tableau 4) : cette diminution est liée dans un premier temps à la disparition de la multipuncture puis au changement de politique vaccinale. Les achats de vaccins quadrivalents ou pentavalents contenant les valences DTCP (dosage enfants) sont stables. La recommandation de vaccination de tous les nourrissons en 2006 contre le pneumocoque explique la forte hausse pour ce vaccin, avec un ralentissement en 2009, reflétant très vraisemblablement la mise en œuvre du nouveau schéma de primo vaccination basé sur 2 doses au lieu de 3, recommandé dans le calendrier vaccinal 2009. On observe également une très forte augmentation des achats de vaccins contre l'hépatite B (dosage enfant), liée au remboursement début 2008 du vaccin hexavalent. Alors que les achats de vaccins contre la rougeole, la rubéole et les oreillons avaient augmenté entre 2004 et 2006, ils étaient en baisse en 2007 et 2008 puis en légère hausse en 2009.

Les ventes de vaccins dTP (dosage adulte) ont diminué de 25% entre 2004 et 2009. Ce vaccin avait remplacé le vaccin DTP (dosage enfant) en 2004 et 2005 pour le rappel à 6 ans, lorsque ce dernier n'était pas disponible. La

poursuite de la diminution des ventes du vaccin dTP (dosage adulte) au-delà de 2005 reflète probablement la mise en œuvre des recommandations de vaccination de certains adultes contre la coqueluche, comme en atteste l'augmentation des ventes de vaccins dTcaP (dosage adulte). L'augmentation entre 2007 et 2009 reflète une nouvelle indisponibilité du vaccin DTP (dosage enfant).

À noter également que les achats de vaccin contre le *papillomavirus* humain ont fortement augmenté depuis son introduction dans le calendrier vaccinal en juillet 2007, bien que cette hausse se soit ralentie en 2009, témoignant de la diminution du rattrapage vaccinal initial recommandé en 2007 pour les jeunes filles/femmes de 15 à 23 ans. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

### synthèse

*L'objectif d'une couverture vaccinale d'au moins 95% est déjà atteint pour les enfants concernant certaines maladies (diphtérie, tétanos, coqueluche, poliomyélite). Elle doit en revanche être améliorée, en particulier contre la rougeole, les oreillons, la rubéole (ROR) et l'hépatite B pour les nourrissons, cette dernière ayant nettement progressé depuis 2008 mais étant toujours très insuffisante. Ainsi, pour le ROR, une couverture inférieure à 90% à 2 ans et autour de 91%-93% à 6 ans est incompatible avec l'objectif d'élimination de la rougeole et de l'infection rubéoleuse congénitale. Les couvertures vaccinales sont insuffisantes en particulier chez les adolescents en ce qui concerne l'hépatite B et chez les adultes en ce qui concerne le tétanos.*

3. Toutefois, seuls 17,4% des élèves ont reçu la 5<sup>e</sup> dose coqueluche à l'âge requis (après 11 ans).

TABLEAU 3 • Évolution de la couverture vaccinale des enfants de six ans entre 1991 et 2005 (en %)

Année d'enquête en école maternelle	Rougeole	Oreillons	Rubéole	BCG
1991	72	56	66	
1993	81	77	80	
1997	90	89	89	97
1999	94	94	94	93
2002	93	93	93	100
2005	93	91	91	97

Champ : France entière.  
Sources : DREES et InVS.

TABLEAU 4 • Nombre de doses de vaccins achetés pour chaque maladie à prévention vaccinale entre 2004 et 2009

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Variation 2009-2007
BCG	1 009 690	956 211	378 306	300 809	220 993	243 626	-76 %
DTCP (enfant)	3 547 473	3 450 697	3 667 357	3 660 832	3 732 920	3 639 645	3 %
Haemophilus influenzae	2 526 896	2 668 883	2 934 502	2 937 821	3 023 058	2 950 566	17 %
Pneumocoque Héptavalent	1 560 723	2 045 544	2 471 709	2 786 126	2 933 993	2 447 201	57 %
Hépatite B enfant	1 014 945	1 119 120	1 265 552	1 319 825	1 851 511	2 014 877	99 %
Oreillons	1 747 763	2 102 478	2 453 864	2 140 612	2 023 493	1 964 344	12 %
Rougeole	1 754 834	2 108 475	2 461 031	2 151 686	1 875 941	1 970 400	12 %
Rubéole	1 796 266	2 145 608	2 500 066	2 189 677	1 910 390	2 005 707	12 %
DTP (enfant)*	< 3 000	351 576	833 939	959 990	316 491	0	-100 %
dTP (adulte) (Revaxis®)	3 825 948	3 817 782	2 890 231	1 769 157	2 835 809	2 838 958	-26 %
dTcaP (adulte)* (Repevax®, Boostrix®)	< 8 000	358 178	659 501	961 415	1 344 601	1 858 192	419 %
Papillomavirus Humain	-	-	-	326 252	1 795 540	1 069 417	

D : diphtérie enfant;  
d : diphtérie faiblement dosé;  
C : coqueluche enfant;  
ca : coqueluche faiblement dosé;  
P : polyomyélite.  
\* Pour les vaccins «DTP (enfant)» et «dTcaP (adulte)», les variations se basent sur l'année 2005.  
Champ : France entière.  
Sources : GERS.

COUVERTURE VACCINALE À 24 MOIS

**SOURCES** • L'outil de recuei est, dans le carnet de santé, le certificat de santé rempli lors de la visite obligatoire du 24<sup>e</sup> mois (CS24), permettant de relever le statut vaccinal de l'enfant par valence.

**CHAMP** • France entière.

**LIMITES** • D'une part, les CS24 renvoyés concernent les enfants qui résident dans le département à l'âge de 24 mois, et non les enfants nés dans le département. Cette limite disparaît quand on analyse les données agrégées au niveau national. D'autre part, la participation des départements à ce dispositif reste insuffisante : en 2007, seulement 68 départements avaient transmis des données à la DREES.

COUVERTURE VACCINALE À 6 ANS ET EN CLASSE DE 3<sup>e</sup>

**SOURCES** • DREES et InVS. Il s'agit d'enquêtes réalisées par sondages tous les ans dans un échantillon d'enfants, alternativement dans 3 niveaux scolaires différents (Grande section, CM2, classe de 3<sup>e</sup>). La base de sondage est le fichier des établissements scolaires publics et privés. Les effectifs d'élèves sont estimés chaque année par le ministère de l'Éducation nationale (Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance).

**CHAMP** • France entière.

**LIMITES** • Dans l'enquête en classe de 3<sup>e</sup> de 2003-2004, 79,5 % des collégiens tirés au sort ont participé à l'enquête et la région Midi-Pyrénées n'a pas participé. Parmi les 7 538 collégiens tirés au sort, seuls les 5 759 (76,4 %) qui ont présenté un carnet de santé ont été inclus dans l'analyse. Dans l'enquête en grande section (2002-2003), le taux de participation des écoles était de 40,3 %. Ce taux particulièrement bas est lié à des circonstances

exceptionnelles (grève des remontées administratives). L'échantillon était constitué de 4 747 enfants mais seuls les 4 362 élèves ayant présenté leur carnet de santé lors de la visite ont été inclus dans l'analyse. Le taux de participation des académies et les modifications régulières du calendrier vaccinal limitent certaines analyses, en particulier les comparaisons entre académies et l'interprétation des évolutions temporelles.

COUVERTURE VACCINALE TÉTANOS ET POLIO CHEZ LES ADULTES

**SOURCES** • Enquête Santé et protection sociale (ESPS) menée par l'IRDES tous les deux ans : le module vaccination cible la population de plus de 16 ans, au sein d'un échantillon d'environ 18 000 personnes (échantillons d'enquête conçus à partir d'échantillons permanents issus des fichiers de la CNAMTS, de la CANAM et de la MSA). Ce module vaccination a été réalisé en 2002 en France métropolitaine.

**CHAMP** • France métropolitaine.

**LIMITES** • Il s'agit des limites des données déclaratives. Plus de 50 % des adultes n'ont aucun document sur lequel seraient reportées leurs vaccinations.

SUIVI DES ACHATS DE VACCINS

**SOURCES** • Données GERS (Groupement pour l'élaboration et la réalisation de statistiques). Il s'agit des données brutes d'achats de vaccins par les officines.

**CHAMP** • France entière.

**LIMITES** • Il s'agit de volumes globaux d'achats de vaccins, il est donc impossible d'en faire une analyse par âge ou d'estimer les couvertures vaccinales, en particulier dans le cas des vaccins multidoses. Ce ne sont là que des indicateurs très indirects.

RÉFÉRENCES •

- Antona D., Fonteneau L., Lévy-Bruhl D., Guignon N., De Peretti C., Niel X., Romano M.-C., Kerneur C., Herbet J.-B., 2007, «Couverture vaccinale des enfants et des adolescents en France: résultats des enquêtes menées en milieu scolaire, 2001-2004», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 6: 45-49.
- Antona D., Bussièrre E., Guignon N., Badeyan G., Lévy-Bruhl D., 2003, «La couverture vaccinale en France en 2001», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 36.
- Antona D., Bussièrre E., Guignon N., Badeyan G., Lévy-Bruhl D., 2003, «Vaccine coverage of pre-school age children in France in 2000», *Eurosurveillance*, juin, 8(6):139-44.
- Auvray L., Doussin A., Le Fur P., 2003, «Santé, soins et protection sociale en 2002», *CREDES*, n° 1509, 181 p.
- Bonmarin I., Parent I., Lévy-Bruhl D., 2004, «La rougeole en France: impact épidémiologique d'une couverture vaccinale sub-optimale», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 16: 61-62.
- Badeyan G., Guignon N., 1999, «Vaccination contre la tuberculose», *Études et Résultats*, DREES, n° 8.
- Bussièrre E., 2000, «Principaux indicateurs issus des certificats de santé», *Document de travail*, coll. «Statistiques», DREES, n° 17.
- EUVAX project report, 2001, *Scientific and technical evaluation of vaccination programmes in the European Union*, PSR consulting, University press, Helsinki.
- Guignon N., Fonteneau L., 2007, «La santé des adolescents scolarisés en classe de troisième en 2003-2004. Premiers résultats», *Études et Résultats*, DREES, n° 573.
- Guignon N., De Peretti C., 2005, «La situation vaccinale des adolescents des classes de 3<sup>e</sup>», *Études et Résultats*, DREES, n° 409.
- Guignon N., Badeyan G., 2002, «La santé des enfants de 6 ans à travers les bilans de santé des écoles», *Études et Résultats*, DREES, n° 155.
- Institut de veille sanitaire, 2008, «Vaccination par le BCG en médecine libérale après la levée de l'obligation vaccinale», *Rapport InVS*, avril.
- Institut de veille sanitaire, 2001, *Mesure de la couverture vaccinale en France: bilan des outils et méthodes en l'an 2000*, InVS, Paris.
- Guthmann J.-P., Fonteneau L., Antona D., Lévy Bruhl D., 2007, «La couverture vaccinale diphtérie, tétanos, polyomyélite chez l'adulte en France: résultats de l'enquête Santé et Protection Sociale, 2002», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 51-52: 441-445.
- Guthmann J.-P., La Rocque F. de, Boucherat M., van Cauteren D., Fonteneau L., Lécuyer A., Cohen R., Lévy-Bruhl D., 2009, «Couverture vaccinale BCG en médecine libérale: premières données chez le nourrisson, sept mois après la levée de l'obligation vaccinale en France», *Archives de pédiatrie*; 16: 489-95.
- Guthmann J.-P., Fonteneau L., Desplanque L., Lévy-Bruhl D., 2010, Couverture vaccinale BCG chez les enfants nés après la suspension de l'obligation vaccinale et suivis dans les PMI de France: enquête nationale 2009. *Arch Pédiatr*, 2010; 17: 1281-7.
- World Health Organization (WHO), 2002, «WHO vaccine preventable diseases monitoring system. Country immunization profiles. 2002 global summary», *Document WHO/N&B*, 02.20: R42-R234.

## Mortalité maternelle

Chaque année en France, 50 à 100 femmes décèdent durant leur grossesse ou de ses suites<sup>1</sup>. Au cours des quinze dernières années, le taux de mortalité maternelle le plus élevé a atteint, en France métropolitaine, 13,2 décès pour 100 000 naissances en 1996, soit 97 décès maternels. La loi de santé publique de 2004 a préconisé d'atteindre un taux inférieur à 5 décès pour 100 000 à un horizon quinquennal. Le nombre annuel de décès maternels étant peu élevé, le Comité national d'experts sur la mortalité maternelle (CNEMM), recommande d'examiner les taux sur deux ans et estime qu'il n'est pas pertinent de désagréger cet indicateur au niveau régional et annuellement. Pour les mêmes raisons, la proportion d'évitabilité est calculée, selon une moyenne mobile, sur une période de cinq ans. La qualité de la déclaration des morts maternelles étant très hétérogène selon les différents pays d'Europe, des comparaisons de taux à cette échelle ne sont pas interprétables.

2001, les certificats de décès ont été exploités dans les DOM. Les taux d'évitabilité ne sont pas significativement différents entre les DOM et la métropole. Globalement, la part des décès jugés évitables n'a pas varié entre 2000-2004 et 2003-2007 (tableau 2)

Les comparaisons internationales sont difficiles. Toutefois, d'après deux études comparant la France aux pays de l'Union européenne, à la Finlande, au Massachusetts et à la Caroline du Nord, il apparaît que la situation française pourrait être améliorée, notamment en ce qui concerne les hémorragies du *postpartum* qui constituent la première cause de mortalité maternelle et qui sont en grande partie évitables. ●

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Taux de mortalité maternelle pour 100 000 naissances vivantes

En 2007-2008, le taux de mortalité maternelle s'établit à 8,1 pour 100 000 naissances vivantes (tableau 1). Le taux de mortalité maternelle de la France entière est toujours plus élevé que celui de la France métropolitaine (8,1 contre 7,1 pour 100 000). Après la baisse enregistrée depuis le début des années 1990, période où a commencé la surveillance systématique de cet indicateur, on observe une stagnation depuis le milieu des années 2000. Une variation aléatoire ne peut être exclue, compte tenu du nombre peu élevé de décès et des fluctuations annuelles régulièrement constatées dans notre pays (graphique 1).

Le risque de mort maternelle augmente avec l'âge, et demeure supérieur chez les femmes de nationalité étrangère. Il existe en France des disparités régionales qui ont été analysées sur plusieurs années, tant en termes de taux de mortalité maternelle qu'en termes de causes de décès. Ni l'âge ni la nationalité des femmes n'expliquent le sur-risque de mortalité maternelle qui caractérise l'Île-de-France et les départements d'outre mer (source : DOM 2010).

D'autres facteurs que celui de la région géographique sont impliqués. Tout d'abord, le nombre des décès maternels est sous-estimé dans la statistique des causes médicales de décès : les premières recherches menées en France ont établi que cette sous-estimation

était de l'ordre de 50 % en 1988-1989 ; elle était ramenée à 30 % dans une étude relative à l'année 1999 (Bouvier-Colle, 2004). Depuis 2001, la sous-estimation fluctue entre 15 % et 30 % selon les années, d'après la méthode de correction élaborée par l'INSERM U953. En dix ans, l'enregistrement des décès maternels s'est donc amélioré en France.

D'autres recherches ont montré que, compte tenu de l'évolution démographique (nombre de femmes en âge de procréer et structure par âge, puis élévation régulière de l'âge maternel moyen à la naissance, atteignant 30 ans), la mortalité maternelle ne pouvait qu'augmenter. Le constat inverse s'établit à partir des données enregistrées, et conduit à penser que la baisse observée a été réelle jusqu'en 2005.

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Nombre et proportion de décès maternels jugés évitables

Jusqu'en 2000, les données concernent seulement la France métropolitaine. À partir de

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • INSERM UNITÉ 953.

1. Dans la classification internationale des maladies (CIM-10) de l'OMS, la mort maternelle est définie comme « le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle ni fortuite ». Les morts maternelles se répartissent en deux groupes. Les décès par cause obstétricale directe sont « ceux qui résultent de complications obstétricales (grossesse, travail et suites de couches), d'interventions, d'omissions, d'un traitement incorrect ou d'un enchaînement d'événements résultant de l'un quelconque des facteurs ci-dessus ». Les décès par cause obstétricale indirecte sont « ceux qui résultent d'une maladie préexistante ou d'une affection apparue au cours de la grossesse sans qu'elle soit due à des causes obstétricales directes, mais qui a été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse ».

### synthèse

La mortalité maternelle tend à stagner depuis le milieu des années 2000. Le taux officiel de mortalité maternelle s'établit à 8,1 pour 100 000 naissances vivantes en 2007-2008. Le taux de mortalité maternelle de la France entière est plus élevé que celui de la France métropolitaine (8,1 contre 7,1). On estime que 44 % des décès maternels étaient évitables pour la période 2003-2007. Pour interpréter la stagnation des taux de mortalité maternelle depuis 2000, il faudra voir si la tendance se confirme en tenant compte de la diminution de la sous-déclaration des décès maternels dans la statistique des causes médicales de décès et de l'accroissement de l'âge moyen des mères à la maternité.

TABLEAU 1 • Évolution des taux de mortalité maternelle de 1989 à 2008

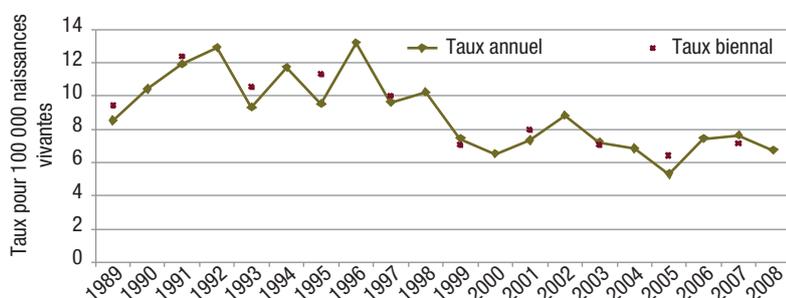
	Nombre de décès	Taux annuel*	Taux biennal*
	France métropolitaine (France entière)	France métropolitaine (France entière)	France métropolitaine (France entière)
1989	65	8,5	
1990	79	10,4	9,4
1991	90	11,9	
1992	96	12,9	12,4
1993	66	9,3	
1994	83	11,7	10,5
1995	69	9,5	
1996	97	13,2	11,3
1997	70	9,6	
1998	75	10,2	10,0
1999	55	7,4	
2000	50	6,5	7,0
2001	56 (61)	7,3 (7,6)	
2002	67 (81)	8,8 (10,2)	7,9 (8,9)
2003	55 (65)	7,2 (8,3)	
2004	52 (60)	6,8 (7,6)	7,0 (7,8)
2005	41 (47)	5,3 (5,8)	
2006	59 (68)	7,4 (8,2)	6,4 (7,0)
2007	60 (70)	7,6 (8,6)	
2008	53 (64)	6,7 (7,7)	7,1 (8,1)

\* Taux pour 100 000 naissances vivantes.

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

GRAPHIQUE 1 • Évolution de la mortalité maternelle en France depuis 1989



Champ : France métropolitaine.

Source : Statistique nationale des causes médicales de décès, INSERM-CépiDc et INSERM unité 953.

TABLEAU 2 • Évolution de la proportion de décès « évitables » parmi les morts maternelles de 1996 à 2007

	Nombre de décès de causes obstétricales	% de décès évitables
1996-2000	269	54,0
1997-2001	258	51,6
1998-2002	264	50,4
1999-2003	265	49,1
2000-2004*	275	46,3
2001-2005*	262	47,1
2002-2006*	257	43,3
2003-2007**	233	44,1

\* France entière.

\*\* Données provisoires pour l'année 2007 (France entière).

Champ : France métropolitaine.

Sources : Comité national d'experts sur la mortalité maternelle et Inserm U953.

SOURCES • Mortalité : INSERM-CépiDc ; naissances : INSEE.

CHAMP • France métropolitaine. Depuis 2001, les statistiques incluent les départements d'outre mer (DOM).

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR • Rapport du nombre des décès de causes obstétricales directes et indirectes sur le nombre de naissances vivantes de l'année considérée.

LIMITES • La désagrégation par région n'a de signification que sur des périodes pluriannuelles (quinquennales par exemple) non présentées ici.

BIAS • Sous-estimation des morts maternelles (de 50 % à 30 % selon les années), voir Bouvier-Colle, 2004.

RÉFÉRENCES •

- Bouvier-Colle M.-H., Deneux C., Szego E., Couet C., Michel E., Varnoux N., Jouglu E., 2004, « Estimation de la mortalité maternelle en France : une nouvelle méthode », *Journal de gynécologie d'obstétrique et de biologie de la reproduction*, n° 33, p. 421-9.
- Deneux C., Berg C.-J., Bouvier-Colle M.-H., Gissler M., Harper M., Alexander S., Nildman K., Breart G., Buekens P., 2005, « Underreporting of Pregnancy- Related Mortality in the United States and Europe », *Obstetrics and Gynecology*, 106, 4: 684-692.
- Salanave B., Bouvier-Colle M.-H., 1995, « Mortalité maternelle et structure des naissances. Une explication possible de la surmortalité en France », *Revue épidémiologique de santé publique*, 43: 301-7.
- Saucedo M., Deneux-Tharoux C. et Bouvier-Colle M.-H., « Épidémiologie des morts maternelles en France 2001-2006 », *BEH* n° 2-3, janvier 2010.
- Saucedo M., Deneux-Tharoux C. et Bouvier-Colle M.-H., « Disparités régionales de mortalité maternelle en France : situation particulière de l'Île-de-France et des départements d'outre-mer, 2001-2006 », *BEH* n° 2-3, janvier 2010.
- Szego E., Bouvier-Colle M.-H., 2003, « Évolution de la mortalité maternelle en France, depuis 1980 », *Revue épidémiologique de santé publique*, 51: 361-364.
- Wildman K., Bouvier-Colle M.-H., 2004, « Maternal mortality as an indicator of obstetric care in Europe », *British Journal of Obstetrics and Gynecology*, 111: 164-9.

ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • INSERM-CépiDc et unité 953.

SOURCES • Comité national d'experts sur la mortalité maternelle évitable.

CHAMP • France métropolitaine jusqu'en 1999-2003, France entière depuis la période 2000-2004.

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR • Rapport du nombre des décès maternels classés évitables par le Comité d'experts au nombre total de décès maternels expertisés.

LIMITES • Signification statistique réduite en raison du petit nombre de cas annuels ; la désagrégation par cause n'a de signification que sur des périodes pluriannuelles. Entre 2004 et 2006, la procédure d'expertise a été modifiée de façon temporaire d'où une sous-estimation probable du nombre de décès évitables.

BIAS • Données non exhaustives (25 % de non-réponse en moyenne).

ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • INSERM unité 953.

## Mortalité périnatale

Le taux de mortalité périnatale est défini comme le nombre d'enfants naissant sans vie ou décédés à moins de 7 jours pour 1 000 naissances (enfants nés vivants ou sans vie). Cet indicateur est produit chaque année par l'INSEE à partir de l'état civil. La loi de santé publique de 2004 a retenu comme objectif de **réduire la mortalité périnatale de 15 %**. L'indicateur de mortalité périnatale a été construit pour mesurer les décès en lien avec la période périnatale. Ceux-ci étant aujourd'hui plus tardifs du fait des progrès de la réanimation néonatale, la mortalité périnatale n'est plus un indicateur suffisant pour suivre les décès liés à cette période. Il est donc nécessaire de prendre en compte toute la mortalité néonatale et même, pour suivre les effets tardifs, la mortalité infantile. Des changements de réglementation intervenus en 2001 et en 2008 rendent les analyses temporelles délicates. Avant 2001, aucun acte n'était établi pour les enfants mort-nés si la durée de la grossesse était inférieure à 180 jours (28 semaines d'aménorrhée). La circulaire de novembre 2001 a modifié cette disposition en abaissant les seuils d'enregistrement pour se caler sur une définition commune au niveau international : un acte d'enfant sans vie pouvait être établi après vingt-deux semaines d'aménorrhée ou lorsque l'enfant mort-né pesait au moins 500 grammes. Cependant la notion d'enfant sans vie a encore été modifiée en 2008 par un autre changement législatif : désormais, depuis un jugement de la cour de Cassation de 2008, l'établissement d'un acte d'enfant sans vie n'est subordonné ni au poids du fœtus, ni à la durée de la grossesse. Cette dernière disposition ne permet donc plus, outre ses effets sur l'analyse des évolutions annuelles, de comparer les indicateurs de mortalité périnatale et de mortinatalité au niveau international en raison des variations qui peuvent exister quant à la définition de la mortinatalité.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Taux de mortalité périnatale

Entre 1995 et 2001, la mortalité périnatale a continué de diminuer, à l'instar des années précédentes, passant de 7,7 enfants sans vie ou décédés à moins de 7 jours pour 1 000 naissances à 7,1 (tableau 1). Les brusques augmentations observées en 2002 (10,2 pour 1 000) et en 2008 (12,3 pour 1 000) sont liées à des changements de réglementation (voir supra).

En France, en 2008, la situation variait de 9,1 décès pour 1 000 naissances en Basse-Normandie à plus de 14,3 pour 1 000 en Île-de-France. La situation était beaucoup moins favorable dans les départements d'outre-mer, avec une moyenne de 19,3 décès pour 1 000 naissances, particulièrement en Guadeloupe et en Martinique où les taux atteignaient respectivement 21,8 et 25,5 pour 1 000.

#### Taux de mortinatalité

Au cours des trois dernières décennies, le taux de mortinatalité a suivi une évolution similaire à celle du taux de mortalité périnatale. En 2008, il s'élevait globalement à 10,6 enfants sans vie ou mort-nés pour 1 000 naissances (tableau 1).

En 2008, les taux de mortinatalité atteignaient 14,5 pour 1 000 naissances dans les départe-

ments d'outre-mer et respectivement 19,1 et 21,8 pour 1 000 en Guadeloupe et Martinique.

#### Taux de mortalité néonatale

La mortalité néonatale a peu évolué entre 1995 et 2001 (3,0 enfants décédés à moins de 28 jours pour 1 000 naissances vivantes). Elle s'est stabilisée à compter de 2005 (2,6 pour 1 000 naissances vivantes en 2008). Le taux observé dans les départements d'outre-mer (6,4 pour 1 000 en 2008) était plus de deux fois supérieur à celui de la France métropolitaine.

Depuis 1997, un certificat spécifique a été mis en place pour les décès néonataux. L'analyse effectuée pour ceux survenus en métropole en 1999 a montré que les deux tiers de ces décès concernaient des prématurés

(67,1 %) et particulièrement les grands prématurés : 30,5 % étaient nés avant 27 semaines et 25 % entre 27 et 32 semaines. Les enfants issus de grossesses multiples représentaient quant à eux 18,8 % des décès néonataux (tableau 2). Par ailleurs, 36,9 % des décès néonataux sont survenus dans les premières 24 heures, 35,1 % pendant les 6 jours suivants, 14,7 % durant la deuxième semaine et 13,4 % au cours des deux semaines suivantes.

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Taux de mortalité infantile

Le taux de mortalité infantile a diminué, passant de 5,0 enfants décédés à moins d'un an pour 1 000 naissances vivantes en 1995 à 3,8 pour 1 000 en 2005 (tableau 1). Il est estimé à 3,7 pour 1 000 en 2010. Du début des années 1980 au milieu des années 1990, cette baisse était principalement liée au recul de la mortalité néonatale. Mais depuis, la mortalité néonatale s'est stabilisée et la baisse la plus importante a concerné la mortalité post-néonatale (enfants décédés entre le 28<sup>e</sup> jour et un an).

Le niveau de la mortalité infantile française est inférieur à celui de l'Union européenne (4,3 pour 1 000 en 2008). Les taux les plus faibles ont été recensés dans le nord de l'Europe. À l'inverse, les deux nouveaux États membres (Bulgarie et Roumanie) ont enregistré les taux les plus forts (graphique 1). Au sein même du territoire français, de fortes disparités subsistent. En 2008, les taux de mortalité infantile sont compris entre 2,0 (Corse) et 5,1 (Champagne-Ardenne) en France métropolitaine, et ils sont supérieurs à 6,9 dans les départements d'outre-mer : 6,9 en Guadeloupe, 7,5 en Martinique, 8,0 à la Réunion et 13,6 en Guyane (voir page 90). ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES-INSEE.

## synthèse

Après une longue période de baisse, le taux de mortalité périnatale est reparti à la hausse depuis 2000, lié aux changements de réglementation intervenus en 2001 et en 2008.

Le taux de mortalité périnatale s'établit en 2008, à 12,3 pour 1 000 naissances (enfants nés vivants ou sans vie). Le taux de mortinatalité a suivi une évolution similaire à celle du taux de mortalité périnatale et a atteint 10,6 pour 1 000 enfants nés vivants ou sans vie en 2008. La mortalité néonatale et la mortalité infantile ont quant à elles, arrêté de baisser depuis 2005, se stabilisant respectivement autour de 2,5 et 3,8 pour 1 000 naissances vivantes.

Des disparités territoriales sensibles, particulièrement entre la métropole et les départements d'outre-mer, persistent pour l'ensemble de ces indicateurs.

TABLEAU 1 • Évolution de la mortalité périnatale, néonatale et infantile entre 1995 et 2008

	Taux de mortalité périnatale (enfants décédés à moins de 7 jours ou sans vie)	Taux de mortalité (enfants sans vie ou mort-nés)	Taux de mortalité néonatale (enfants décédés à moins de 28 jours)	Taux de mortalité infantile (enfants décédés à moins d'un an)
	Taux pour 1 000 enfants nés vivants ou sans vie*		Taux pour 1 000 enfants nés vivants	
1995	7,7	5,4	3,0	5,0
2000	6,9	4,8	2,9	4,5
2001	7,1	4,9	3,0	4,6
2002 *	10,2	8,3	2,7	4,2
2003	11,1	9,2	2,8	4,2
2004	11,1	9,3	2,7	4,0
2005	10,8	9,1	2,5	3,8
2006	11,2	9,5	2,5	3,8
2007	11,0	9,3	2,5	3,8
2008 *	12,3	10,6	2,6	3,8

\* La forte évolution des taux de mortalité périnatale et de mortalité en 2002 et 2008 est liée à la forte augmentation du nombre d'enfants sans vie enregistrée du fait d'un changement législatif. Selon une circulaire de novembre 2001, un acte d'enfant sans vie correspond désormais au terme de 22 semaines d'aménorrhée ou à un poids de 500 grammes. Ces critères se substituent au délai de 180 jours de gestation prévu dans l'état civil. Selon un arrêté d'août 2008, il n'y a plus de critère de poids ou de durée pour l'établissement d'un acte d'enfant sans vie.

**Champ :** France (métropole et départements d'outre-mer).

**Sources :** INSEE, statistiques de l'état civil.

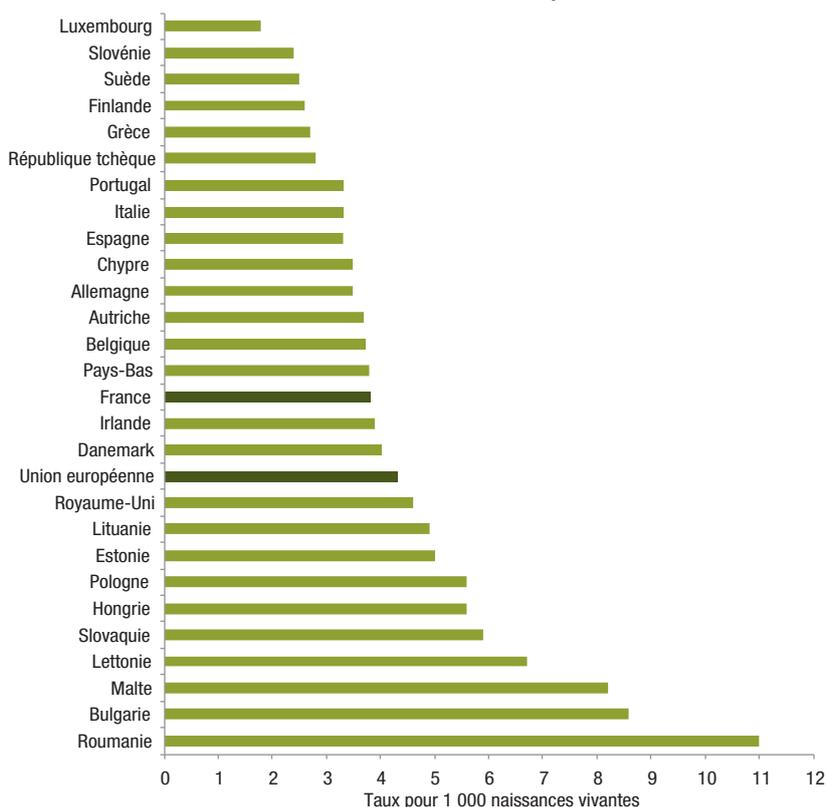
TABLEAU 2 • Répartition des décès néonataux selon le type de naissances et l'âge gestationnel en 1999 (en %)

Type de naissances	
Naissances uniques	81,2
Naissances multiples	18,8
Âge gestationnel	
< 27 semaines	30,5
27-28 semaines	12,3
29-32 semaines	12,7
33-36 semaines	11,5
37 semaines ou plus	32,9

**Champ :** France métropolitaine.

**Sources :** INSERM-CépiDc, INSERM Unité 149/953.

GRAPHIQUE 1 • Taux de mortalité infantile dans l'Union européenne en 2008



**SOURCES** • INSEE (estimations de population et statistiques de l'état civil). Eurostat pour les données européennes. INSERM-CépiDc : certificats de décès.

**CHAMP** • France (métropole et départements d'outre-mer), Union européenne.

#### CONSTRUCTION DES INDICATEURS •

Avant 2001, aucun acte n'était établi pour les enfants mort-nés si la durée de la grossesse était inférieure à 180 jours (28 semaines d'aménorrhée). À partir de 2001, un acte d'enfant sans vie pouvait être établi dès 22 semaines d'aménorrhée ou lorsque l'enfant mort-né pesait au moins 500 grammes. Depuis le 22 août 2008, sur production d'un certificat médical d'accouchement, tout enfant mort-né ou né vivant mais non viable peut donner lieu à un enregistrement à l'état civil.

– Mortinatalité : rapport du nombre annuel de décès fœtaux à l'ensemble des naissances (vivantes et morts nés).

– Mortalité périnatale : rapport du nombre annuel de décès fœtaux et néonataux précoces (décès avant une semaine) à l'ensemble des naissances.

– Mortalité néonatale : rapport du nombre annuel de décès néonataux (enfants nés vivants décédés avant 28 jours) à l'ensemble des naissances vivantes.

– Mortalité infantile : rapport du nombre annuel de décès d'enfants nés vivants décédés avant 1 an à l'ensemble des naissances vivantes.

**LIMITES ET BIAIS** • Données exhaustives.

#### RÉFÉRENCES •

– Beaumel C., Richet-Mastain L., Vatan M., 2007, «La situation démographique en 2005. Mouvement de la population», *INSEE Résultats*, n° 66.

– Pla A., 2008 «La situation démographique en 2007. Des naissances toujours plus nombreuses», *INSEE Première*, n° 1170.

– Pla A., 2009 «Bilan démographique 2009. Plus d'enfants, de plus en plus tard», *INSEE Première*, n° 1220.

– Pla A., Beaumel C. «Bilan démographique 2010. La population française atteint 65 millions d'habitants», *INSEE Première*, n° 1332.

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • INSEE.

**SOURCES** • INSEE (état civil), INSERM (CépiDc et Unité 149/953) : certificats de décès néonataux.

**CHAMP** • France métropolitaine, 1999.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Mortalité néonatale : rapport du nombre annuel de décès néonataux (enfants nés vivants décédés avant 28 jours) à l'ensemble des naissances vivantes.

**LIMITES ET BIAIS** • Données en principe exhaustives. Un certificat de décès néonatal était disponible pour 87,1 % des décès néonataux.

#### RÉFÉRENCE •

– Blondel B., Eb M., Matet N., Bréart G., Jouglu E., 2006, «Apport du certificat de décès néonatal à la connaissance de la mortalité en France», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 4.

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • INSERM.

**Champ :** Union européenne, 27 pays.

**Sources :** Eurostat.

## Grossesses extra-utérines

La loi de santé publique de 2004 a proposé comme objectif de **diminuer le taux des complications des grossesses extra-utérines (GEU) responsables d'infertilité**. Il n'est actuellement pas démontré que le type de traitement des grossesses extra-utérines modifie la fertilité ultérieure. Il est en effet possible que ce soit les mêmes causes qui induisent les GEU et les troubles de la fertilité. On distingue deux types de GEU : les premières surviennent en cours de contraception (« échec de contraception ») et ne sont généralement pas compliquées de troubles de la fertilité ; les secondes se produisent en dehors de toute contraception (« échec d'un projet reproductif »). Ces dernières sont favorisées par des facteurs tels que le tabagisme, les infections génitales à *Chlamydiae trachomatis* ou les antécédents de chirurgie tubaire et correspondent souvent à une fertilité dégradée. Les autres facteurs de risque sont l'âge, les antécédents de fausse couche spontanée, d'interruption volontaire de grossesse, de contraception par stérilet et d'infertilité<sup>1</sup>. Les données recueillies par le registre d'Auvergne montrent une stabilité globale des GEU entre 1992 et 2002, avec toutefois des différences selon les types : les GEU sous contraception ont diminué pendant la période, en lien avec la diminution de la contraception par stérilet, alors que les GEU qui correspondent à des « échecs reproductifs » ont augmenté de 17 % entre 1997 et 2002. Cet accroissement pourrait être lié à une augmentation des infections à *Chlamydiae trachomatis* et du tabagisme.

traient des proportions élevées de naissances chez des femmes d'âges « extrêmes », mais aussi des ratios de GEU supérieurs aux moyennes nationales dans pratiquement toutes les classes d'âges. L'inverse était observé dans les régions métropolitaines où les ratios de GEU étaient les plus faibles (Nord - Pas-de-Calais et Bretagne).

Le mode de traitement diffère en fonction de l'âge (tableau 2) : la voie médicamenteuse apparaît plus souvent employée chez les moins de 30 ans, tandis que le recours à la chirurgie ouverte (laparotomie) semble plus fréquent chez les femmes âgées de 35 ans ou plus. Le mode de traitement varie fortement selon la région de résidence des femmes. Il est toutefois difficile, avec les données disponibles dans le PMSI, de faire la part entre ce qui serait lié à un éventuel mode de traitement préférentiel en fonction de l'âge des femmes et ce qui relèverait des pratiques régionales, notamment quant au recours au traitement par voie médicamenteuse sans hospitalisation. ●

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Nombre et taux d'incidence des grossesses extra-utérines (ratio pour 100 naissances vivantes)

Seules les GEU hospitalisées peuvent être prises en compte pour le calcul de l'indicateur.

En 2008, les services de soins de courte durée MCO (médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie) ont enregistré près de 13 000 séjours motivés par une grossesse extra-utérine (tableau 1). Ce nombre de séjours a diminué entre 1997 et 2008, comme le ratio de GEU pour 100 naissances vivantes, qui est passé de près de 2 en 1997 à environ 1,6 en 2008. Dans le même temps, les modes de traitement se sont modifiés. La part des interventions réalisées sous coelioscopie demeure très majoritaire (64 % des cas en 2008) mais elle tend à baisser. La part des interventions de chirurgie ouverte (laparotomie) a sensiblement diminué, tandis que celle des traitements médicamenteux s'est fortement accrue. La baisse du nombre de séjours pour GEU pourrait en partie résulter d'une augmentation du nombre de GEU traitées par voie médicamenteuse, qui ne nécessitent pas d'hospitalisation et ne sont pas

comptabilisées dans le Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI).

Le ratio de GEU pour 100 naissances vivantes est beaucoup plus élevé aux âges extrêmes (moins de 20 ans ou plus de 34 ans) : en 2008, il était de 2,3 pour les femmes âgées de moins de 20 ans, de 1,9 pour celles âgées de 35-39 ans et de 2,4 pour celles qui sont âgées de 40 ans ou plus (tableau 2). Il variait également selon les régions<sup>2</sup>, passant de 1,3 dans le Nord - Pas-de-Calais à 2,8 en Guadeloupe (tableau 3). Ces écarts ne semblent pas s'expliquer par l'effet lié aux structures d'âge : les régions dans lesquelles le ratio de GEU était le plus élevé (Guadeloupe, Martinique et Corse) enregist-

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES.

### synthèse

En 2008, les grossesses extra-utérines (GEU) ont été à l'origine de près de 13 000 séjours hospitaliers en MCO, soit un ratio de 1,6 GEU pour 100 naissances vivantes. Il était légèrement supérieur à 2 chez les moins de 20 ans, proche de 2 chez les 35-39 ans et de 2,4 à partir de 40 ans. Dans les régions Guadeloupe et Martinique, les ratios étaient supérieurs à 2,5. En cas d'hospitalisation, la GEU était traitée, en 2008, par une intervention réalisée sous coelioscopie dans 64 % des cas, en décroissance par rapport à 1997. Entre 1997 et 2008, la part des interventions de chirurgie ouverte a sensiblement diminué, tandis que celle par traitement médicamenteux s'est fortement accrue. En onze ans, le ratio de GEU pour 100 naissances vivantes est passé de 1,9 à 1,6 mais la baisse des GEU avec hospitalisation pourrait être en partie compensée par une augmentation du nombre de GEU traitées médicalement et ne nécessitant pas d'hospitalisation.

1. Bouyer J., 2003, « Épidémiologie de la grossesse extra-utérine : incidence, facteurs de risque et conséquences », *Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*; 32 (suppl. au n° 7) : 3S8-3S17.
2. Les effectifs par région étant, pour certaines d'entre elles, assez faibles, il a paru préférable de faire les calculs sur une moyenne annuelle obtenue à partir des trois dernières années disponibles (2006, 2007 et 2008), de façon à atténuer des variations annuelles erratiques liées à cette faiblesse des effectifs.

TABLEAU 1 • Hospitalisations annuelles en soins de courte durée MCO pour grossesse extra-utérine

	Nombre de séjours MCO	Ratio pour 100 naissances vivantes	Répartition selon le mode de prise en charge (en %)		
			Laparotomie	Cœlioscopie	Médicaments
1997	14 700	1,94	21,7	67,4	10,9
1998	14 500	1,89	19,5	67,9	12,6
1999	14 230	1,83	18,7	66,9	14,4
2000	13 930	1,72	16,0	68,1	15,9
2001	13 280	1,65	14,3	67,8	17,9
2002	13 130	1,65	14,0	66,3	19,7
2003	12 670	1,60	13,5	65,6	20,9
2004	13 000	1,63	11,9	64,2	23,9
2005	12 970	1,61	10,5	64,2	25,3
2006	12 930	1,56	10,0	63,4	26,6
2007	12 910	1,58	8,9	64,8	26,3
2008	12 910	1,56	8,8	63,9	27,3

**Champ :** France entière.

**Sources :** Bases nationales PMSI-MCO et état civil.

TABLEAU 2 • Hospitalisations en 2008 en soins de courte durée MCO pour grossesse extra-utérine selon l'âge de la femme

Groupes d'âges	Nombre de séjours MCO	Ratio pour 100 naissances vivantes	Répartition selon le mode de prise en charge (en %)		
			Laparotomie	Cœlioscopie	Médicaments
Moins de 20 ans	400	2,33	4,8	64,2	31,0
20 à 24 ans	1 650	1,45	6,7	62,1	31,2
25 à 29 ans	3 590	1,37	7,7	64,3	28,0
30 à 34 ans	3 770	1,46	9,3	64,2	26,5
35 à 39 ans	2 660	1,88	10,5	65,0	24,5
40 ans ou plus	840	2,40	11,8	60,3	27,9
<b>Total tous âges</b>	<b>12 910</b>	<b>1,56</b>	<b>8,8</b>	<b>63,9</b>	<b>27,3</b>

**Champ :** France entière.

**Sources :** Bases nationales PMSI-MCO et état civil.

TABLEAU 3 • Hospitalisations en soins de courte durée MCO pour grossesse extra-utérine selon la région de résidence de la femme - Moyenne annuelle sur les années 2006, 2007 et 2008

Région de résidence	Nombre de séjours MCO	Ratio pour 100 naissances vivantes	Proportion de femmes d'âges extrêmes (1) (en %)		Répartition selon le mode de prise en charge (en %)		
			GEU	Naissances vivantes	Laparotomie	Cœlioscopie	Médicaments
Ile-de-France	2 890	1,60	31,0	26,4	8,3	64,1	27,6
Champagne-Ardenne	280	1,70	26,4	19,9	12,3	55,3	32,4
Picardie	370	1,45	30,6	20,5	13,5	56,0	30,5
Haute-Normandie	360	1,54	26,7	19,4	8,0	66,5	25,5
Centre	460	1,53	29,5	21,3	11,8	58,4	29,8
Basse-Normandie	260	1,55	25,2	19,8	5,3	62,8	31,9
Bourgogne	290	1,62	31,7	20,8	7,2	66,4	26,4
Nord - Pas-de-Calais	740	1,31	25,1	19,5	10,0	64,2	25,8
Lorraine	430	1,58	27,6	20,0	11,1	60,8	28,1
Alsace	340	1,53	30,3	21,4	6,2	49,3	44,5
Franche-Comté	230	1,59	31,3	19,3	10,8	64,8	24,4
Pays de la Loire	700	1,53	27,5	19,6	10,1	57,0	32,9
Bretagne	530	1,40	26,0	21,7	9,1	63,6	27,3
Poitou-Charentes	280	1,52	31,7	20,7	7,1	69,4	23,5
Aquitaine	520	1,53	32,5	23,6	5,9	79,4	14,7
Midi-Pyrénées	520	1,64	31,8	23,6	9,9	66,7	23,4
Limousin	120	1,66	34,0	21,8	5,3	76,4	18,3
Rhône-Alpes	1 150	1,43	30,0	22,2	8,0	68,9	23,1
Auvergne	250	1,79	31,1	21,2	4,9	71,2	23,9
Languedoc-Roussillon	500	1,68	29,5	23,8	7,1	76,0	16,9
PACA	990	1,70	32,1	24,6	8,1	66,5	25,4
Corse	60	2,05	31,3	25,4	26,7	54,0	19,3
Guadeloupe	190	2,83	35,7	33,2	19,1	44,6	36,3
Martinique	120	2,30	40,5	33,8	23,6	48,7	27,7
Guyane	100	1,53	28,7	31,9	42,2	34,3	23,5
La Réunion	240	1,63	35,2	28,5	6,7	57,8	35,5
<b>France entière</b>	<b>12 920</b>	<b>1,57</b>	<b>30,0</b>	<b>23,0</b>	<b>9,3</b>	<b>64,0</b>	<b>26,7</b>

1. Femmes âgées de moins de 20 ans ou de 35 ans ou plus.

**Champ :** France entière.

**Sources :** Bases nationales PMSI-MCO et état civil.

**SOURCES** • Bases nationales PMSI-MCO (ATIH, exploitation DREES) pour les séjours hospitaliers; état civil (INSEE) pour les naissances.

**CHAMP** • France entière.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Ont été retenus, pour repérer les grossesses extra-utérines, les séjours comportant le code CIM-10 O00 en diagnostic principal. Les GEU ont été ventilées selon le mode de traitement (laparotomie, cœlioscopie ou médicaments) à partir des codes actes sur les trompes, les ovaires ou l'utérus mentionnés dans le séjour. En cas d'association de modes de traitement, c'est le plus « lourd » qui a été retenu (par exemple laparotomie si le séjour mentionne un acte de chirurgie ouverte et un acte réalisé sous cœlioscopie); les séjours ne comportant aucun acte ont été regroupés avec ceux mentionnant un traitement médicamenteux.

**LIMITES ET BIAIS** • Les unités de compte sont des séjours et non des patients. Il s'agit de données redressées prenant en compte les défauts d'exhaustivité du PMSI liés à des non-réponses partielles ou totales d'établissements de santé. Ce taux d'exhaustivité évalué en journées par comparaison avec la Statistique annuelle des établissements (SAE) est en augmentation constante: il est passé de 94% en 1998 à près de 100% en 2008.

**RÉFÉRENCE** •

— Coste J., Bouyer J., Ughetto S., Gerbaud L., Fernandez H., Pouly J.-L., Job-Spira N., 2004, « Etopic pregnancy is again on the increase. Trends in the incidence of etopic pregnancies in France (1992-2002) », *Human reproduction*, vol.19 (9) : 2014-2018.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DREES.

## Situations périnatales à l'origine de handicaps (1)

L'objectif de la loi de santé publique de 2004 est de **réduire la fréquence des situations périnatales à l'origine de handicaps à long terme**. La prématurité (particulièrement la grande prématurité) et ses complications (cérébrales, respiratoires, sensorielles, etc.) constituent une part importante des situations périnatales responsables de handicaps à long terme. C'est aussi le cas des retards de croissance intra-utérins, des infections néonatales, de l'alcoolisme maternel, des déficits nutritionnels importants ou de l'asphyxie périnatale. En se fondant sur les recommandations d'EURO-PERISTAT, les indicateurs retenus sont les distributions des âges gestationnels, des poids de naissance et du score d'Apgar à 5 minutes. Les déficiences motrices, sensorielles et intellectuelles font l'objet d'un enregistrement systématique par les deux registres français de handicap de l'enfant et permettent de renseigner l'indicateur complémentaire sur la prévalence des handicaps sévères de l'enfant d'origine périnatale. L'indicateur retenu porte sur la paralysie cérébrale, le plus fréquent des handicaps sévères de l'enfant d'origine périnatale.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Fréquence et distribution de la prématurité

La distribution de l'âge gestationnel dans l'ensemble des naissances a changé entre 2003 et 2010, suivant les résultats des deux dernières enquêtes nationales Périnatales; l'évolution a lieu surtout pour les naissances après 40 semaines d'aménorrhée qui représentent 18,1% des naissances en 2010 au lieu de 20,7% en 2003. En revanche le taux de prématurité n'a pas changé de manière significative (tableau 1).

En 2010, le taux de prématurité globale (enfants nés à moins de 37 semaines d'aménorrhée) est égal à 7,4% en France métropolitaine pour l'ensemble des naissances (vivants et mort-nés), contre 7,2% en 2003 (tableau 2). La part des prématurés est élevée parmi les mort-nés. Si l'on se restreint aux naissances vivantes, le taux de prématurité est un peu plus faible. Il atteint 6,6% en 2010 contre 6,3% en 2003. Parmi les naissances vivantes uniques, le taux de prématurité a tendance à légèrement augmenter, de manière non significative entre 2003 (5,0%) et 2010 (5,5%), mais de manière régulière depuis 1995 où il était de 4,5%.

Les jumeaux présentent un risque extrêmement élevé de prématurité. Sur l'ensemble des naissances vivantes leur taux de prématurité est de 41,7% en 2010. L'excès de risque est observé aussi bien pour la prématurité modérée que pour la grande prématurité.

Le taux de prématurité est lié à la situation sociale des femmes. Par exemple, le taux chez les femmes ayant des ressources provenant d'aides publiques<sup>1</sup> ou n'ayant aucune ressource est de 8,5% au lieu de 6,3% chez les femmes ayant des ressources provenant d'une activité professionnelle.

La proportion de naissances avant 37 semaines varie peu entre les régions, mais l'enquête nationale Périnatale a une taille insuffisante pour qu'on puisse mettre en évidence des différences régionales pour des événements peu fréquents; on constate toutefois un pourcentage plus faible d'enfants prématurés en Bassin parisien (régions limitrophes à l'Île-de-France).

En Guadeloupe, Guyane et à la Réunion, l'issue de la grossesse est beaucoup moins favorable qu'en métropole. Parmi les naissances vivantes uniques, le taux de prématurité est le double de celui observé en métropole.

#### Fréquence et distribution des petits poids de naissance

La prévalence des petits poids de naissance est un deuxième indicateur approché du risque périnatal, reflétant la prématurité et/ou le retard de croissance intra-utérine. Entre 2003 et 2010, en France métropolitaine, la distribution du poids a évolué dans le sens d'une augmentation générale des poids les plus élevés. Ainsi la proportion d'enfants de poids supérieur à 3000 g est passée de 71,6% en 2003 à 73,4% en 2010, alors que la proportion d'enfants de poids inférieurs à 2500 grammes a diminué de 8,0% à 7,2%. Rapportée aux naissances vivantes, cette proportion s'élevait à 6,4% en 2010 (5,1% pour les naissances uniques et 49,5% pour les naissances gémellaires) contre 7,2% en 2003 (tableau 3). Il semble donc se dessiner un changement de tendance puisque auparavant les pourcentages pour les naissances uniques étaient en augmentation, de 4,6% en 1995, 5,0% en 1998, puis 5,5% en 2003.

On retrouve pour cet indicateur, les disparités sociales décrites pour la prématurité: la proportion d'enfants de poids inférieur à 2500 grammes

1. Allocation chômage, RSA

TABLEAU 1 • Répartition des nouveau-nés selon leur âge gestationnel en 2003 et 2010 (toutes naissances en %)

Âge gestationnel (semaines d'aménorrhée)	2003	2010
	%	% [IC à 95 %]
≤ 21	0,0	0,0
22-27	0,9	0,7 [0,6 - 0,8]
28-31	0,8	0,8 [0,7 - 0,9]
32	0,3	0,4 [0,3 - 0,5]
33	0,5	0,4 [0,3 - 0,5]
34	0,8	0,8 [0,7 - 0,9]
35	1,3	1,5 [1,3 - 1,7]
36	2,7	2,8 [2,5 - 3,1]
37	6,4	6,7 [6,3 - 7,1]
38	14,5	16,5 [15,9 - 17,1]
39	24,4	24,3 [23,6 - 25,0]
40	26,8	27,0 [26,3 - 27,7]
41	19,7	17,8 [17,2 - 18,4]
≥ 42	1,0	0,3 [0,2 - 0,4]
<b>Prématurité &lt; 37 semaines</b>		
Oui	7,2	7,4 [7,0 - 7,8]
Non	92,8	92,6 [92,2 - 93,0]

**Champ :** Ensemble des naissances en France métropolitaine.

**Sources :** Enquêtes nationales périnatales - 2003 et 2010.

TABLEAU 2 • Taux de prématurité selon l'état à la naissance et le nombre d'enfants\* en 2003 et 2010 (en %)

Prématurité (< 37 sem)	2003	2010
	%	% [IC à 95 %]
<b>Toutes naissances</b>		
Total <sup>(1)</sup>	7,2	7,4 [7,0 - 7,8]
uniques	5,8	6,3 [5,9 - 6,7]
gémellaires	44,9	42,7 [38,0 - 43,4]
<b>Naissances vivantes</b>		
Total <sup>(1)</sup>	6,3	6,6 [6,2 - 7,0]
uniques	5,0	5,5 [5,1 - 5,9]
gémellaires	44,0	41,7 [37,0 - 42,4]

(1) y compris les triplés

**Champ :** Ensemble des naissances en France métropolitaine.

**Sources :** Enquêtes nationales périnatales - 2003 et 2010.

\* Le taux de prématurité et la proportion d'enfants de petit poids varient fortement suivant la population sur laquelle ils sont calculés. Si l'estimation porte non pas sur la totalité des naissances mais seulement sur les naissances vivantes, le taux de prématurité passe de 7,4 % à 6,6 %, et celui des enfants de petit poids de 7,1 % à 6,4 %, du fait d'une proportion élevée d'enfants prématurés et de faible poids chez les mort-nés. L'influence des naissances multiples est plus marquée que celle de l'état vital à la naissance. Parmi les naissances vivantes par exemple, le taux de prématurité passe de 6,6 % pour l'ensemble de la population à 5,5 % parmi les enfants uniques ; de même le taux d'enfants de moins de 2500 grammes varie de 6,4 à 5,1 % entre ces deux populations. Ceci s'explique par le fait que 19 % des prématurés et 23 % des enfants de petit poids sont des jumeaux.

TABLEAU 3 • Taux de « petit poids » selon l'état à la naissance et le nombre d'enfants\* en 2003 et 2010 (en %)

Poids (< 2500 g)	2003	2010
	%	% [IC à 95 %]
<b>Toutes naissances</b>		
Total <sup>(1)</sup>	8,0	7,1 [6,7 - 7,5]
uniques	6,2	5,8 [5,4 - 6,2]
gémellaires	56,3	50,1 [45,4 - 50,9]
<b>Naissances vivantes</b>		
Total <sup>(1)</sup>	7,2	6,4 [6,0 - 6,8]
uniques	5,5	5,1 [4,7 - 5,5]
gémellaires	55,9	49,5 [44,8 - 50,3]

(1) y compris les triplés

**Champ :** Ensemble des naissances en France métropolitaine.

**Sources :** Enquêtes nationales périnatales - 2003 et 2010.

\* Le taux de prématurité et la proportion d'enfants de petit poids varient fortement suivant la population sur laquelle ils sont calculés. Si l'estimation porte non pas sur la totalité des naissances mais seulement sur les naissances vivantes, le taux de prématurité passe de 7,4 % à 6,6 %, et celui des enfants de petit poids de 7,1 % à 6,4 %, du fait d'une proportion élevée d'enfants prématurés et de faible poids chez les mort-nés. L'influence des naissances multiples est plus marquée que celle de l'état vital à la naissance. Parmi les naissances vivantes par exemple, le taux de prématurité passe de 6,6 % pour l'ensemble de la population à 5,5 % parmi les enfants uniques ; de même le taux d'enfants de moins de 2500 grammes varie de 6,4 à 5,1 % entre ces deux populations. Ceci s'explique par le fait que 19 % des prématurés et 23 % des enfants de petit poids sont des jumeaux.

## Situations périnatales à l'origine de handicaps (2)

était respectivement de 9,6% chez les femmes ayant des ressources provenant d'aides publiques<sup>1</sup> ou n'ayant aucune ressource et 5,9% chez les femmes ayant des ressources provenant d'une activité professionnelle.

La proportion de naissances de poids inférieur à 2500 grammes varie également peu entre les régions, on constate toutefois un pourcentage plus faible d'enfants de faible poids en Bassin parisien (régions limitrophes à l'Île-de-France). En Guadeloupe, Guyane et à la Réunion, le pourcentage d'enfants vivants uniques de moins de 2500 g est deux fois plus élevé qu'en métropole (11,2% pour les naissances vivantes en 2010) et stable depuis 2003.

Le groupe des enfants prématurés et celui des enfants de faible poids ne se recouvrent pas totalement; ainsi 64,7% des enfants nés à 36 semaines et 37,1% des enfants nés à 34-35 semaines pèsent 2500 grammes ou plus. La différence de tendance du petit poids par rapport à la prématurité entre 2003 et 2010 peut être le fait du hasard ou traduire les effets de l'augmentation de la corpulence des femmes ou de la baisse de la consommation de tabac (voir fiche relative à l'objectif 3).

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Distribution des scores d'Apgar à 5 minutes

La vitalité de l'enfant mesurée par le coefficient d'Apgar s'est modifiée entre 2003 et 2010: 7,1% des enfants ont un coefficient inférieur à huit à une minute, au lieu de 5,9% en 2003; à cinq minutes, les pourcentages sont respectivement de 1,7% et 1,1% (tableau 4). La proportion d'enfants ayant un score d'Apgar inférieur à 8 est plus élevée chez les jumeaux que chez les enfants uniques, à une minute (12,9% *versus* 7,0% en 2010) comme à cinq minutes (3,4% *versus* 1,6% en 2010).

Les indicateurs de l'état de santé ne permettent pas d'expliquer une détérioration éventuelle du statut vital, puisque la prématurité et le petit poids à la naissance ont peu changé, que la part de naissances multiples est restée stable, autour de 3%, que le taux de césarienne n'a pas augmenté de manière significative et que le taux d'hospitalisation ou de transfert des enfants a diminué. L'évolution des scores d'Apgar élevés pourrait alors s'expliquer par une attention plus grande portée à l'évaluation des enfants dans les

services et un meilleur recueil au moment de l'enquête, en raison de questions sur la réanimation, détaillées en 2010.

#### Prévalence de la paralysie cérébrale à 8 ans

Les prévalences au cours de la huitième année de vie des déficiences motrices, sensorielles et intellectuelles sévères pour les enfants nés entre 1987 et 1998 étaient de 6,6 pour 1 000 enfants résidant en Isère et de 6,2 pour 1 000 en Haute-Garonne (tableau 5).

La prévalence de la paralysie cérébrale était de 2,1 et 1,7 respectivement sur les 2 registres. La proportion d'enfants nés avant 32 semaines d'aménorrhée était de 21,3% et de 25,5% respectivement en Isère et en Haute-Garonne, celle des enfants nés avec un poids de naissance < 1 500 g de 16,7% et de 21,2% respectivement. En moyenne, un enfant sur deux avait été hospitalisé en période néonatale. Aucune variation significative de ces proportions au cours du temps (1987-1998) n'a été mise en évidence ●

ORGANISMES RESPONSABLES DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • INSERM-DREES.

### synthèse

En 2010, 6,6% des naissances vivantes survenues en France métropolitaine sont prématurées, cette proportion étant beaucoup plus importante pour les naissances multiples (41,7%). Parallèlement, la proportion d'enfants de petits poids de naissance (moins de 2500 g) est de 6,4% parmi les naissances vivantes (49,5% en cas de naissance multiples). Les disparités sont particulièrement marquées entre la métropole et la Guadeloupe, la Guyane et la Réunion, puisque les taux de prématurité et d'enfant de petit poids y sont près de deux fois plus élevés qu'en métropole.

Entre 2003 et 2010, les taux de prématurité et d'enfants de petit poids de naissance ont suivi des tendances légèrement différentes. Parmi l'ensemble des naissances vivantes, le taux de prématurité a très légèrement augmenté, mais de manière statistiquement non significative, alors que le taux d'enfant de petit poids a diminué de 7,1% à 6,4%. La différence de tendance du petit poids par rapport à la prématurité entre 2003 et 2010 est difficile à interpréter. Elle pourrait être le fait du hasard ou traduire les effets de l'augmentation de la corpulence des femmes ou de la baisse de la consommation de tabac.

TABLEAU 4 • Scores d'APGAR à 5 minutes en 2003 et 2010 (en %)

	2003	2010
	%	% [IC à 95%]
<b>Apgar à une minute</b>		
≤ 5	2,7	3,7 [3,4 – 4,0]
6-7	3,3	3,4 [3,1 – 3,7]
8-9	18,7	20,7 [20,0 – 21,4]
10	75,4	72,2 [71,5 – 72,9]
<b>Apgar à 5 minutes</b>		
≤ 5	0,4	0,5 [0,4 – 0,6]
6-7	0,7	1,2 [1,0 – 1,4]
8-9	4,6	5,6 [5,2 – 6,0]
10	94,3	92,7 [92,3 – 93,1]

**Champ :** Naissances vivantes en France métropolitaine.

**Sources :** Enquête nationale Périnatale - 2003 et 2010.

**SOURCES** • Enquêtes nationales périnatales (DGS/PMI/DREES/INSERM U953).

**CHAMP** • France entière (sauf la Martinique en 2010).

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Numérateur : nombre de nouveau-nés de terme inférieur à 37 semaines d'aménorrhée ou de poids inférieur à 2500 g, rapporté aux naissances vivantes ou à l'ensemble des naissances. Dénominateur : toutes les naissances une semaine donnée (en métropole : n = 14 903 enfants en 2010, n = 14 737 en 2003). Il s'agit de tous les enfants nés vivants ou mort-nés ainsi que des IMG au cours d'une semaine donnée si la naissance a eu lieu à au moins 22 semaines d'aménorrhée ou si l'enfant pesait au moins 500 grammes à la naissance. Les informations ont été recueillies à partir du dossier médical des maternités et d'un interrogatoire des femmes en suites de couches.

**LIMITES ET BIAIS** • En 2010, la Martinique n'a pas participé à l'enquête par manque de personnel pour gérer la coordination au niveau du département. Le pourcentage de valeurs manquantes pour les variables d'intérêt est faible, d'environ 0,5% en métropole et dans les 3 DOM ayant participé à l'enquête (Guadeloupe, Guyane et Réunion).

**RÉFÉRENCES** •

- Blondel B., Kermarrec M., 2011, « Enquête nationale périnatale 2010, les naissances en 2010 et évolution depuis 2003 », *Rapport INSERM*. À paraître.
- Blondel B., Supemant K., Mazaubrun C. du, Breart G., 2005, « Enquête nationale périnatale 2003, situation en 2003 et évolution depuis 1998 », *Rapport INSERM*.
- Vilain A., Peretti C. (de), Herbet J.-B., 2005, « Enquête nationale Périnatale 2003, compléments de cadrage : les disparités sociales en matière de santé périnatale et apports des autres sources », *Rapport DREES*.
- Vilain A., Peretti (de) C., Herbet J.-B., Blondel B., 2005, « La situation périnatale en France en 2003 », *Études et Résultats*, DREES, n° 383, mars.
- Blondel B., Kermarrec, 2011, « La situation périnatale en France en 2010 », INSERM U953.

**ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INSERM-DREES.

TABLEAU 5 • Taux de prévalence dans la 8<sup>e</sup> année de vie des déficiences sévères pour 1 000 enfants entre 1987 et 1998

	Prévalence (IC 95%)	
	RHEOP	RHE31
Paralysie cérébrale (PC)	2,1 [1,9 - 2,3]	1,7 [1,5 - 1,9]
Déficiência motrice (hors PC)	1,0 [0,9 - 1,2]	1,3 [1,1 - 1,5]
Trisomie 21 (T21)	1,0 [0,8 - 1,1]	0,8 [0,7 - 1,1]
Déficiência intellectuelle sévère hors T21	2,2 [2,0 - 2,4]	2,3 [2,1 - 2,6]
Déficiência visuelle sévère	0,5 [0,4 - 0,6]	0,7 [0,6 - 0,8]
Déficiência auditive sévère	0,8 [0,7 - 0,9]	0,8 [0,6 - 0,9]

**Champ :** Départements de l'Isère, de la Savoie et de la Haute-Savoie (pour RHEOP) et Haute-Garonne (pour RHE31).

**Sources :** Registres français de handicap de l'enfant.

**SOURCES** • Registres de handicap de l'enfant (RHEOP, RHE31).

**CHAMP** • Départements de l'Isère, de la Savoie et de la Haute-Savoie pour RHEOP et Haute-Garonne pour RHE31.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Sont inclus tous les enfants tous les enfants nés entre 1987 et 1998, porteurs d'au moins une déficiência sévère dans leur huitième année de vie et dont les parents résident en Isère, Savoie et Haute-Savoie (n = 1 143) ou en Haute-Garonne (n = 934). Les données ont été recueillies par un médecin à partir des dossiers médicaux disponibles. Elles concernaient : 1) la description des déficiences principales, de leurs origines probables et des déficiences qui leurs sont associées ; 2) des données périnatales (âge gestationnel, poids de naissance, hospitalisation en néonatalogie) et pédiatriques générales lorsqu'elles étaient disponibles ; 3) les modalités de la prise en charge médicale, sociale et scolaire de l'enfant. Les taux de prévalence et leurs intervalles de confiance à 95% (loi binomiale exacte) ont été calculés pour 1 000 enfants résidant dans les départements concernés dans leur huitième année de vie. Les dénominateurs par année et département étaient fournis par l'INSEE.

**LIMITES ET BIAIS** • (i) Les enfants présentant un trouble envahissant du développement (TED) isolé ont été exclus. (ii) L'accord parental était sollicité pour l'enregistrement. Le taux de refus exprimé était de 1,5% pour le RHEOP et 5% pour le RHE31. (iii) En ce qui concerne les données périnatales, celles-ci doivent être interprétées avec prudence, les résultats étant probablement légèrement sous-estimés.

**RÉFÉRENCE** •

- Delobel-Ayoub M., Van Bakel M., Klapouszczak D *et al.*, 2010 « Prévalence des déficiences sévères chez l'enfant en France et évolution au cours du temps », *BEH thématique*, n° 16-17 : 180-4, mai (BEH).

**ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Registres RHEOP, RHE31.

## Dépistage du cancer du col de l'utérus (1)

Entre 1980 et 2005, l'incidence du cancer du col de l'utérus n'a cessé de diminuer (-2,9% par an en moyenne).

Cette baisse semble en grande partie attribuable au dépistage du cancer du col utérin par le frottis cervico-utérin, dont la pratique est largement répandue en France.

En effet, ce dépistage, qui permet de découvrir et de traiter de nombreuses lésions précancéreuses, a un retentissement direct sur l'incidence de ce cancer.

L'augmentation de la couverture des frottis devrait permettre de maintenir la diminution de l'incidence de ce cancer. Le dépistage cible plus particulièrement les femmes de 25 à 65 ans.

La loi de santé publique de 2004 a préconisé de **poursuivre la baisse de l'incidence de 2,5% par an**, notamment par l'atteinte d'un taux de couverture du dépistage de 80% pour les femmes de 25 à 65 ans et l'utilisation du test HPV (*Human papillomavirus*).

Le test HPV est recommandé en France pour la conduite diagnostique en cas de frottis cervico-utérin présentant des atypies des cellules malpighiennes de signification indéterminée (ASC-US, classification de Bethesda 2001). Nous ne disposons pas actuellement de données permettant de suivre le taux de prescription de ce test. À l'avenir, la vaccination contre les *papillomavirus* humains chez les jeunes filles pourrait également avoir un impact direct sur l'incidence du cancer du col de l'utérus, voire sur les modalités de dépistage.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Incidence du cancer du col de l'utérus

En France, en 2010, le nombre de nouveaux cas de cancer du col de l'utérus est estimé à 2820 soit un taux d'incidence standardisé sur la population mondiale de 6,4 pour 100 000 femmes<sup>1</sup>. Le cancer du col de l'utérus est ainsi le onzième cancer le plus fréquent chez la femme.

Le taux d'incidence du cancer du col de l'utérus n'a cessé de diminuer entre 1980 et 2005 (-2,9% par an en moyenne). Toutefois, cette décroissance a tendance à se ralentir depuis 2000 (-1,8% par an en moyenne entre 2000 et 2005). En 2000, on estime qu'il y avait 3295 cas soit un taux d'incidence standardisé sur la population mondiale de 7,8 pour 100 000 femmes contre 3068 en 2005 soit un taux de 7,1 pour 100 000.

L'incidence augmente avec l'âge jusqu'à 40 ans et le risque de mortalité jusqu'à 50 ans (graphique 1). Toutefois, le risque d'être atteinte d'un cancer du col de l'utérus avant 74 ans diminue au fil des cohortes : il passe de 3,57% pour les femmes nées en 1910 à 0,85% pour celles nées en 1940, puis décroît plus lentement (graphique 2).

Dans l'Union européenne (UE), la situation est hétérogène : en 2004, le taux d'incidence standardisé sur la population mondiale variait de 4,7 (Finlande) à 18,6 (Slovénie) cancers invasifs du col utérin pour 100 000 femmes en 2004. La France se situait dans la moyenne de

l'Europe à 25 en termes d'incidence (11<sup>e</sup> position) et de mortalité (9<sup>e</sup> position) [graphique 3].

#### Taux de couverture du dépistage par frottis cervico-utérin entre 25 et 65 ans

L'estimation du taux de couverture par frottis cervico-utérin (FCU), définie comme un frottis en trois ans, est basée sur les données de l'échantillon généraliste de bénéficiaires (EGB) de l'assurance maladie chez les femmes de 25 à 65 ans. Les données d'évolution montrent un léger accroissement des taux de dépistage entre 2004-2006 et 2007-2009 pour toutes les classes d'âge. Globalement, 58,5% de ces femmes étaient dépistées par FCU pour la période 2007-2009 contre 57,0% pour la période 2004-2006. La couverture de dépistage est de 59,6% chez les 25-34 ans, 67,1% chez les femmes de 35 à 44 ans et de 60,1% chez les 45-54 ans. Ce taux chute en dessous de 50% après 55 ans (graphique 4).

Les taux de couverture sont un peu plus bas pour les femmes affiliées au RSI (54,4%) et pour celles affiliées au MSA (51,4%) sur la période 2007-2009.

L'InVS a réalisé une évaluation épidémiologique des programmes « pilotes » de dépistage organisé du cancer du col de l'utérus (Bas-Rhin, Haut-Rhin, Isère et Martinique) sur leurs activités des années 2003 à 2005. Les programmes semblent contribuer à améliorer nettement le dépistage en métropole : la couverture de dépistage atteignait 71% dans le Bas-Rhin (25 à 65 ans), 68,5% dans le Haut-

Rhin (25 à 65 ans) et 59,4% en Isère (50 à 74 ans) et se maintenait à un niveau élevé entre 50 et 65 ans (62,7% dans le Bas-Rhin, 58,7% dans le Haut-Rhin et 66,4% en Isère); en revanche, le taux de couverture du dépistage de la Martinique était estimé à 39,2%.

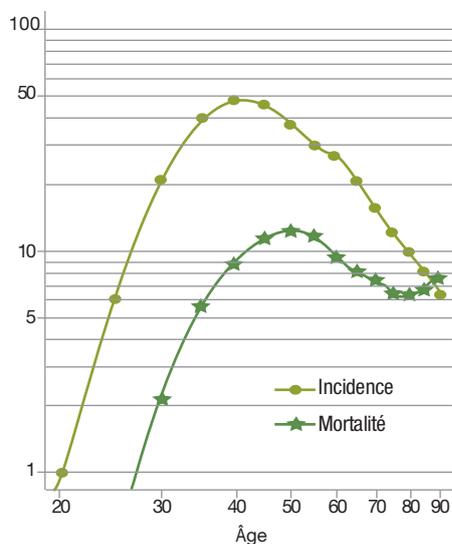
### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Nombre annuel de frottis réalisés en médecine libérale chez les femmes de 25 à 65 ans

Le nombre annuel de FCU réalisés en médecine libérale est obtenu par la liquidation des actes de l'assurance-maladie correspondants. Ce volume de frottis remboursés ne correspond pas au volume de frottis de dépistage effectués puisqu'il n'est pas possible de distinguer les frottis de dépistage des frottis de contrôle. Les nombres de frottis présentés proviennent des données de la CNAMTS. En 2009, près de 4,9 millions de frottis ont été remboursés; le nombre de frottis remboursés ne cesse d'augmenter depuis 2004. Rapportés aux assurées sociales de la CNAMTS âgées de 25 à 65 ans, on obtient des taux d'activité moyens annuels d'environ 30% et ce pour toute la période de 2004 à 2009, soit une couverture de 89% si les femmes ne faisaient qu'un seul frottis de dépistage tous les trois ans.

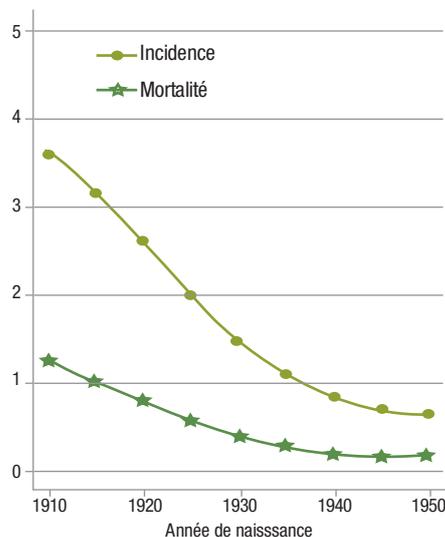
1. Il s'agit de données de projections à partir des incidences observées jusqu'en 2005 en faisant l'hypothèse d'une prolongation des tendances observées entre 2000 et 2005.

GRAPHIQUE 1 • Taux d'incidence et de mortalité\* par âge pour la cohorte née en 1930 (échelle log-log)



\* Taux pour 100 000 personnes par années, standardisés sur la population mondiale.  
**Champ :** France métropolitaine, femmes tous âges.  
**Sources :** Hospices civils de Lyon (HCL), Francim, InVS.

GRAPHIQUE 2 • Risque cumulé (0-74 ans) d'incidence et de décès selon la cohorte de naissance (en %)



**Champ :** France métropolitaine, femmes tous âges.  
**Sources :** Hospices civils de Lyon (HCL), Francim, InVS.

**SOURCES** • Hospices civils de Lyon (HCL), Francim, InVS.

**CHAMP** • France métropolitaine, femmes tous âges.

**LIMITES SOURCES** • Les chiffres annoncés de l'incidence et de la mortalité sont des estimations à partir des départements couverts par un registre du cancer.

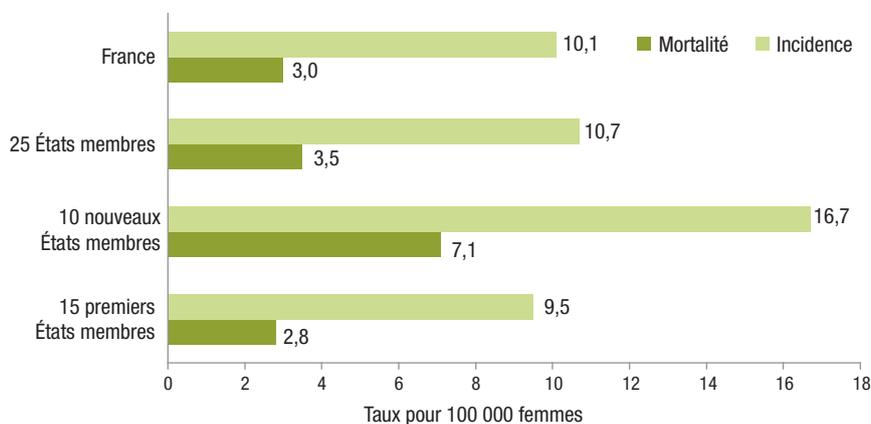
**RÉFÉRENCES** •

— Guizard A.V., Trétarre B., 2008, « Col de l'utérus », in Réseau français des registres de cancer, *Estimation de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1980 à 2005*, Francim, Hospices civils de Lyon, INSERM, InVS, Saint-Maurice. [www.invs.sante.fr/surveillance/cancers/estimations\\_cancers](http://www.invs.sante.fr/surveillance/cancers/estimations_cancers).

— [www.invs.sante.fr/surveillance/cancers/projection](http://www.invs.sante.fr/surveillance/cancers/projection) 2010.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

GRAPHIQUE 3 • Taux d'incidence et de mortalité\* du cancer du col de l'utérus en Europe avant l'élargissement à 27



\* Taux standardisés sur la population mondiale.  
**Champ :** Europe, femmes tous âges.  
**Sources :** IARC.

**SOURCES** • IARC.

**CHAMP** • Europe, femmes tous âges.

**LIMITES SOURCES** • Les chiffres annoncés de l'incidence et de la mortalité sont des estimations à partir des données des registres dans chaque pays européen.

**RÉFÉRENCE** •

— Arbyn M., Raifu A.-O., Autier P., Ferlay J., 2007, « Burden of cervical cancer in Europe: estimates for 2004 », *Annals of Oncology*, 18(10):1708-15.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

## Dépistage du cancer du col de l'utérus (2)

### Proportion de femmes de 25 à 65 ans ayant déclaré avoir eu un frottis cervico-utérin dans les trois années précédentes

Parmi les femmes de 25 à 65 ans interrogées dans le baromètre Santé 2010, 83 % ont déclaré avoir eu un FCU aux cours des trois dernières années et 4 % déclaraient ne jamais en avoir eu.

Le baromètre cancer 2005, les enquêtes Santé Protection Sociale (ESPS) 2006 et 2008, l'enquête Handicap Santé (HSM) 2008 et le baromètre santé 2010 permettent de connaître le pourcentage de femmes de 25 à 65 ans qui déclarent avoir eu un FCU au cours des 3 dernières années (graphique 5). Le recours déclaré au FCU varie avec l'âge : en 2010 les taux les plus élevés (supérieurs à 80 %) sont observés chez les femmes entre 25 et 50 ans. Les femmes âgées de 60 à 65 ans déclarent un recours au FCU plus faible (70 %).

D'après l'enquête Baromètre santé 2010, la pratique du dépistage du cancer du col de l'utérus dans les trois ans précédant l'enquête varie selon l'activité, la catégorie professionnelle et le niveau de diplôme. Les femmes en activité professionnelle déclarent plus souvent avoir eu un FCU dans les trois ans que les femmes inactives (87 % contre 75 %) mais ce sont les retraitées, qui ont les taux les plus bas (70 %). Il en est de

même pour les femmes de 25 à 65 ans qui ont un niveau de diplôme supérieur au baccalauréat par rapport à celles qui ont un niveau de diplôme inférieur au baccalauréat (88 % contre 75 %). Le recours au FCU dans les trois ans varie également en fonction du revenu : il est de 78 % chez les femmes vivant dans un ménage dont le revenu par unité de consommation (UC) est inférieur à 1 100 euros net par mois, alors qu'il est de 88 % chez les femmes vivant dans un ménage dont le revenu par UC est supérieur à 1 800 euros net par mois. Par catégorie professionnelle, ce sont toujours les agricultrices et les femmes sans activité qui déclarent les taux de recours les plus bas (67 %). En 2010, ce sont les femmes artisans, commerçantes et chefs d'entreprise qui déclarent les taux de recours les plus élevés (91 %) devant les femmes cadres (87 %).

Les enquêtes santé protection sociale et HSM réalisées en 2008 confirment les constats sur les inégalités de recours. L'enquête HSM permet par ailleurs de préciser que le taux de recours déclaré le plus bas est observé chez les femmes n'ayant pas de couverture médicale complémentaire : elles déclaraient pour 62,1 % d'entre elles avoir pratiqué un FCU dans les trois ans contre 80,5 % pour les femmes ayant une couverture complémentaire. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

### synthèse

*En France, l'incidence du cancer du col de l'utérus se situe dans la moyenne des 25 États membres de l'UE. Elle ne cesse de diminuer depuis 25 ans (-2,9 % par an en moyenne). Toutefois, cette décroissance a tendance à se ralentir depuis 2000 (-1,8 % par an en moyenne entre 2000 et 2005).*

*En 2010, ce cancer est le onzième cancer chez la femme pour le nombre de cas incidents estimé à près de 2 820 cas, avec un pic à 40 ans. Parallèlement, le risque de développer un cancer du col de l'utérus avant 74 ans a considérablement diminué avec l'année de naissance. Une meilleure couverture du dépistage par frottis cervico-utérin (FCU) pourrait permettre de diminuer encore l'incidence.*

**SOURCES** • Enquête Handicap-santé 2008 en ménage ordinaire de l'INSEE, exploitation DREES. Cette enquête s'appuie sur un échantillon de 28 500 individus et les personnes en situation de handicap sont surreprésentées dans l'échantillon.

**CHAMP** • Champ • Personnes de tous âges résidant en ménages ordinaires en France métropolitaine et DOM

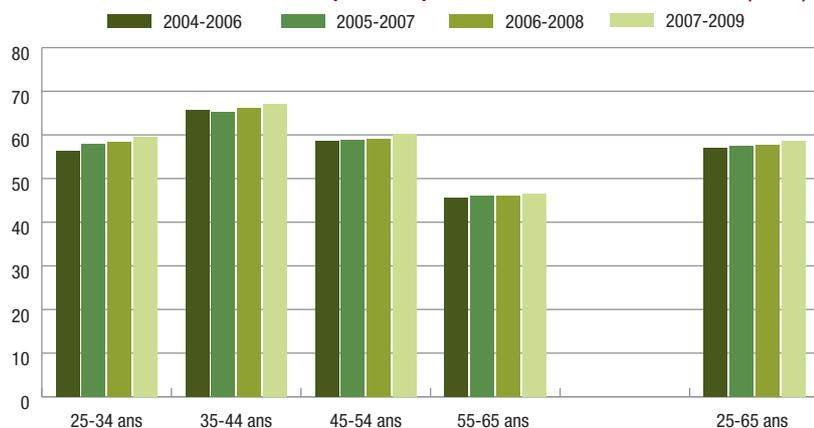
**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Les données sont déclaratives. L'entretien a été réalisé en face à face par des enquêteurs de l'INSEE, au domicile des personnes interrogées. Le protocole de collecte de l'enquête Handicap-santé 2008 en ménages ordinaires autorise le recours à un tiers lorsque la personne enquêtée est incapable de répondre par elle-même.

**LIMITES ET BIAIS** • La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les personnes résidant en institution. Les biais sont ceux des enquêtes déclaratives : oublis, erreurs d'appréciation de l'ancienneté de la mammographie, réponses conformes à la réponse supposée attendue.

#### RÉFÉRENCES

- Montaut A., 2010, « Santé et recours aux soins des femmes et des hommes », *Études et Résultats*, DREES, n° 717, septembre.
- Dos-Santos S., Makdessi Y., 2010, « Une approche de l'autonomie chez les adultes et les personnes âgées », *Études et Résultats*, DREES, n° 718, février.
- Une documentation régulièrement mise à jour est disponible sur <http://www.sante.gouv.fr/handicap-sante.html>

GRAPHIQUE 4 • Taux de dépistage du cancer du col de l'utérus par frottis cervico-utérin chez les femmes de 25 à 65 ans pour les périodes 2003-2005 à 2007-2009 (en %)



**Champ :** France métropolitaine, femmes âgées de 25 à 65 ans assurées sociales à la CNAMTS et appartenant à l'échantillon généraliste de bénéficiaires (EGB) : échantillon permanent représentatif de la population protégée par l'assurance maladie.

**Sources :** CNAMTS.

**SOURCES** • Enquêtes ESPS.

**CHAMP** • France métropolitaine, femmes de 40 à 74 ans vivant en ménages ordinaires.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • L'indicateur a été construit à partir des déclarations des personnes interrogées, recueillies par auto-questionnaire. L'enquête ESPS était annuelle de 1988 à 1997. Elle a lieu tous les deux ans depuis 1998. Elle est réalisée à partir de trois échantillons représentatifs des principales caisses de Sécurité sociale (CNAMTS, MSA, RSI). L'enquête est représentative de 95% des ménages ordinaires vivant en France métropolitaine

**LIMITES ET BIAIS** • (i) Il existe une surestimation des taux liée à la mesure de la période de trois ans couvrant les trois années calendaires précédant l'année de l'enquête. Ces biais sont inhérents aux enquêtes déclaratives : surdéclaration en lien avec la thématique cancer, erreur d'appréciation de l'ancienneté de l'examen... (ii) Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les personnes résidant en institution.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • IRDES.

**SOURCES** • Échantillon généraliste de bénéficiaires (EGB), CNAMTS. L'EGB est une extraction des bases nationales des individus de chaque régime et de leurs consommations de soins stockées dans le SNIIR-AM (système national d'information inter-régimes de l'assurance maladie). L'échantillon comporte des données individuelles de consommation de soins, des caractéristiques individuelles et d'état de santé. Ces données sont mises à jour de manière régulière. Cet échantillon a été constitué afin d'assurer le suivi de la consommation de soins et des taux de recours aux soins (Arrêté du 20 juin 2005 relatif à la mise en œuvre du SNIIRAM).

**CHAMP** • Femmes âgées de 25 à 65 ans assurées sociales à la CNAMTS.

**MÉTHODOLOGIE** • L'indicateur a été construit à partir de la liquidation des codes P55 et bio 0013. Le dénominateur est le nombre de femmes de la tranche d'âge assurées sociales à la CNAMTS. L'EGB donne les actes par personne de sorte que, si l'on retient au moins un frottis pour trois ans par femme, on est certain de parler de couverture de dépistage, un frottis de contrôle faisant toujours suite à un frottis de dépistage. Il est cependant impossible de distinguer dans la base les deux types d'actes par leur cotation.

**LIMITES ET BIAIS** • (i) L'échantillon ne couvre actuellement que le régime général hors sections locales mutualistes mais a vocation à couvrir tous les régimes de Sécurité sociale, (ii) il n'est pas possible de distinguer les frottis de dépistage des frottis de contrôle (faisant suite à un frottis de dépistage positif), (iii) les frottis réalisés à l'hôpital ne sont pas pour le moment comptabilisés.

**RÉFÉRENCE** •

— Arbyn M., Raifu A.-O., Autier P., Ferlay J., 2007, «Burden of cervical cancer in Europe: estimates for 2004», *Annals of Oncology*, 18(10):1708-15.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Assurance maladie.

**SOURCES** • Baromètre cancer 2005 et Baromètre santé 2010, INPES.

**CHAMP** • France métropolitaine, femmes âgées de 25 à 65 ans.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • L'indicateur a été construit à partir des déclarations des personnes interrogées (n = 5 409 femmes âgées de 15 à 85 ans en 2010). Les enquêtes «Baromètres santé» sont des enquêtes quinquennales réalisées par téléphone. En 2000, l'enquête a été réalisée auprès des 12-75 ans abonnés à France Télécom et inscrits sur liste blanche ou sur liste rouge. En 2005, l'échantillon a été élargi et complété par un échantillon de personnes détenant uniquement un téléphone portable et pas de téléphone fixe, portant la taille totale de l'échantillon à n = 30 514. En 2010, l'échantillon comprend 27 653 individus dont 2 944 joignables uniquement sur téléphone mobile. Ces enquêtes téléphoniques de type déclaratif utilisent la technique du sondage aléatoire. Elles interrogent les Français sur leurs attitudes, comportements, connaissances et opinions en matière de santé. Le mode de tirage est à deux degrés : un premier tirage au sort est effectué dans une base de numéros téléphoniques afin d'obtenir un ménage ; on procède ensuite au tirage au sort d'un individu à l'intérieur même du ménage, individu auquel il est affecté une probabilité de tirage dépendant de la constitution du ménage. Les données du Baromètre santé 2010 ont été pondérées sur les variables suivantes : sexe, âge, taille d'agglomération et régions et niveau de diplôme.

**LIMITES ET BIAIS** • Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les personnes résidant en institution. Les biais sont inhérents aux enquêtes déclaratives : surdéclaration en lien avec la thématique cancer, erreur d'appréciation de l'ancienneté de l'examen.

**BIAIS SOURCES** • Ceux des enquêtes déclaratives (oublis, erreur d'appréciation de l'ancienneté du frottis, etc.).

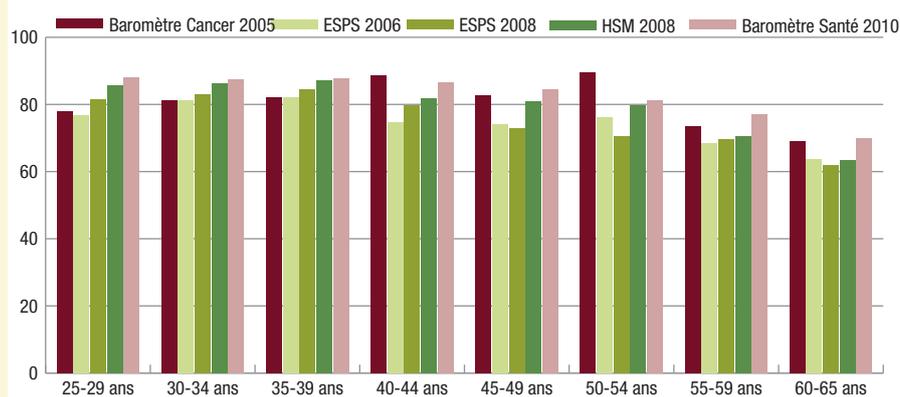
**RÉFÉRENCE** •

— Beck F., Gautier A., Guignard R., Richard J.-B. (dir.), 2011, *Baromètre santé 2010, Attitudes et comportements de santé*, INPES, Saint-Denis.

— Guilbert P., Peretti-Watel P., Beck F., Gautier A., 2006, *Baromètre cancer 2005*, INPES.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • INPES.

GRAPHIQUE 5 • Couverture déclarée du dépistage du cancer du col de l'utérus par frottis cervico-utérin, au cours des trois dernières années (en %)



**Champ :** France métropolitaine, femmes âgées de 25 à 65 ans.

**Sources :** Baromètre cancer 2005, INPES ; Enquête Santé Protection Sociale 2006 et 2008 (ESPS), IRDES ; enquête Handicap Santé, volet santé des ménages (HSM) 2008, INSEE-DREES.

## Survie des patients atteints de cancers

La loi relative à la politique de santé publique de 2004 préconise d'améliorer la survie des patients atteints de tumeurs malignes, notamment en assurant une prise en charge pluridisciplinaire et coordonnée pour 100 % des patients. Cet objectif combine un objectif de santé (amélioration de la survie des patients atteints de tumeurs) et un objectif d'action (assurer une prise en charge pluridisciplinaire et coordonnée). La survie relative peut être assimilée au ratio entre le taux de survie observé pour chaque localisation dans le groupe de personnes atteintes (période de diagnostic et zone géographique données) et le taux de survie estimé dans la population correspondante de même âge et de même sexe que le groupe de personnes atteintes. Le déploiement des réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) est un des acquis majeurs du premier plan cancer qui sera consolidé par le plan cancer 2009-2013 via notamment la systématisation d'audits qualité par les réseaux régionaux de cancérologie<sup>1</sup> (RRC).

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Survie relative cinq ans après le diagnostic

En France la survie relative dépasse 50 % à cinq ans pour l'ensemble des patients atteints de cancer<sup>2</sup>. Ce constat global cache des disparités considérables entre les différents cancers. La survie cinq ans après le diagnostic est sensiblement plus élevée pour les femmes que pour les hommes (63 % contre 44 %), ces derniers ayant généralement des cancers plus graves (tableau 1). La survie relative diminue avec l'âge en dépit de l'élimination dans le calcul des décès liés à d'autres causes. Cela résulte de plusieurs phénomènes : plus grande fragilité des sujets âgés, stade de diagnostic plus évolué, thérapeutique moins agressive ou moins efficace, mais aussi nature des tumeurs.

À l'exception de quelques cancers, notamment le cancer du poumon, on observe une amélioration de la survie, qui ne doit pas tou-

jours être interprétée de la même façon. L'amélioration de la survie est rarement due au seul progrès thérapeutique, elle est aussi liée à une plus grande précocité du diagnostic (du fait du dépistage individuel ou organisé) ou de la simple évolution des méthodes de diagnostic.

L'étude EUROCARE-4, portant sur la survie des personnes dont le cancer a été diagnostiqué entre 1995 et 1997 dans 23 pays européens (83 registres, 2,7 millions de cas de cancers inclus) fait apparaître une amélioration des taux de survie relative ainsi que l'amorce d'une diminution des écarts entre les pays de l'Est et ceux de l'Ouest. Le taux de survie relatif à cinq ans atteint 44,8 % pour les hommes et 54,6 % pour les femmes tous cancers confondus, soit 51,9 % en moyenne. En Europe, les meilleurs taux de survie relative sont observés dans les pays du Nord et du centre, dont la France, qui se situe au-dessus des moyennes européennes pour les principaux cancers (graphique 1). Cependant, l'interpréta-

tion de ces données doit rester prudente, la moyenne globale étant abaissée par quelques pays dont les résultats en termes de survie sont encore très insuffisants. Une publication portant sur des données plus anciennes, comparant les survies dans différents pays du monde, notamment les États-Unis et le Japon, montre que la France a des résultats qui la place toujours dans le quartile supérieur pour les 3 cancers les plus fréquents (sein, prostate et colon-rectum).

#### Nombre de dossiers de patients enregistrés en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) au sein des réseaux de cancérologie (RRC)

Que les patients bénéficient d'une RCP en amont de leur traitement est un des critères de qualité transversale pour les établissements autorisés à l'activité de soins « traitement du cancer »<sup>3</sup>. En outre, la présence du compte rendu résultant du passage du dossier du patient en RCP est un des critères d'agrément<sup>4</sup> exigés pour cette activité de soins (pour la pratique de la chimiothérapie, pour la pratique de la radiothérapie externe et pour la pratique de la chirurgie des cancers). Dans le cadre du parcours de soins du patient, la proposition formulée en RCP se traduit ensuite par une décision thérapeutique prise avec le patient par le médecin qui le prend en charge. Cette décision est intégrée à un programme personnalisé de soins (PPS) qui est remis au patient lors du temps médical du dispositif d'annonce.

En 2009, 611 962 dossiers de patients ont été enregistrés en RCP. Depuis 2005 (date à laquelle l'Institut national du cancer suit notamment cette donnée auprès des RRC<sup>5</sup>) le nombre de dossiers déclarés enregistrés en RCP a été multiplié par 2,5. Le nombre de dossiers déclarés enregistrés en RCP en 2009 correspond en moyenne à près de 1,9 fois le nombre des cancers incidents ; les nouveaux cas de patients sont présentés avant la mise en route du premier traitement ainsi que les cas nécessitant une modification substantielle du traitement (par exemple : reprise évolutive, toxicité).

Le développement de la visioconférence, limitant les déplacements des médecins, contribue à faciliter la réalisation des RCP. En 2009, les RRC répertorient 452 établissements de santé équipés en visioconférence. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • INCa.

### synthèse

En France la survie relative dépasse 50 % à cinq ans pour l'ensemble des patients atteint de cancer. Ce constat global cache cependant des disparités considérables entre les différents cancers.

La survie à cinq ans est sensiblement plus élevée pour les femmes (63 %), que pour les hommes (44 %) qui ont généralement des cancers plus graves. La survie relative varie avec l'âge en dépit de l'élimination dans le calcul des décès liés à d'autres causes. Cela résulte de plusieurs phénomènes : plus grande fragilité des sujets âgés, stade de diagnostic plus évolué, thérapeutique moins agressive ou moins efficace, mais aussi nature des tumeurs. À l'exception de quelques cancers, notamment le cancer du poumon, on observe une amélioration de la survie, due non seulement au progrès thérapeutique, mais aussi à une amélioration du diagnostic. Pour la période 1995-1997, la France se situait au-dessus des moyennes européennes pour les principaux cancers.

Pour ce qui est de la prise en charge, la pluridisciplinarité fait désormais partie de la culture majoritaire en cancérologie. Les centres de coordination en cancérologie des établissements de santé et des centres de radiothérapie autorisés au traitement du cancer s'organisent en tant que « cellules qualité opérationnelles ». Ils visent à assurer notamment le suivi du parcours du patient dont l'organisation et le fonctionnement des réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) en articulation avec les réseaux régionaux de cancérologie (RRC).

En 2009, 611 962 dossiers de patients ont été enregistrés en RCP. Depuis 2005 le nombre de dossiers déclarés enregistrés en RCP a été multiplié par 2,5.

TABLEAU 1 • Survie relative à cinq ans par type de cancer (en %)

Type de cancer	Période diagnostique 1987 à 1991		Période diagnostique 1995 à 1997	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Tête et cou	31	46	32	49
Larynx	53	-	-	-
Côlon-rectum	53	55	55	58
Poumon	12	16	12	16
Mélanomes cutanés	83	85	81	89
Sein	-	82	-	85
Col utérin	-	71	-	69
Ovaire	-	40	-	40
Prostate	72	-	79	-
Testicule	94	-	96	-
Rein	59	60	61	66
Lymphômes non hodgkiniens	49	53	54	58

Champ : France entière.  
Sources : Réseau Francim et Hospices civils de Lyon.

TABLEAU 2 • Nombre de dossiers de patients enregistrés en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) au sein des réseaux régionaux de cancérologie en 2009

Régions	2009
Alsace	20 870
Aquitaine	36 397
Auvergne	20 165
Basse-Normandie	17 390
Bourgogne	13 051
Bretagne	36 995
Centre	29 644
Champagne-Ardenne	13 875
Franche-Comté	13 998
Guadeloupe	1 859
Guyane	91
Haute-Normandie	14 224
Île-de-France	77 977
Languedoc-Roussillon	18 083
Limousin	10 958
Lorraine	19 523
Martinique	2 647
Midi-Pyrénées	34 283
Nord - Pas-de-Calais	51 906
PACA	60 472
Pays de la Loire	29 299
Picardie	15 440
Poitou-Charentes	16 587
Réunion	4 719
Rhône-Alpes	51 509
<b>Ensemble</b>	<b>611 962</b>

Champ : France entière.  
Sources : tableaux de bord 2009 des réseaux régionaux de cancérologie (INCa).

SOURCES • Réseau FRANCIM et Hospices civils de Lyon.

CHAMP • France entière.

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR • Survie relative (Remontet L. 2007).

LIMITES ET BIAIS • Ce ratio reflète la « surmortalité » associée au cancer, en fonction notamment de l'efficacité de sa prise en charge (diagnostic et traitement). Les taux de survie à 5 ans peuvent être influencés par le stade du cancer au diagnostic, donc évoluer favorablement en fonction de l'amélioration de la précocité de ce diagnostic, indépendamment de la qualité de la prise en charge.

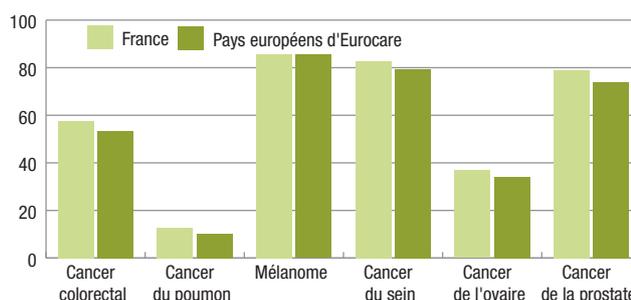
RÉFÉRENCES •

- Berrino F., Capocaccia R., Coleman M.-P. *et al.* 2003, « Survival of cancer patients in Europe: the EUROCARE-3 study », *Ann Oncol.*, 14 Suppl 5: v1 155.
- Berrino F. *et al.*, 2007, « Survival for eight major cancers and all cancers combined for European adults diagnosed in 1995-99: results of the EUROCARE-4 study », *The Lancet Oncology*, 8: 773-83
- Bossard N., Velten M., Remontet L. *et al.*, 2007, « Survival of cancer patients in France: A population-based study from the Association of the French Cancer Registries (FRANCIM) », *Eur J Cancer*. Jan, 43 (1): 149-60.
- Coleman M. *et al.*, 2008, « Cancer survival in five continents: a worldwide population-based study (CONCORD) », *The Lancet Oncology*, août, vol. 9, n° 8.
- Grosclaude P., Bossard N., Remontet L. *et al.*, 2007, *Survie des patients atteints de cancer en France. Étude des registres du réseau FRANCIM*, Springer Paris, 406 p.
- Remontet L., Bossard N., Belot A., Esteve J., 2007, « French network of cancer registries FRANCIM. 2007 An overall strategy based on regression models to estimate relative survival and model the effects of prognostic factors in cancer survival studies », *Stat Med*. May 10; 26 (10): 2214-28.

ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • Réseau français des registres de cancer: FRANCIM.

1. Circulaire DHOS/CNAMTS/INCa/2007/357 du 25 septembre 2007 relative aux réseaux régionaux de cancérologie
2. Étude menée par le réseau des registres Francim en collaboration avec les hospices civils de Lyon sur plus de 200 000 patients diagnostiqués entre 1989 et 1997.
3. Décret no 2007-388 du 21 mars 2007 relatif aux conditions d'implantation applicables à l'activité de soins de traitement du cancer et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires)
4. Critères d'agrément adoptés par le Conseil d'administration de l'Institut national du cancer (INCa) le 20 décembre 2007 et publiés sur le site de l'INCa
5. Tableaux de bord, et rapport de synthèse annuels, des RRC et des centres de coordination en cancérologie (3C) diffusés sur le site internet de l'INCa [cancer.fr](http://cancer.fr)

GRAPHIQUE 1 • Taux de survie relative à cinq ans pour les principaux cancers diagnostiqués entre 1995 et 1997 en France et dans 23 pays européens



Champ : France et les 23 pays inclus dans l'étude Eurocare pour les principaux cancers.  
Sources : Eurocare-4.

## Dépistage du cancer du sein (1)

Le pronostic du cancer du sein est d'autant plus favorable que la maladie est détectée à un stade précoce. La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif à un horizon quinquennal de **réduire le pourcentage de cancers diagnostiqués à un stade avancé parmi les cancers dépistés, notamment par l'atteinte d'un taux de couverture du dépistage de 80 % pour les femmes de 50 à 74 ans.**

Le programme national de dépistage organisé du cancer du sein, initié en 1994, est généralisé à l'ensemble du territoire depuis mars 2004, sur la base d'un cahier des charges publié en 2001 et mis à jour en 2006. Il s'adresse à toutes les femmes de 50 à 74 ans. Les données relatives au dépistage organisé sont disponibles annuellement: l'InVS, chargé de l'évaluation épidémiologique des programmes de dépistage organisé, recueille et analyse les données fournies par les structures de gestion départementales et produit un rapport annuel. Le taux de couverture du dépistage correspond à la proportion de femmes ayant réalisé une mammographie de dépistage dans les deux ans, soit dans le cadre du programme national (dépistage organisé), soit en dehors du programme (dépistage individuel ou spontané).

Les données relatives au seul dépistage individuel ne sont pas disponibles.

Les informations concernant l'ensemble du dépistage (organisé et individuel) sont donc des estimations issues d'enquêtes ou de bases médico-administratives.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Stades au diagnostic pour le dépistage organisé

Le taux de détection de cancer et les pourcentages de cancers de bon pronostic, c'est-à-dire les cancers *in situ*<sup>1</sup>, les cancers invasifs de moins de 10 mm et les cancers invasifs sans envahissement ganglionnaire, sont des indicateurs précoces d'efficacité du programme de dépistage. En 2008, près de 2,3 millions de femmes ont participé au dépistage organisé (tableau 1).

Le taux de détection des cancers, cinq ans après la généralisation du programme est plus faible: il s'élève à 6,3 cancers pour 1 000 femmes dépistées alors qu'il était de 7,8 en 2004 et 7,4 en 2005. Parmi les cancers détectés en 2008, 14,3 % étaient des cancers *in situ*. Parmi les cancers invasifs, 36,5 % avaient une taille inférieure ou égale à 10 mm et 75 % n'avaient pas d'atteinte ganglionnaire. Ces pourcentages sont cohérents avec les seuils définis au niveau européen pour les objectifs du dépistage.

#### Taux de couverture du dépistage organisé et spontané

Selon les données de remboursement de l'assurance maladie issues de l'échantillon généraliste de bénéficiaires (EGB), 63,1 % des femmes de 50 à 74 ans ont eu au moins une mammographie au cours des deux années

2008-2009, contre 49,8 % en 2004-2005 soit une augmentation de 26,7 %. Ce taux a augmenté régulièrement dans toutes les classes d'âge entre 2004-2005 et 2008-2009 (graphique 1). Pour les assurées affiliées au RSI, ce taux fluctue d'une période à une autre mais reste toujours compris entre 55 % et 60 %. Il est de 56,8 % en 2008-2009. Ces données sont difficiles à interpréter pour mesurer le taux de couverture par le dépistage. En effet, d'un côté, elles le surestiment car elles incluent, en plus du dépistage organisé et du dépistage individuel, des mammographies de diagnostic et de suivi pour pathologie bénigne. De l'autre, elles le sous-estiment car elles ne comportent pas les actes réalisés dans les hôpitaux publics ou dans les hôpitaux privés participant au service public hospitalier, alors que le dénominateur comprend toutes les femmes affiliées.

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Taux de participation au programme organisé de dépistage

Le taux de participation au programme organisé est calculé tous les ans. En 2010, le taux de participation en France entière s'élève à 52,0 %, soit 2 360 000 femmes dépistées au cours de l'année. Après une progression de 2004 (40,2 %) jusqu'en 2008 (52,5 %), il a atteint un plateau en 2009 (52,3 %). Au cours de la période 2009-2010, durant laquelle l'en-

semble de la population cible est invitée à réaliser un test de mammographie, plus de 4,7 millions de femmes ont été dépistées, ce qui correspond à un taux de participation de 52,1 % (contre 52,0 % en 2008-2009).

Quelle que soit la période, la participation la plus élevée est toujours celle des femmes de 60 à 64 ans. Elle décroît ensuite régulièrement pour atteindre son niveau le plus bas pour la tranche d'âge des 70-74 ans. Avant 60 ans, la participation est meilleure pour les femmes de 50 à 54 ans que pour celles de 55 à 59 ans.

Le dépistage est organisé au niveau départemental. Pour la période 2009-2010, aucun département n'atteint le seuil de référence de 70 % préconisé au niveau européen depuis 2006. Cependant 5 départements (Haute-Vienne, Cher, Lot et Garonne, Landes, Maine et Loire) s'en approchent avec un taux compris entre 65 et 70 % et 22 départements se situent entre 60 et 65 % de participation sur ces deux ans. Le département de Paris se caractérise par le taux de participation au dépistage organisé le plus faible (27,1 %).

1. Le cancer passe par un stade précoce, ou *carcinome in situ*, où les cellules cancéreuses ne se sont pas diffusées dans l'organe et sont confinées par la membrane basale.

TABLEAU 1 • Principaux résultats du programme de dépistage organisé du cancer du sein

	Année du dépistage					Ref. européennes 2006
	2004	2005	2006	2007	2008*	
<b>Nombre de femmes dépistées**</b>	1 608 077	1 847 716	2 047 734	2 160 558	2 266 576	
<b>Nombre de cancers dépistés</b>	12 489	13 653	14 022	14 464	14 296	
<i>Taux de cancers pour 1 000 femmes dépistées</i>	7,8	7,4	6,8	6,7	6,3	≥ 5,0
<b>Nombre cancers canalaire in situ</b>	1 682	1 847	1 899	2 193	2 049	
<i>% cancers canaux in situ parmi les cancers dépistés</i>	13,8	13,8	14,6	15,2	14,3	≥ 10%
<b>Nombre de cancers invasifs</b>	9 456	10 220	9 572	11 148	11 039	
<i>% cancers invasifs ≤ 10 mm parmi les cancers invasifs de taille connue</i>	36,4	36,8	36,7	36,3	36,5	≥ 25%
<i>% de cancers invasifs sans envahissement ganglionnaire parmi les cancers invasifs ayant une exploration ganglionnaire connue</i>	69,8	70,8	71,6	74,2	75,0	> 70%
<i>% de cancers invasifs ≤ 10 mm sans envahissement ganglionnaire parmi les cancers invasifs ayant une exploration ganglionnaire connue</i>	30,4	30,8	30,8	31,8	32,6	ND

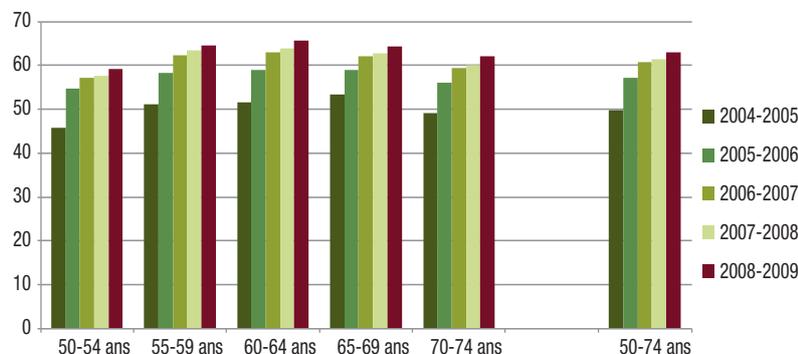
\* Données provisoires

\*\* Dans l'ensemble des départements pour lesquels les données sur les cancers dépistés étaient disponibles.

**Champ :** Femmes de 50 à 74 ans, France entière.

**Sources :** Structures départementales de gestion du programme (données), InVS (évaluation du programme).

GRAPHIQUE 1 • Femmes de 50 à 74 ans ayant au moins une mammographie enregistrée dans les bases de données de l'assurance maladie (en %)



**Champ :** Femmes âgées de 50 à 74 ans assurées sociales à la CNAMTS, France entière.

**Sources :** EGB, CNAMTS.

**SOURCES** • Bases de données annuelles d'évaluation du dépistage organisé du cancer du sein.

**CHAMP** • Femmes âgées de 50 à 74 ans assurées sociales tous régimes. France entière.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Femmes de la tranche d'âge 50-74 ans ayant effectué une mammographie de dépistage dans l'année considérée. Les données sur chaque femme sont recueillies au niveau du département par la structure de gestion du dépistage et une extraction annuelle des données est transmise à l'InVS qui valide les fichiers, puis les agrège en une base nationale et publie les indicateurs. Données exhaustives pour la participation, et données France entière à l'exclusion de la Corse en 2006, de l'Aude en 2005 et de la Guyane en 2004, pour les autres indicateurs.

**LIMITES ET BIAIS DE L'INDICATEUR** • Les informations sur le nombre et les caractéristiques des cancers diagnostiqués à la suite d'un dépistage positif nécessitent un temps de recueil assez long. Les dernières années disponibles sont donc des données provisoires.

**RÉFÉRENCE** •

– Lastier D., Salines E., Danzon A., *Programme de dépistage du cancer du sein en France : résultats 2007-2008, évolutions depuis 2004*, Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2011, 12 p.

– [http://www.invs.sante.fr/publications/2011/programme\\_depistage\\_cancer\\_sein/plaquette\\_depistage\\_cancer\\_sein.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2011/programme_depistage_cancer_sein/plaquette_depistage_cancer_sein.pdf)

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

**SOURCES** • Échantillon généraliste de bénéficiaires (EGB), CNAMTS.

**CHAMP** • France entière. Femmes âgées de 50 à 74 ans assurées sociales à la CNAMTS.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Pour cet indicateur, nous avons pris en compte l'âge révolu des patientes au 31 décembre de l'année n. Le nombre de mammographies est rapporté au nombre de femmes présentées dans le fichier de la CNAMTS au 1<sup>er</sup> janvier de l'année suivante. Les actes cotés sont : ZM41 ou QE0K001 ou QE0K004.

**LIMITES ET BIAIS** • L'EGB est une extraction des bases nationales des individus de chaque régime et de leurs consommations de soins stockées dans le SNIIRAM (Système national d'information inter-régimes de l'assurance maladie). L'échantillon comporte des données individuelles de consommation de soins, des caractéristiques individuelles et d'état de santé. Ces données sont mises à jour de manière régulière. Cet échantillon a été constitué afin d'assurer le suivi de la consommation de soins et des taux de recours aux soins (Arrêté du 20 juin 2005 relatif à la mise en œuvre du SNIIRAM). L'échantillon ne couvre actuellement que le régime général hors sections locales mutualistes mais a vocation à couvrir tous les régimes de Sécurité sociale.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • CNAMTS.

**SOURCES** • Baromètre cancer 2005 et Baromètres santé, INPES.

**CHAMP** • France métropolitaine, femmes de 40 à 74 ans vivant en ménage ordinaire.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • L'indicateur a été construit à partir des déclarations des personnes interrogées. Les enquêtes « Baromètres santé » sont des enquêtes quinquennales réalisées par téléphone. En 2000, l'enquête a été réalisée auprès des 12-75 ans abonnés à France Télécom et inscrits sur liste blanche ou sur liste rouge. En 2005, l'échantillon a été élargi et complété par un échantillon de personnes détenant uniquement un téléphone portable et pas de téléphone fixe,

portant la taille totale de l'échantillon à n = 30514. En 2010, l'échantillon comprend 27653 individus dont 2944 joignables uniquement sur téléphone mobile. Ces enquêtes téléphoniques de type déclaratif utilisent la technique du sondage aléatoire. Elles interrogent les Français sur leurs attitudes, comportements, connaissances et opinions en matière de santé. Le mode de tirage est à deux degrés : un premier tirage au sort est effectué dans une base de numéros téléphoniques afin d'obtenir un ménage ; on procède ensuite au tirage au sort d'un individu à l'intérieur même du ménage, individu auquel il est affecté une probabilité de tirage dépendant de la constitution du ménage. Les données du Baromètre santé 2010 ont été pondérées sur les variables suivantes : sexe, âge, taille d'agglomération, région et niveau de diplôme.

**LIMITES ET BIAIS** • Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les personnes résidant en institution. Les biais sont inhérents aux enquêtes déclaratives : surdéclaration en lien avec la thématique cancer, erreur d'appréciation de l'ancienneté de l'examen.

**RÉFÉRENCE** •

– Beck F., Gautier A., Guignard R., Richard J.-B. (sous la direction de), 2011, *Baromètre santé 2010, Attitudes et comportements de santé*, INPES.

– Guilbert P., Peretti-Watel P., Beck F., Gautier A., 2006, *Baromètre cancer 2005*, INPES.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INPES.

## Dépistage du cancer du sein (2)

### Proportion de femmes de 50 à 74 ans déclarant avoir passé une mammographie de dépistage (organisé et spontané)

Selon l'étude FADO-sein<sup>2</sup>, la réalisation de la mammographie est essentiellement liée à des variables d'accès aux soins et de pratique d'autres dépistages : avoir un gynécologue, avoir effectué un frottis, avoir un traitement hormonal substitutif. Les deux facteurs principaux qui incitent à réaliser une mammographie sont le médecin (40%), puis le courrier d'invitation au dépistage organisé du cancer du sein (39%). Dans les trois quarts des cas, cette mammographie s'inscrit dans le cadre d'un suivi régulier. Le taux de couverture par la mammographie est estimé dans les grandes enquêtes nationales déclaratives sur la santé : les enquêtes Santé protection sociale (ESPS) de l'IRDES, les enquêtes Santé de l'INSEE, le Baromètre santé et le Baromètre cancer de l'INPES.

Les résultats de ces enquêtes montrent que le taux de couverture pour une mammographie au cours de la vie est très élevé : il passe de 88% en 2000 pour les femmes de 50 à 74 ans à 94% en 2010 (Baromètres santé 2000 et 2010). La part des femmes de 50-74 ans

déclarant avoir effectué une mammographie au cours des deux années précédant l'enquête n'a cessé d'augmenter également et passe la barre des 80% en 2010, six ans après la généralisation du dépistage organisé. Cet accroissement concerne toutes les tranches d'âges, en particulier les 70-74 ans (graphique 2).

Selon ces enquêtes déclaratives en population générale, il existe des disparités socio-économiques. En 2010, d'après le Baromètre santé, 76% des femmes de 50 à 74 ans sans diplôme ont déclaré avoir effectué une mammographie dans les deux ans, contre 84% des femmes ayant un niveau d'études supérieur ou égal au bac. De même, 76% des femmes ayant des revenus inférieurs à 1 100 euros mensuels (revenus nets du ménage par unité de consommation) ont déclaré avoir pratiqué une mammographie dans les deux dernières années, contre 86% de celles vivant dans un ménage ayant des revenus d'au moins 1 800 euros par mois (tableau 2). L'analyse temporelle des enquêtes répétées réalisées depuis 2000 montre cependant que si les disparités entre catégories socioprofessionnelles dans la pratique de la mammographie persistent, elles tendent néanmoins à s'amenuiser

depuis la généralisation du dépistage en 2004. D'après l'Enquête décennale santé 2008, 86% des femmes cadres de 50 à 74 ans ont réalisé cet examen dans les deux ans (84% en 2002-2003), contre 73% des agricultrices (51% en 2002-2003). Ces évolutions sont confirmées par les résultats de l'enquête ESPS 2008 de l'IRDES chez les 40-74 ans (tableau 3). ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

### synthèse

La généralisation du programme de dépistage du cancer du sein a été effective début 2004. Les données sur les stades des cancers dans le cadre du dépistage montrent des taux de cancers de bon pronostic satisfaisants au regard des références européennes. Le taux de participation au programme de dépistage organisé enregistre une stagnation depuis 2008. Calculé sur l'ensemble des départements, il passe de 40,2% en 2004 à 52,0% en 2010. Pour la campagne 2009-2010, il s'est élevé à 52,1%. En 2010, 94% des femmes de 50 à 74 ans ont déclaré avoir effectué une mammographie au cours de leur vie. La proportion de femmes déclarant avoir réalisé une mammographie dans les deux ans est plus faible, mais n'a cessé d'augmenter depuis le début des années 2000 pour se situer à plus de 80% en 2010. Les écarts entre les classes d'âge se sont atténués et l'augmentation la plus forte concerne les femmes de 70 à 74 ans. Dans les classes sociales les moins favorisées, le taux de couverture est plus faible mais les disparités socio-économiques semblent se réduire progressivement depuis la généralisation du dépistage en 2004.

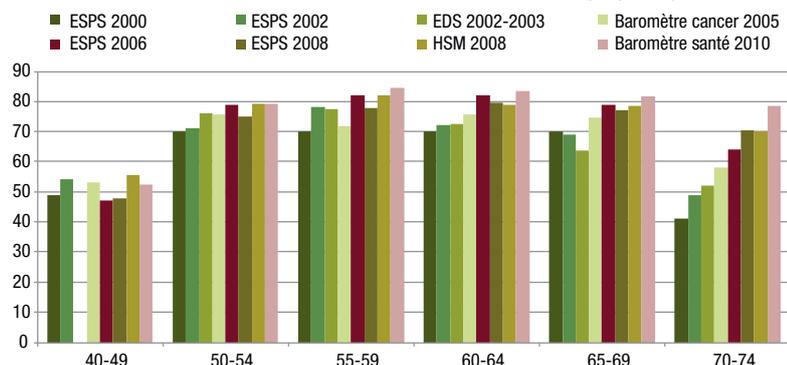
2. Duport N., Ancelle-Park R., Boussac-Zarebska M., Uhry Z., Bloch J., 2007, *Facteurs d'adhésion au dépistage organisé du cancer du sein : étude FADO-sein*, InVS, Saint-Maurice.

TABLEAU 2 • Femmes ayant effectué une mammographie au cours des deux années précédant l'enquête en 2010 en fonction de leur niveau d'éducation et leur niveau de revenu

	Diplôme le plus élevé		Revenus mensuels net du ménage par unité de consommation*	
Sans diplôme	75,9 %		moins de 1 100 euros	75,6 %
Inférieur au bac	82,6 %		1 100 à moins de 1 800 euros	82,5 %
Supérieur au bac	84,0 %		supérieur à 1 800 euros	85,7 %

Champ : Femmes de 50 à 74 ans, France métropolitaine.  
Sources : Baromètre santé 2010, Inpes.

GRAPHIQUE 2 • Femmes ayant effectué une mammographie au cours des deux années précédant l'enquête selon leur classe d'âge (en %)



Champ : Femmes de 40 à 74 ans vivant en ménages ordinaires en France métropolitaine.  
Sources : Enquêtes Santé protection sociale (ESPS), IRDES; enquête Santé (EDS) et enquête Handicap Santé (HSM), INSEE/DREES; Baromètres Cancer et Baromètres santé, INPES.

TABLEAU 3 • Femmes ayant effectué une mammographie selon leur catégorie socioprofessionnelle (en %)

Catégories socioprofessionnelles	Enquête ESPS (40-74 ans)				Enquête Santé INSEE (50-74 ans)	
	2000	2002	2006	2008	2002-2003	2008
Cadre et profession intellectuelle	72	74	76,1	74,5	83,7	85,6
Profession intermédiaire	66	73	70,8	73,2	78,8	84,9
Artisan commerçant	50	61	66,8	70,9	70,7	80,4
Employé administratif	60	65	67,3	68,9	70,8	79,4
Employé de commerce	60	65	67,4	62,8	70,8	73,6
Ouvrier qualifié	55	55	64,8	67,9	63,9	82,2
Ouvrier non qualifié	55	55	58,2	55,0	63,9	72,5
Agriculteur	49	47	67,3	65,3	51,3	72,9

En couleur, ces catégories n'étaient pas distinguées pour l'exploitation des données d'enquête à l'année indiquée.  
Champ : France métropolitaine, Femmes de 40 à 74 ans (ESPS) ou 50 à 74 ans (Enquête Santé).  
Sources : Enquête ESPS - IRDES; Enquête Santé, volet santé des ménages - INSEE-DREES.

SOURCES • Enquête décennale santé 2002-2003, INSEE (enquête par entretiens en face à face).

CHAMP • France métropolitaine, femmes âgées de 50 à 74 ans vivant en ménages ordinaires.

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR • L'indicateur a été construit à partir des déclarations des personnes interrogées. Les données de l'enquête 2002-2003 ont été pondérées sur les variables suivantes: sexe, âge, niveau de diplôme, taille du ménage, zones d'études et d'aménagement du territoire (ZEAT).

LIMITES ET BIAIS • Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les personnes résidant en institution. Les biais sont ceux des enquêtes déclaratives: oublis, erreurs d'appréciation de l'ancienneté de la mammographie, réponses conformes à la réponse supposée attendue.

RÉFÉRENCE • - Makedessi-Raynaud Y., 2005, «La prévention: perception et comportements. Premiers résultats de l'enquête sur la santé et les soins médicaux», *Études et Résultats*, DREES, n° 385, mars.

ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • DREES.

SOURCES • Enquêtes ESPS.

CHAMP • France métropolitaine, femmes de 40 à 74 ans vivant en ménages ordinaires.

MÉTHODOLOGIE • Cette enquête était annuelle de 1988 à 1997. Elle a lieu tous les deux ans depuis 1998. Elle est réalisée à partir de trois échantillons représentatifs des principales caisses de Sécurité sociale (CNAMTS, MSA, RSI). L'enquête est représentative de 95 % des ménages ordinaires vivant en France métropolitaine.

LIMITES ET BIAIS • Il existe une surestimation des taux liée à la mesure de la période de deux ans couvrant les deux années calendaires précédant l'année de l'enquête.

RÉFÉRENCE • - Duport N.-A., Ancelle-Park R.-A., 2006, «Do sociodemographic factors influence mammography use of French women: analysis of a cross sectional survey», *European Journal of Cancer Prevention*, 15: 219-224.

ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • IRDES.

SOURCES • Enquête Handicap-Santé 2008 en ménage ordinaire de l'INSEE, exploitation DREES.

CHAMP • Personnes de tous âges résidant en ménages ordinaires en France métropolitaine et DOM.

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR • Les données sont déclaratives. L'entretien a été réalisé en face à face par des enquêteurs de l'INSEE, au domicile des personnes interrogées. Le protocole de collecte de l'enquête Handicap-Santé 2008 en ménage ordinaire autorise le recours à un tiers lorsque la personne enquêtée est incapable de répondre par elle-même.

LIMITES ET BIAIS • La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les personnes résidant en institution. Les biais sont ceux des enquêtes déclaratives: oublis, erreurs d'appréciation de l'ancienneté de la mammographie, réponses conformes à la réponse supposée attendue.

RÉFÉRENCE • - Montaut A., 2010, «Santé et recours aux soins des femmes et des hommes», *Études et Résultats*, DREES, n° 717.  
- Documentation régulièrement mise à jour disponible sur <http://www.sante-sports.gouv.fr/handicap-sante.html>

## Cancer de la peau, mélanome

Chaque année depuis 1998, le ministère chargé de la santé – et actuellement l'Institut national du cancer (INCa) – organise avant l'été une campagne nationale d'information, tandis que les dermatologues libéraux organisent une journée nationale de prévention et de dépistage anonyme et gratuit des cancers de la peau.

Le mélanome de la peau est la plus grave des tumeurs malignes cutanées, car sa capacité à métastaser met en jeu le pronostic vital. La loi de santé publique de 2004 a fixé comme objectif à un horizon quinquennal d'améliorer les conditions de détection précoce du mélanome. Cet objectif a été repris dans le plan cancer 2009-2013.

### ■ DONNÉES DE CADRAGE

#### Incidence et mortalité du cancer de la peau

En France, le mélanome de la peau est le neuvième cancer le plus fréquent chez la femme (4382 cas estimés pour 2010) et le dixième cancer chez l'homme (3873 cas estimés pour 2010). Il s'agit de données de projections à partir des incidences observées jusqu'en 2005 et d'hypothèses d'évolution depuis 2005. L'incidence du mélanome de la peau n'a cessé d'augmenter entre 1980 et 2005, avec un taux annuel moyen de croissance de 3,4% chez les femmes et de 4,7% chez les hommes. Dans le même temps, la mortalité a connu une croissance plus modérée : le taux de mortalité a augmenté en moyenne de 1,3% chez les femmes et de 2,3% chez les hommes. Les évolutions disjointes d'incidence et de mortalité tendent à montrer qu'il y a de plus en plus de mélanomes à extension superficielle, de bon pronostic et accessibles à la détection précoce.

Toutefois, l'incidence augmente à un rythme moins soutenu depuis 2000 chez les hommes comme chez les femmes : entre 2000 et 2005, le taux d'incidence chez la femme a crû de 0,5% par an en moyenne et de 0,8% chez l'homme. Au cours de la même période, le taux de mortalité a diminué chez la femme (-0,8% par an en moyenne) et est resté stable chez l'homme (+0,3% par an en moyenne).

Avant l'âge de 60 ans, ce cancer est plus fréquent chez les femmes, mais cette tendance s'inverse au-delà (graphique 1). L'incidence augmente rapidement avec l'âge jusque vers 75-80 ans. Le risque d'être atteint d'un mélanome de la peau avant 74 ans varie selon l'année de naissance : Chez les femmes il est de 0,1% pour celles nées en 1910 et passe à

0,65% pour celles nées en 1940. Chez les hommes il est de 0,15% pour ceux nés en 1910 et passe à 0,6% pour ceux nés en 1940. (graphique 2).

En Europe, la situation est hétérogène selon les pays. La proportion de mélanomes diminue selon un gradient nord-sud. Ce gradient est principalement lié aux différents phototypes cutanés et à la prédisposition génétique. Le taux d'incidence estimé en 2004 varie de 13,4 mélanomes pour 100 000 femmes au Danemark à 2,0 au Portugal et de 14,3 mélanomes pour 100 000 hommes en Norvège à 1,4 au Portugal. À cette période, la France est dans une position moyenne en termes d'incidence, avec une estimation de 8,8 mélanomes pour 100 000 femmes et 7,6 mélanomes pour 100 000 hommes pour 2005. En 2010, les taux d'incidence sont estimés à 8,8 et 8,2 pour 100 000 respectivement chez les femmes et les hommes.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Proportion de mélanomes dépistés à un stade précoce (indice de Breslow)

L'indice de Breslow correspond à l'épaisseur de la tumeur mesurée sur la pièce d'exérèse, de

la couche granuleuse de l'épiderme (immédiatement sous la couche cornée) à la partie profonde du derme. La mesure de cet indice est recommandée lors de l'enregistrement d'un cas de mélanome dans les registres du cancer. Toutefois, il n'est pas systématiquement renseigné. Une étude InVS-FRANCIM auprès des registres du cancer du réseau FRANCIM a permis le recueil de manière rétrospective de l'indice de Breslow, de la morphologie et de la topographie des mélanomes de la peau enregistrés.

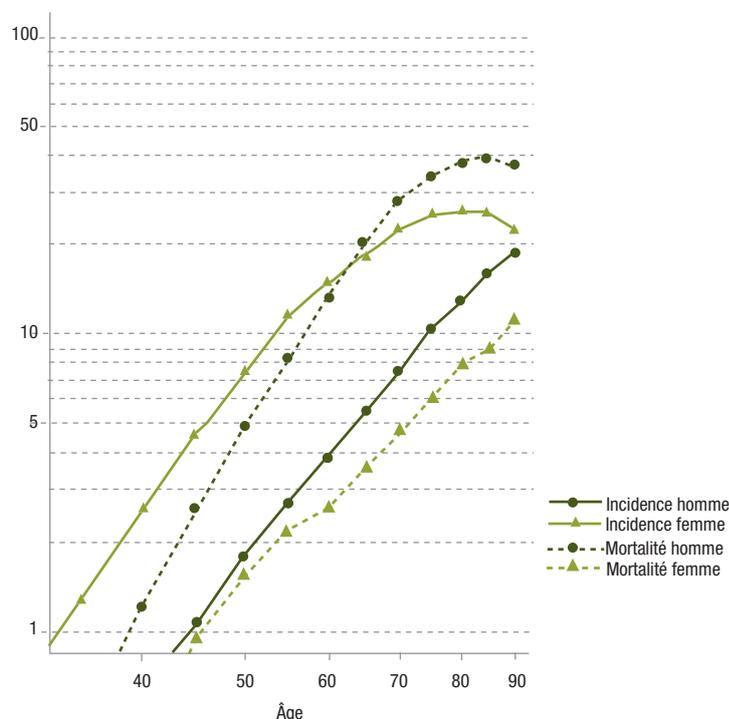
L'incidence annuelle standardisée sur la population mondiale a été estimée sur l'ensemble de la zone couverte par les registres. Une augmentation significative de l'incidence des mélanomes a été démontrée chez les hommes comme chez les femmes ; cette augmentation est retrouvée parmi ceux ayant un indice de Breslow inférieur ou égal à 1 mm. Le taux d'incidence des mélanomes ayant un indice de Breslow  $\leq 1$  mm a augmenté chez les hommes de 3,1 à 5,2 pour 100 000 entre 1998 et 2005, soit un taux annuel d'augmentation de près de 7%. Chez les femmes, ce taux est passé de 4,0 à 7,1 pour 100 000 sur la même période, correspondant à un taux annuel d'augmentation de près de 7% également. Parallèlement, l'incidence des mélanomes de plus d'un millimètre d'épaisseur est restée plus ou moins stable entre 1998 et 2005 avec un taux annuel de variation de +2,1% (ns) chez les hommes et de -1% (ns) chez les femmes (graphique 3). ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

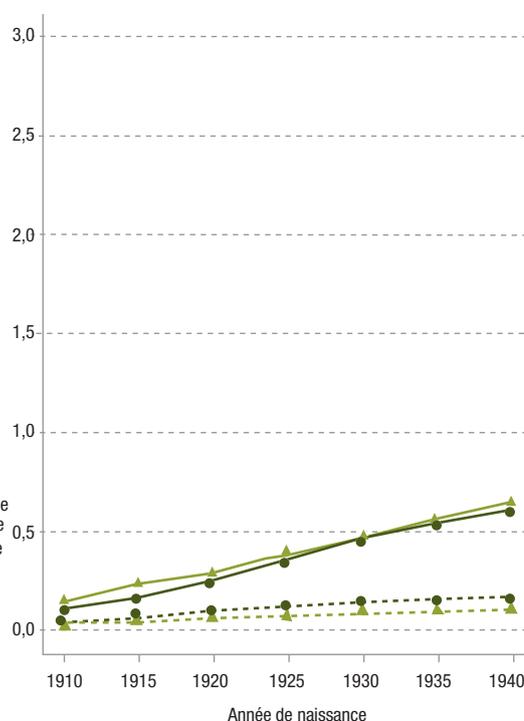
### synthèse

La France se situe dans la moyenne européenne pour l'incidence du mélanome. En 2010, elle est estimée à 8,8 cas pour 100 000 femmes et 8,2 cas pour 100 000 hommes. Néanmoins, ce sont majoritairement les mélanomes de faible épaisseur (indice de Breslow  $\leq 1$  mm) qui ont augmenté ces dix dernières années, les mélanomes de plus mauvais pronostic restant stables. Par ailleurs, l'incidence et la mortalité augmentent à un rythme moins soutenu depuis 2000, pour les hommes comme pour les femmes. Le taux de mortalité a même enregistré un recul chez les femmes.

GRAPHIQUE 1 • Taux d'incidence et de mortalité\* par âge et par sexe pour la cohorte née en 1930 (échelle log-log)



GRAPHIQUE 2 • Risque cumulé (0-74 ans) d'incidence et de décès selon la cohorte de naissance (en %) et le sexe



\* Taux pour 100 000 personnes par année, standardisés sur la population mondiale.

**Champ :** France métropolitaine, hommes et femmes, tous âges.

**Sources :** Hospices civils de Lyon (HCL), Francim, InVS.

**SOURCES** • Hospices civils de Lyon (HCL), Francim, InVS.

**CHAMP** • France métropolitaine, femmes tous âges.

**LIMITES ET BIAIS** • Les chiffres annoncés de l'incidence et de la mortalité sont des estimations à partir des départements couverts par un registre du cancer.

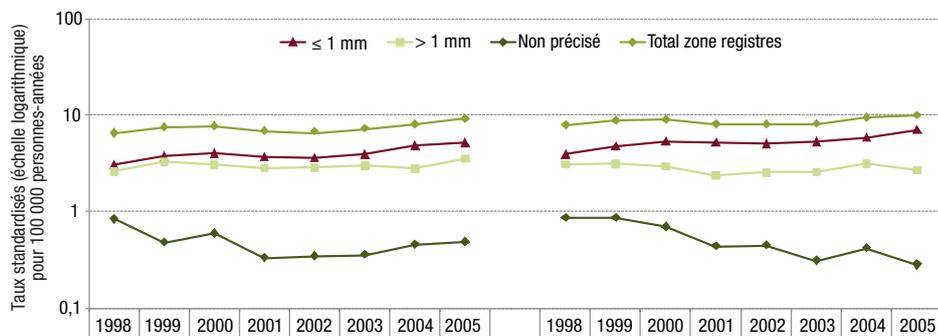
**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • L'indicateur a été construit à partir des mélanomes enregistrés dans les zones couvertes par un registre.

**RÉFÉRENCES** •

- Danzon A., Guizard A.-V., Binder-Foucard F., 2008, « Mélanome de la peau. Réseau français des registres de cancer », in *Estimation de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1980 à 2005*, Francim, Hospices civils de Lyon, INSERM, InVS, Saint-Maurice.
- [www.invs.sante.fr/surveillance/cancers/estimations\\_cancers](http://www.invs.sante.fr/surveillance/cancers/estimations_cancers).
- [http://www.invs.sante.fr/pmb/invs/jd/PMB\\_9607](http://www.invs.sante.fr/pmb/invs/jd/PMB_9607)

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

GRAPHIQUE 3 • Incidence\* du mélanome selon le sexe et l'indice de Breslow, 1998-2005



\* Taux pour 100 000 habitants, standardisés sur la population mondiale.

**Champ :** Population des départements du Calvados, du Doubs, de l'Hérault, de l'Isère, de Loire-Atlantique, de la Vendée, de la Manche, du Bas-Rhin, du Haut-Rhin, de la Somme et du Tarn.

**Sources :** Registres généraux de cancer.

**SOURCES** • Registres généraux de cancer du Calvados, du Doubs, de l'Hérault, de l'Isère, de Loire-Atlantique-Vendée, de la Manche, du Bas-Rhin, du Haut-Rhin, de la Somme et du Tarn.

**CHAMP** • Population des départements du Calvados, du Doubs, de l'Hérault, de l'Isère, de Loire-Atlantique, de la Vendée, de la Manche, du Bas-Rhin, du Haut-Rhin, de la Somme et du Tarn.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • L'indicateur a été construit à partir des mélanomes enregistrés dans les registres généraux de cancer.

**LIMITES ET BIAIS** • Non extrapolable à la France entière.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Francim-registres et InVS.

## Dépistage du cancer colorectal (1)

La loi de santé publique de 2004 préconisait de **définir une stratégie nationale de dépistage du cancer colorectal**. L'année 2008 a marqué une étape décisive avec la généralisation effective du programme national de dépistage organisé à l'ensemble du territoire national, métropolitain et d'outre-mer. Il a été démontré que le dépistage par la détection de sang occulte dans les selles permet de réduire la mortalité par cancer colorectal. En France, le programme de dépistage du cancer colorectal mis en place au niveau départemental repose sur le test Hémocult®. Ce test est proposé tous les deux ans chez les personnes âgées de 50 à 74 ans qui ne présentent pas de risque particulier pour ce cancer. Une coloscopie doit être pratiquée en cas de test positif. Pour mettre en évidence une réduction de la mortalité par cancer colorectal, au moins 50 % de la population doit participer au programme du dépistage organisé<sup>1</sup>. L'une des ambitions phares du plan cancer 2009-2013 est d'atteindre un taux de participation au dépistage organisé de 65 %.

### ■ DONNÉES DE CADRAGE

#### Incidence du cancer colorectal et taux de mortalité

En France, en 2010, le nombre de nouveaux cas de cancer colorectal est estimé à 39 000, 20 100 hommes et 18 900 femmes<sup>2</sup>. C'est la troisième localisation de cancer la plus fréquente chez l'homme et la deuxième chez la femme. En Europe, l'incidence ne varie pas beaucoup selon les pays, mais la France est l'un des pays où l'incidence du cancer colorectal est la plus élevée pour les deux sexes.

Entre 1980 et 2005, l'incidence a augmenté de 0,5 % par an chez les hommes et 0,3 % chez les femmes, pour atteindre des taux d'incidence standardisés sur la population européenne de respectivement 56,6 et 36,5 pour 100 000 personnes. Sur la période 2000-2005, l'incidence moyenne annuelle a cependant diminué (-0,5 %), mais uniquement chez les hommes. Pour ces derniers, le risque de développer un cancer colorectal a augmenté entre les cohortes de naissance 1910 et 1930, puis a diminué. Il a peu varié chez les femmes.

En 25 ans, le taux de mortalité a diminué, de façon plus importante pour les femmes (-1,3 %) que pour les hommes (-1,1 %). En 2005, ce cancer se situait au 2<sup>e</sup> rang des décès par cancer et représentait 11,6 % des décès par cancer. Le taux de décès standardisé sur l'âge est près de 2 fois plus élevé chez les hommes que chez les femmes.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Taux de participation au dépistage organisé

Les taux calculés sur deux ans permettent de prendre en compte une période au cours de laquelle toute la population cible devrait avoir été invitée et ainsi, reflètent mieux la participation des personnes de la population cible.

Sur la période 2009-2010, près de 17 millions de personnes de 50 à 74 ans ont été invitées à se faire dépister et 5,14 millions d'entre elles ont adhéré au programme. Le taux de participation national au dépistage organisé pour cette période est de 34,0 % (tableau 1). La participation est plus élevée chez les femmes (36,5 %) que chez les hommes (31,4 %). Chez les hommes, ce sont les personnes les plus âgées (plus de 70 ans) qui adhèrent le plus massivement au programme de dépistage. Pour les femmes, ce sont les 60-64 ans qui ont une participation plus importante au programme, comme pour le dépistage du cancer du sein.

La généralisation effective du dépistage du cancer colorectal est récente (2008) et s'est faite progressivement (carte 1), il est donc encore prématuré de comparer les résultats entre régions. On observe cependant que le taux régional le plus élevé est enregistré pour la Bourgogne (52,4 %) et le plus faible pour La Réunion (23,5 %).

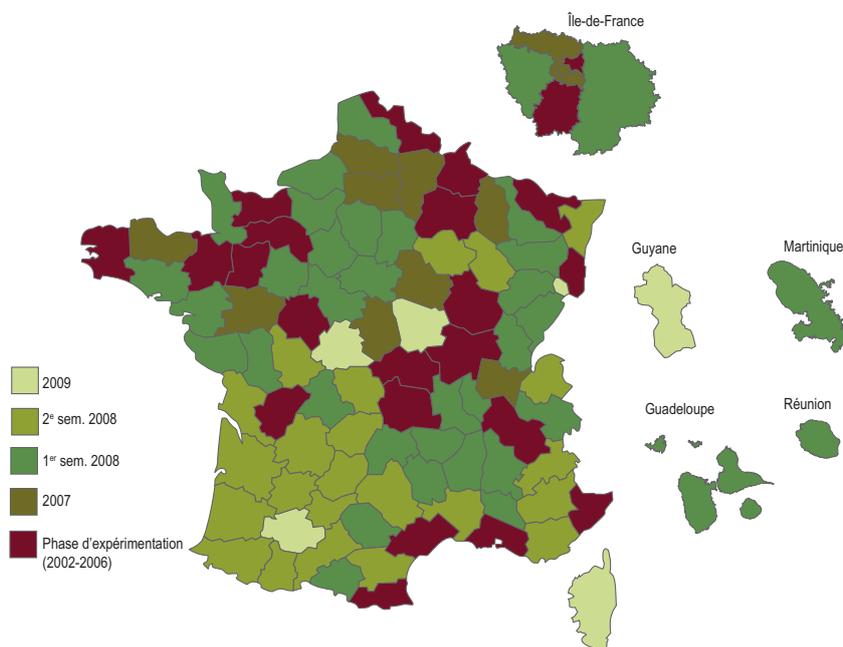
Le pourcentage de personnes exclues de ce programme (exclusions définitives pour raisons médicales ou temporaires suite à des résultats de coloscopie normale) varie selon les départements de 2 % à près de 20 % (tableau 1). Cela reflète certainement une grande disparité dans la documentation de ces exclusions entre départements. Le taux d'exclusions pour les 23 départements pilotes est supérieur au taux d'exclusions pour les autres départements. Cette différence peut être due en partie au fait que pour les départements ayant plusieurs années d'antériorité dans le programme, les exclusions temporaires ou définitives consécutives à des résultats de coloscopies sont plus nombreuses que pour les départements débutant dans le dépistage organisé du cancer colorectal. Cela souligne également la difficulté persistante des structures de gestion à repérer les personnes non concernées par le programme national.

Cette réserve sur l'exhaustivité et l'homogénéité entre départements du recueil des exclusions amène à considérer les résultats des taux

1. Faivre J., Lepage C., Dancourt V., « Le dépistage organisé du cancer colorectal en France et en Europe : historique et état des lieux », in Goulard H., Boussac-Zarebska M., Bloch J., 2009, « Évaluation épidémiologique du programme pilote de dépistage organisé du cancer colorectal, France 2007 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 2-3 : 22-25.

2. Il s'agit de données de projections à partir des incidences observées jusqu'en 2005 et d'hypothèses d'évolution depuis 2005.

CARTE 1 • Date d'entrée dans le dispositif du dépistage organisé du cancer colorectal



**Champ :** France entière.

**Sources :** Structures départementales de gestion des dépistages organisés, InVS.

**SOURCES** • Bases de données annuelles d'évaluation du dépistage organisé du cancer du colon.

**CHAMP** • France entière, personnes âgées de 50 à 74 ans assurées sociales tous régimes.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Les données individuelles sont recueillies au niveau du département par la structure de gestion du dépistage et une extraction des données est transmise à l'InVS qui valide les fichiers et publie les indicateurs. Le taux de participation est le rapport du nombre de personnes de 50 à 74 ans ayant réalisé un test de dépistage (test de recherche de sang occulte dans les selles) sur la population INSEE du département de la même tranche d'âge, auquel on soustrait le nombre de personnes exclues du dépistage. Les personnes peuvent être exclues si elles présentent un risque de cancer colorectal supérieur à la moyenne (du fait d'antécédents familiaux ou personnels) ou nécessitant un recours systématique à la coloscopie ; ou encore, si elles ont réalisé une coloscopie datant de moins de 5 ans. Le taux de détection est le rapport du nombre de cancers diagnostiqués sur le nombre de personnes dépistées.

**LIMITES ET BIAIS** • L'évaluation du programme repose sur des données agrégées au niveau départemental, communiquées et validées par les structures de gestion départementales du dépistage organisé. Un délai minimal d'un an est nécessaire au recueil des données de suivi des dépistages positifs. Les informations sur le nombre et les caractéristiques des cancers diagnostiqués suite à un dépistage positif nécessitent un temps de recueil assez long. Les dernières années disponibles sont donc des données provisoires. Fin 2010, 95 départements avaient réalisé au moins une campagne complète d'invitations sur deux ans. De ce fait, les indicateurs présentés pour la France entière, excluent en 2009-2010, les départements de la Guyane, l'Indre, la Nièvre et l'ensemble de la Corse.

**RÉFÉRENCES** •

- <http://www.invs.sante.fr/display/?doc=surveillance/cancers/index.htm>
- Goulard H., Jezewski-Serra D., Dupont N., Salines E., Danzon A., *Évaluation épidémiologique du dépistage organisé du cancer colorectal en France – Résultats des programmes pilotes au-delà de la première campagne*, Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire décembre 2010. 12 p.
- Goulard H., Boussac-Zarebska M., Bloch J., 2009, « Évaluation épidémiologique du programme pilote de dépistage organisé du cancer colorectal, France 2007 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 2-3 : 22-25.
- Goulard H. et al., 2009, « Facteurs d'adhésion au dépistage du cancer colorectal en France », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 2-3 : 25-28.
- Goulard H., Bloch J., 2006, « Le dépistage du cancer colorectal », *Baromètre cancer 2005*, INPES.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

## Dépistage du cancer colorectal (2)

de participation avec prudence (voir ses modalités de calcul dans l'encadré Méthodologie).

### Pourcentage de personnes ayant un test de dépistage positif et taux d'exploration des tests positifs

Le pourcentage de tests positifs pour la période 2009-2010 est de 2,7% parmi les tests analysables, soit 136 251 tests positifs. Il est plus élevé chez les hommes (3,2%) que chez les femmes (2,3%).

Pour les départements pilotes, lors de la deuxième campagne (deux ans compris entre 2004 et 2008 selon les départements), le taux moyen d'exploration c'est-à-dire la part des personnes ayant réalisé une coloscopie après un test de dépistage positif, était de 83,5%

### Taux de détection et stades au diagnostic

Toujours dans les départements pilotes, lors de leur deuxième campagne, environ 7,5 coloscopies sur 100 ont permis de détecter un cancer colorectal, 8,4% suite à un premier test et 7,0% après un test subséquent et ces pourcentages variaient respectivement de 5,2% à 15,1% et 4,6% à 17% selon les départements.

Le taux de détection était de 1,8 pour 1 000 personnes dépistées lors d'un premier dépistage et de 1,5 pour 1 000 lors d'un dépistage subséquent : respectivement 1,2‰ et 1,0‰ chez les femmes et 2,4‰ et 2,1‰ chez les hommes, soit 2 fois plus. Il augmente avec l'âge.

Parmi les cas de cancers diagnostiqués, le stade était inconnu ou mal classé pour 10%.

Les cancers invasifs représentaient 72% de l'ensemble des cancers découverts lors d'un premier test et 69% de ceux qui avaient été diagnostiqués suite à un test subséquent. Respectivement lors d'un premier test ou d'un test subséquent, 40% et 43% étaient de stade I, 28% et 23% de stade II, 23% et 25% de stade III et 9% étaient des cancers métastasés.

### Proportion d'hommes et de femmes de 50 à 74 ans déclarant avoir réalisé un test Hémocult® au cours de la vie

Parmi les hommes et les femmes de 50-74 ans interrogés dans le Baromètre cancer en 2005, 45% ont déclaré avoir réalisé un test de dépistage de sang dans les selles (Hémocult®) au cours de leur vie. Les personnes de 60-64 ans sont celles qui ont le plus pratiqué un test (44%). Cette proportion diminuait après 65 ans, pour atteindre 36% chez les personnes de 70 à 74 ans.

L'enquête sur les facteurs d'adhésion au dépistage organisé, menée dans six départements par l'InVS en 2006-2007, montrait que les personnes qui pratiquent le test ont plus souvent un contact régulier avec leur médecin et qu'elles ont plus souvent réalisé d'autres dépistages (pour les femmes); à l'inverse, celles qui ne participent pas au dépistage ont plus souvent dû renoncer à des soins pour raisons financières et ont moins souvent de mutuelle santé complémentaire. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

## synthèse

*Le dépistage par la détection de sang occulte dans les selles permet de réduire la mortalité par cancer colorectal, lorsque le taux de participation de la population est égal ou supérieur à 50%.*

*Un programme pilote proposant tous les deux ans un test Hémocult® aux personnes de 50 à 74 ans a été expérimenté dans 23 départements. En 2008 et 2009, il a été généralisé à l'ensemble de la France. L'évaluation des campagnes pour la période 2009-2010 a montré un taux de participation de 34,0%. Il était plus élevé chez les femmes (36,5%) que chez les hommes (31,4%). Que ce soit pour les hommes ou pour les femmes, la participation la plus faible est observée pour les sujets les plus jeunes (moins de 60 ans) de la population cible du dépistage organisé du cancer colorectal. Chez les hommes, ce sont les personnes les plus âgées (plus de 70 ans) qui adhèrent le plus massivement au programme de dépistage. Pour les femmes, ce sont les 60-64 ans qui ont une participation plus importante au programme, comme pour le dépistage du cancer du sein. Un effort particulier de sensibilisation au dépistage doit viser les sujets les plus jeunes et les hommes.*

TABLEAU 1 • Taux de participation au dépistage organisé du cancer colorectal (50-74 ans) en 2009-2010

Régions	Nombre de personnes dépistés	Population INSEE cible	Taux d'exclusion	Taux de participation INSEE
Alsace	177 011	491 121	16,4	43,1 %
Aquitaine	300 253	930 780	7,8	35,0 %
Auvergne	145 391	405 276	12,5	41,0 %
Basse-Normandie	141 665	414 862	10,9	38,3 %
Bourgogne	187 854	414 630	13,6	52,4 %
Bretagne	279 685	888 613	13,7	36,5 %
Centre	227 752	651 995	15,3	41,2 %
Champagne-Ardenne	129 960	364 636	13,3	41,1 %
Corse	nd	nd	nd	nd
Franche-Comté	114 114	319 463	8,5	39,0 %
Haute-Normandie	165 170	489 008	8,1	36,8 %
Île-de-France	681 974	2 736 516	9,4	27,5 %
Languedoc-Roussillon	194 799	765 173	9,8	28,2 %
Limousin	69 110	225 716	10,7	34,3 %
Lorraine	212 133	642 780	11,1	37,1 %
Midi-Pyrénées	205 996	807 596	6,9	27,4 %
Nord - Pas-de-Calais	259 403	996 567	11,3	29,4 %
Pays de la Loire	356 387	951 927	13,4	43,3 %
Picardie	137 841	502 145	11,8	31,1 %
Poitou-Charentes	167 655	522 893	13,7	37,1 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	391 125	1 401 387	7,9	30,3 %
Rhône-Alpes	502 734	1 615 442	10,5	34,8 %
Guadeloupe	32 203	110 929	2,8	29,9 %
Guyane	nd	nd	nd	nd
Martinique	29 393	102 699	3,5	29,6 %
Réunion	34 316	154 486	5,7	23,5 %
France entière	5 143 924	16 906 635	10,6	34,0 %

**Note :** La généralisation effective du dépistage du cancer colorectal est récente (2008-2009) et s'est faite progressivement (voir carte 1).

**Champ :** France entière, personnes âgées de 50 à 74 ans assurées sociales tous régimes.

**Sources :** InVS.

## Surveillance des personnes diabétiques (1)

D'après les données de l'assurance maladie, entre 16 % et 72 % des personnes diabétiques traitées par antidiabétiques oraux bénéficiaient en 2000 d'un suivi conforme aux bonnes pratiques cliniques.

La loi de santé publique de 2004 a pour objectif, à un horizon quinquennal, **d'assurer une surveillance conforme aux recommandations de bonnes pratiques** émises par l'Association de langue française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques (Alfediam) devenue Société française du diabète (SFD), l'AFSSAPS et la HAS **pour 80 % des diabétiques**. Il s'agit d'améliorer la surveillance médicale de l'ensemble des diabétiques traités par antidiabétiques oraux et/ou insuline, afin de réduire la fréquence des complications du diabète (voir objectif 55). Le suivi du diabète inclut le dosage de l'hémoglobine glyquée (HbA1c) au moins trois fois dans l'année, l'HbA1c permettant de contrôler la glycémie sur les quatre derniers mois. Il prévoit également la réalisation annuelle d'un bilan lipidique à jeun, ainsi que le dépistage précoce des complications du diabète, en particulier ophtalmologiques (par un examen du fond d'œil), cardiaques (par un électrocardiogramme de repos) et rénales (par un dosage de la créatininémie et la recherche d'albumine dans les urines). Les indicateurs de suivi de cet objectif sont donc des indicateurs de bonne pratique, construits à partir de recommandations. Deux types d'indicateurs complémentaires sont utiles : la prévalence du diabète – indicateur de contexte permettant de suivre l'évolution de la fréquence de la maladie – et le niveau de risque vasculaire (HbA1c, pression artérielle et cholestérol LDL) ; ces derniers indicateurs apportent des informations sur les résultats du suivi et du traitement et constituent des indicateurs intermédiaires entre la qualité des pratiques et l'état de santé.

les femmes mais pas chez les hommes. Après ajustement sur l'âge, l'indice de masse corporelle, le nombre de grossesses et le niveau socio-économique, le diabète est deux fois plus fréquent chez les femmes originaires du Maghreb que chez celles originaires de France, suggérant l'impact d'autres facteurs (génétiques ou liés au mode de vie). Les variations géographiques de la prévalence du diabète traité en métropole suivent un axe allant du nord-est au sud-ouest : en 2009, après standardisation<sup>1</sup>, elle est particulièrement faible en Bretagne (3,0 %), Pays de la Loire (3,6 %) et Aquitaine (3,9 %), mais elle est très élevée dans le Nord - Pas-de-Calais (5,4 %), en Picardie (5,3 %), Champagne-Ardenne (5,0 %) et Alsace (5,0 %). En Île-de-France, de fortes disparités sont observées entre la Seine-Saint-Denis (5,8 %) et le Val-d'Oise (5,1 %) par rapport à Paris (3,2 %), les Hauts-de-Seine (3,8 %) et les Yvelines (3,9 %). Dans les départements d'outre-mer (DOM), la prévalence du diabète traité est encore plus élevée, atteignant en 2009 8,8 % à La Réunion, 8,1 % en Guadeloupe, 7,4 % en Martinique et 7,3 % en Guyane. Dans une étude portant sur la population adulte réunionnaise, 9,4 % des personnes ont déclaré être atteintes de diabète en 2000, cette proportion atteignant 14,8 % après dépistage systématique – plus d'un tiers des personnes dépistées avaient un diabète méconnu. En Martinique, 6,5 % des personnes de plus de 15 ans ont déclaré être diabétiques (traitement antidiabétique ou régime) en 2004. Ces chiffres élevés en outre-mer s'expliqueraient par des conditions socio-économiques difficiles, des modifications rapides du mode de vie (diminution de l'activité physique et modification des apports alimentaires) et un risque génétique plus élevé. Par ailleurs, un accroissement dans le temps des disparités géographiques de prévalence a été mis en évidence : l'augmentation de prévalence du diabète au niveau départemental était d'autant plus importante en 2009 que le niveau de prévalence était élevé en 2006.

### ■ INDICATEUR DE CONTEXTE

#### Prévalence du diabète

La prévalence du diabète traité par antidiabétiques oraux et/ou insuline a été estimée à 4,39 % en 2009, soit 2,9 millions de personnes, à partir des données du régime général de l'assurance maladie (sections locales mutualistes comprises) rapportées à la population de la France entière. La France se situe ainsi dans la moyenne européenne. La prévalence est plus élevée chez les hommes et augmente avec l'âge, atteignant un taux maximal chez les 75-79 ans (19,7 % chez les hommes et 14,2 % chez les femmes).

À l'estimation de la prévalence du diabète traité pharmacologiquement, il convient d'ajouter la prévalence du diabète connu et non traité pharmacologiquement et celle du diabète non diagnostiqué. Sur la base d'une seule glycémie veineuse à jeun, celles-ci ont été estimées dans l'Enquête nationale nutrition santé à respectivement 0,6 % et 1,0 % chez les personnes âgées de 18 à 74 ans vivant en France métropolitaine en 2006. Dans ce groupe d'âge, une personne diabétique sur cinq serait donc non diagnostiquée.

Entre 2000 et 2009, le taux de prévalence du diabète traité par antidiabétiques oraux et/ou insuline est passé de 2,6 % en 2000 à 4,4 % en 2009, soit un taux d'accroissement annuel moyen de 6,0 %. L'impact des caractéristiques socio-économiques et du pays d'origine sur la prévalence du diabète a été étudié à partir des données de l'Enquête décennale santé 2002-2003. Dans cette enquête, une personne était considérée comme diabétique quand elle déclarait être atteinte de la maladie ou avait acheté ou consommé un traitement antidiabétique. La prévalence du diabète est 2 à 3 fois plus élevée chez les hommes et les femmes en surpoids, et 5 à 6 fois plus élevée chez les hommes et les femmes obèses par rapport à celles et ceux de corpulence normale, après prise en compte des autres facteurs de risque de diabète disponibles. Le diabète est plus fréquent chez les personnes ayant un niveau d'études primaire que chez celles ayant un niveau supérieur au baccalauréat, et chez les ouvriers que chez les cadres et les personnes exerçant une profession libérale. Ces associations sont plus marquées chez les femmes que chez les hommes. En outre, un faible revenu est associé plus fréquemment au diabète chez

1. Standardisation sur la structure d'âge et de sexe de la population INSEE « France entière » au 1<sup>er</sup> janvier 2010.

**TABLEAU 1 • Proportion de personnes diabétiques traitées, ayant bénéficié dans l'année des différents examens complémentaires recommandés (en%)**

	Entred 2001*		Erasmé 2005**		Erasmé 2006**		Entred 2007***		Augmentation annuelle moyenne entre 2001 et 2007 (estimations basses <sup>1</sup> )
	basses <sup>1</sup>	hautes <sup>2</sup>	basses <sup>1</sup>	basses <sup>1</sup>	basses <sup>1</sup>	hautes <sup>2</sup>			
<b>Contrôle glycémique (HbA1c)</b>									
≥ 3 dosages	29,9	(36,1)	36,2	36,8	38,0	(46,1)	4,1		
≥ 2 dosages	52,5	(56,2)	60,6	61,7	64,6	(69,3)	3,5		
<b>Contrôle lipidique</b>									
≥ 1 dosage de cholestérolémie (ou bilan lipidique)	62,2	(69,4)	67,2	68,1	70,8	(75,2)	2,2		
≥ 1 dosage de triglycéridémie (ou bilan lipidique)	62,0	(69,1)	67,4	68,4	71,1	(75,5)	2,3		
<b>Dépistage des complications</b>									
≥ 1 dosage de créatininémie	71,3	(77,6)	75,0	76,8	79,7	(82,0)	1,9		
≥ 1 recherche d'albuminurie	17,7	(31,7)	24,7	25,6	26,0	(35,8)	6,6		
≥ 1 électrocardiogramme (ou consultation de cardiologie)	29,8	(44,9)	32,8	33,7	34,4	(41,9)	2,4		
≥ 1 consultation d'ophtalmologie	43,0	(52,5)	43,3	43,7	44,1	(51,0)	0,4		

1. Les estimations basses prennent en compte les seules données de remboursement (actes réalisés en secteur libéral).

2. Les estimations hautes prennent en compte les données de remboursement et ajoutent les actes potentiellement réalisés au cours de séjours hospitaliers, en supposant que toute hospitalisation réalisée dans l'année conduit à la pratique systématique du dosage de la créatininémie et d'un ECG, et que toute hospitalisation dans une discipline médico-tarifaire de caractéristique médicale conduit au dosage systématique de l'HbA1c, de la cholestérolémie et de la triglycéridémie, de l'albuminurie et d'un examen ophtalmologique.

#### Champ et sources :

\* Entred 2001 : estimations calculées sur la base d'un échantillon de 10 000 personnes adultes diabétiques traitées ; France métropolitaine.

\*\* Erasmé 2005 et 2006 : données CNAMTS sur la base exhaustive des personnes diabétiques traitées, extraites de la base de données Erasmé V1 (ensemble des assurés sociaux de l'assurance maladie, France entière) ; France entière (estimation haute non disponible).

\*\*\* Entred 2007 : estimations calculées sur la base d'un échantillon de 9 781 personnes adultes diabétiques traitées ; France entière.

#### RÉFÉRENCES

- Bonaldi C., Vernay M., Roudier C., Salanave B., Castetbon K., Fagot-Campagna A., 2009, «Prévalence du diabète chez les adultes âgés de 18 à 74 ans résidant en France métropolitaine. Étude nationale nutrition santé, 2006-2007», *Diabetes and Metabolism*, n° 35, A18.
- Cardoso T., Flamand C., Merle S., Quenel P., Fagot-Campagna A., 2006, «Prévalence du diabète en Martinique. Résultats de l'enquête ESCAL-Martinique, 2003-2004», *Diabetes and Metabolism*, n° 32, p. 1S62.
- Dalichamp M., Fosse S., Fagot-Campagna A., 2008, «Prévalence du diabète et relations avec les caractéristiques socio-économiques et le pays d'origine, selon l'enquête décennale Santé 2002-2003», *Diabetes and Metabolism*, vol. 34, mars.
- Dutch Institute for Healthcare Improvement, 2008, «Final report European Core Indicators in Diabetes project», *Rapport*, CBO (accessible sur [http://ec.europa.eu/health/ph\\_projects/2005/action1/action1\\_2005\\_11\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2005/action1/action1_2005_11_en.htm)).
- Fagot-Campagna A., Simon D., Varroud-Vial M., Ihaddadène K., Vallier N., Scaturro S., Eschwège E., Weill A., 2003, «Caractéristiques des personnes diabétiques traitées et adéquation du suivi médical du diabète aux recommandations officielles. Entred 2001», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 49-50, p. 238-239.
- Favier F., Jaussent I., Le Moullec N., Debussche X., Boyer M.-C., Schwager J.-C., Papoz L., 2005, «The Redia Group. Prevalence of type 2. Diabetes and central adiposity in La Réunion Island, the REDIA study», *Diabetes Research and Clinical Practice*, n° 67, p. 234-42.
- Kusnik-Joinville O., Weill A., Salanave B., Ricordeau P., Allemand H., 2007, «Diabète traité: quelles évolutions entre 2000 et 2005?», *Pratiques et organisation des soins*, CNAMTS, vol. 38, n° 1, janvier-mars.
- Kusnik-Joinville O., Weill A., Ricordeau P., Allemand H., 2008, «Diabète traité en France en 2007: un taux de prévalence proche de 4% et des disparités géographiques croissantes», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 43, p. 409-413.
- Ricci P., Blotière P.O., Weill A., Simon D., Tuppini P., Ricordeau P., Allemand H., 2010, «Diabète traité en France: quelles évolutions entre 2000 et 2009?», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 42-43, p. 425-431

**SOURCES** • En 2001, étude Entred: échantillon de 10 000 personnes tirées au sort parmi les bénéficiaires du régime général, remboursées au dernier trimestre 2001 d'une délivrance d'antidiabétiques oraux et/ou insuline; en 2005, personnes remboursées d'une délivrance d'antidiabétiques oraux et/ou insuline à au moins deux reprises au cours de l'année, extraites de la base de données Erasmé (ensemble des assurés sociaux du régime général de l'assurance maladie); en 2007, étude Entred: échantillon de 9 781 personnes tirées au sort parmi les bénéficiaires du régime général et du régime social des indépendants, remboursées dans les 12 mois d'au moins 3 délivrances d'antidiabétiques oraux et/ou insuline.

**CHAMPS** • Entred 2001 : France métropolitaine, population adulte du régime général de l'assurance maladie (hors sections locales mutualistes), diabétiques de type 1 ou 2, traités par antidiabétiques oraux et/ou insuline.

Erasmé 2005 et 2006 : France entière, population du régime général de l'assurance maladie, tous âges, diabétiques de type 1 ou 2 traités par antidiabétiques oraux et/ou insuline.

Entred 2007 : France entière, population adulte du régime général de l'assurance maladie (hors sections locales mutualistes) et du régime social des indépendants (RSI), diabétiques de type 1 ou 2 traités par antidiabétiques oraux et/ou insuline.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Le numérateur est le nombre de personnes ayant bénéficié dans l'année d'au moins un remboursement de l'acte considéré (2 ou 3 actes pour l'HbA1c); le dénominateur est le nombre de personnes diabétiques traitées de l'étude. Entred 2007 : données pondérées sur le plan de sondage.

**LIMITES ET BIAIS** • Entred 2001 : exclusion des régimes de l'assurance maladie autres que le régime général, des sections locales mutualistes, des personnes hospitalisées pendant tout le dernier trimestre 2001 et exclusion des départements d'outre-mer. Erasmé 2006 et 2007 : exclusion des régimes de l'assurance maladie autres que le régime général et des personnes hospitalisées toute l'année 2005. Entred 2007 : exclusion des régimes de l'assurance maladie autres que le régime général et le régime social des indépendants, exclusion des sections locales mutualistes et des personnes hospitalisées pendant les 12 mois précédant l'étude; absence de données concernant les actes réalisés dans le secteur public (consultations et hospitalisations); indicateurs parfois intermédiaires et imprécis, la consultation ophtalmologique ne rendant pas compte de l'examen du fond d'œil et le dosage des lipides du calcul du cholestérol LDL; prise en compte des dates de remboursements et non des dates de réalisation des actes.

#### RÉFÉRENCES

- Fagot-Campagna A., Fosse S., Weill A., Simon D., Varroud-Vial M., 2005, «Rétinopathie et neuropathie périphérique liées au diabète en France métropolitaine: dépistage, prévalence et prise en charge médicale, étude Entred 2001», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 12-13, p. 48-50.
- InVS, Diaporama et résultats nationaux et régionaux d'Entred 2001 (disponibles sur [www.invs.sante.fr/diabete](http://www.invs.sante.fr/diabete)).

**ORGANISMES RESPONSABLES DE LA CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** : InVS, CNAMTS, RSI, INPES, HAS.

## Surveillance des personnes diabétiques (2)

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Proportion de personnes diabétiques ayant réalisé dans l'année certains des examens de surveillance complémentaires préconisés

Il s'agit ici d'estimer la proportion de personnes diabétiques ayant bénéficié dans l'année d'au moins trois remboursements pour dosages de l'hémoglobine glyquée (HbA1c), deux remboursements pour dosages de l'HbA1c, un remboursement pour dosage de la cholestérolémie (ou bilan lipidique), un remboursement pour dosage des triglycérides (ou bilan lipidique), un remboursement pour dosage de la créatininémie, un remboursement pour recherche d'albuminurie, un remboursement d'ECG (ou consultation de cardiologie) et un remboursement de consultation ophtalmologique (ou rétinographie).

Ces estimations ont été réalisées en 2001 puis en 2007 à partir des résultats de l'échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques (Entred), et en 2005 et 2006 à partir de la base de données Erasme du régime général d'assurance maladie.

Selon l'examen de surveillance, entre 18 % et 71 % des personnes diabétiques traitées par insuline et/ou antidiabétiques oraux ont bénéficié des examens recommandés en 2001 et entre 26 % et 80 % en 2007 (tableau 1). Entre 2001 et 2007, le suivi s'est amélioré, mais de façon hétérogène pour les différents indicateurs. Les progressions les plus marquées portent sur la recherche d'albuminurie (+7 % par an) et les trois dosages annuels de l'HbA1c (+4 % par an). Toutefois, ces deux examens font partie des moins fréquemment réalisés : ils ont concerné respectivement 26 % et 38 % des personnes diabétiques en 2007 ; de plus, leur progression semble s'atténuer au cours des années. Moins de trois personnes diabétiques sur quatre ont bénéficié d'un dosage sanguin du cholestérol (67 % d'une estimation du cholestérol LDL) et des triglycérides dans l'année, et plus de trois personnes sur quatre d'un dosage sanguin de la créatinine. Moins d'un diabétique sur deux a bénéficié d'une consultation d'ophtalmologie (sans qu'un fond d'œil ne soit systématiquement réalisé) ; cet indicateur est le seul à ne pratiquement pas progresser.

Toutefois, si l'on estime ces indicateurs d'après les données cumulées de 2007 et 2008, c'est alors 40 % des personnes diabétiques qui ont bénéficié d'une recherche d'albuminurie, 63 % d'une consultation ophtalmologique, 86 % d'un dosage des lipides quels qu'ils soient (83 % du cholestérol LDL) et 92 % d'un dosage sanguin de la créatinine en deux ans.

Les facteurs associés à une meilleure surveillance clinique, en particulier l'ancienneté du diabète et le traitement par insuline, suggèrent en 2001 que la conformité aux bonnes pratiques cliniques s'accroît avec la gravité de la maladie. Les personnes ayant entre 45 et 64 ans et un niveau d'études supérieur au baccalauréat sont également associés à une meilleure surveillance du diabète. Cette association pourrait être liée aux pratiques médicales (attitude différente du médecin ou recours à un médecin différent), à une meilleure observance des patients eux-mêmes ou à une meilleure accessibilité au système de soins.

Dans les DOM, les données d'Entred 2007 montrent que le dosage annuel de l'albuminurie (45 %) est beaucoup plus souvent réalisé qu'en France métropolitaine, témoignant d'une meilleure sensibilisation au risque rénal lié au diabète. En revanche, les réalisations annuelles d'au moins trois dosages d'HbA1c (30 %) et d'un dosage de la créatininémie (75 %) sont un peu moins fréquentes qu'en métropole. Pour les autres examens, la prise en charge est proche de celle de métropole, malgré un âge en moyenne plus jeune en outre-mer.

Par rapport aux autres pays européens, les indicateurs de qualité du suivi de la France semblent globalement proches de ceux d'Italie et d'Angleterre ; ils paraissent moins satisfaisants qu'en Hollande, Belgique, Autriche, Suède et Écosse mais semblent plus satisfaisants qu'en Irlande et Espagne.

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Contrôle du risque vasculaire : niveaux d'HbA1c, de cholestérol LDL et de pression artérielle

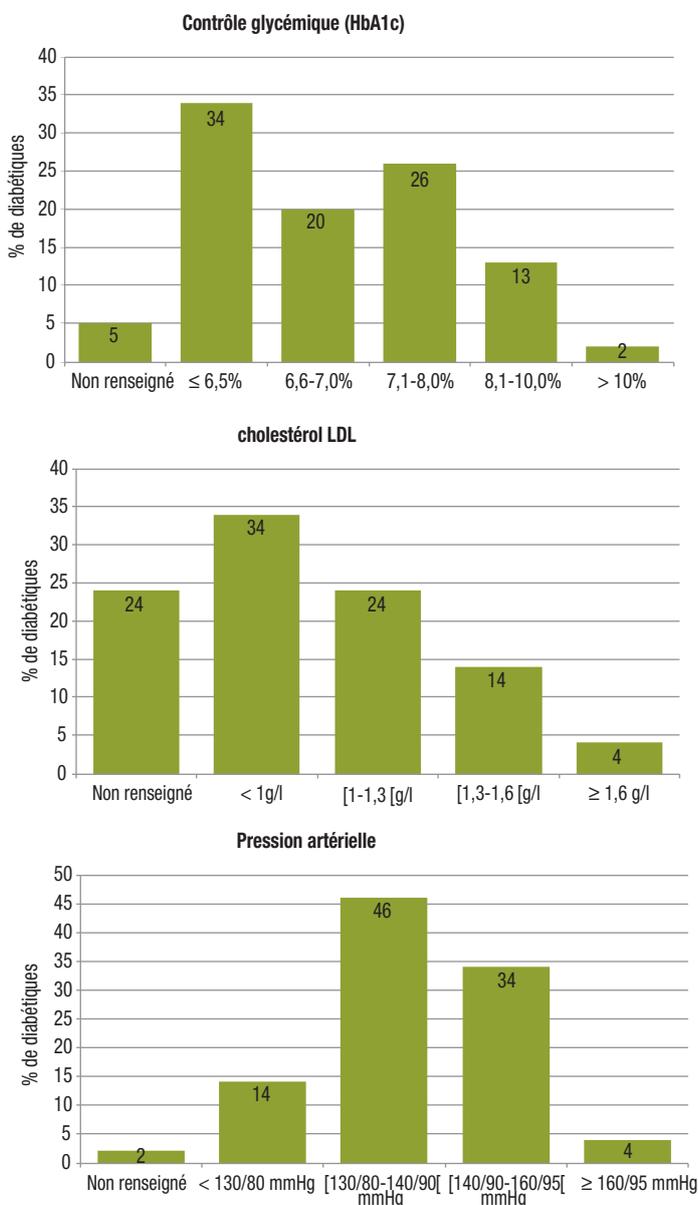
Le contrôle du niveau de risque vasculaire permet de réduire la survenue des complications du diabète. Dans l'étude Entred 2007, le niveau de risque vasculaire des personnes dia-

bétiques de type 2, déclaré par les médecins, reste élevé mais a fortement diminué depuis 2001 (graphique 1). Le niveau d'HbA1c est inférieur ou égal au seuil recommandé de 6,5 % pour un tiers des personnes diabétiques et supérieur à 8 % pour 15 %. La pression artérielle est inférieure au seuil actuellement recommandé de 130/80 mmHg pour 14 % des diabétiques et supérieure ou égale à 140/90 mmHg pour 38 %. Elle est rapportée de façon imprécise (34 % des personnes se situent au seuil exact de 130/80 mmHg). Le niveau de cholestérol LDL n'est pas rapporté par 24 % des médecins alors que son dosage est recommandé annuellement, et le LDL est supérieur ou égal à 1,30 g/l pour 18 %. On observe toutefois une amélioration importante du niveau de risque vasculaire depuis la première étude Entred en 2001, dans tous les groupes d'âge et sexe, et que le suivi médical du patient soit réalisé par un médecin généraliste ou spécialiste du diabète. Les niveaux moyens d'HbA1c (-0,3 % entre 2001 et 2007), de cholestérol LDL (-0,18 g/l) et de pression artérielle (-3/2 mmHg) ont diminué en moyenne, et les distributions se sont décalées vers des valeurs plus faibles. Cette amélioration est liée à une prise en charge thérapeutique plus intensive par antidiabétiques oraux, et surtout par statines et antihypertenseurs. Toutefois, l'obésité a progressé, atteignant 41 % (+7 points) des personnes diabétiques de type 2, le surpoids concernant de plus 39 % (-3 points).

En France, le contrôle de la pression artérielle des personnes diabétiques est beaucoup plus satisfaisant que celui des autres pays européens, celui de l'HbA1c un peu plus satisfaisant et celui du cholestérol (et LDL) un peu moins. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

GRAPHIQUE 1 • Distribution des niveaux de risque vasculaire parmi les personnes diabétiques de type 2 en 2007 (en %)



Champ : France métropolitaine.  
Sources : Entred 2007.

**SOURCES** • Étude Entred, année 2007, sélection des 2 232 personnes diabétiques de type 2 pour lesquelles le médecin a répondu à un questionnaire (sur 8 926 personnes tirées au sort parmi les bénéficiaires du régime général et du RSI de métropole, remboursées dans les 12 mois d'au moins 3 délivrances d'antidiabétiques oraux et/ou d'insuline).

**CHAMP** • France métropolitaine, population adulte du régime général de l'assurance maladie (hors sections locales mutualistes) et du régime social des indépendants (RSI), personnes diabétiques de type 2, traitées par antidiabétiques oraux et/ou insuline.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Distribution des niveaux d'HbA1c, de pression artérielle et de cholestérol LDL déclarés par les médecins pour les années 2007 ou 2008. Données pondérées sur le plan de sondage et sur les caractéristiques des non-répondants (âge, sexe, traitement par insuline et antidiabétique oral).

**LIMITES ET BIAIS** • Exclusion des régimes de l'assurance maladie autres que le régime général et le RSI, exclusion des sections locales mutualistes, exclusion des personnes hospitalisées pendant les 12 mois précédents l'étude; indicateurs parfois imprécis, la pression artérielle est principalement rapportée en cmHg et non en mmHg. D'autres biais peuvent être liés à l'auto-déclaration des médecins (étude rétrospective, variabilité des mesures biologiques). Ces biais induisent probablement une vision du contrôle du risque vasculaire plus optimiste qu'en réalité.

**RÉFÉRENCES** •  
– InVS, Premiers résultats d'Entred 2007 (disponibles sur <http://www.invs.sante.fr/diabete>).  
– Fagot-Campagna A., Fosse S., Roudier C. *et al.*, pour le Comité scientifique d'Entred, 2009, « Caractéristiques, risque vasculaire et complications chez les personnes diabétiques en France métropolitaine: d'importantes évolutions entre Entred 2001 et Entred 2007 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 42-43, p. 450-455.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

## synthèse

En 2009, la prévalence du diabète traité par antidiabétiques oraux et/ou insuline était estimée à 4,4% en France entière, soit près de 2,9 millions de personnes. L'augmentation moyenne de la prévalence du diabète traité entre 2000 et 2009 est de 6% par an, au sein du régime général de l'assurance maladie et l'augmentation est d'autant plus élevée que le taux initial est haut, accentuant les disparités géographiques. La prévalence du diabète est plus élevée dans les DOM, chez les personnes de niveau socio-économique moins favorisé (particulièrement les femmes), et chez les femmes originaires du Maghreb. La prévalence du diabète augmente avec l'âge et est plus élevée chez les hommes que chez les femmes.

L'adéquation de la surveillance des personnes diabétiques aux recommandations de bonnes pratiques cliniques reste encore très insuffisante. En 2007, selon les types d'examen de surveillance, entre 26% et 80% des personnes diabétiques traitées ont bénéficié des modalités de suivi recommandées, alors que l'objectif de la loi de santé publique est d'atteindre 80% pour tous les examens. Les actes les moins fréquemment réalisés restent le dosage de l'albuminurie (26%), les trois dosages annuels d'hémoglobine glyquée (38%) ainsi que l'électrocardiogramme (35%). Toutefois, la fréquence de ces indicateurs progresse, sauf la fréquence de l'examen ophtalmologique annuel, qui reste réalisé chez moins d'une personne diabétique sur deux en 2001 comme en 2007. Estimés sur deux années, ces indicateurs sont en revanche beaucoup plus élevés.

Le niveau de risque vasculaire des personnes diabétiques de type 2 a diminué fortement grâce à l'intensification thérapeutique, mais demeure encore élevé. En 2007, 61% des personnes diabétiques de type 2 ont un niveau d'HbA1c supérieur à 6,5%, 84% ont une pression artérielle supérieure ou égale à 130/80 mmHg (mais 35% se situent à ce seuil du fait d'une mesure rapportée de manière imprécise) et 18% ont un cholestérol LDL supérieur ou égal à 1,3 g/l.

## Complications du diabète (1)

L'objectif retenu par la loi de santé publique de 2004 est de **réduire la fréquence et la gravité des complications du diabète et notamment les complications cardiovasculaires**. Les complications retenues sont les plus graves : infarctus du myocarde, cécité et autres complications ophtalmologiques nécessitant un traitement par laser, insuffisance rénale chronique terminale, amputation d'un membre inférieur, mal perforant plantaire (lésion cutanée résultant de la neuropathie et de l'artériopathie, pouvant conduire à l'amputation). La mortalité liée au diabète ou à ses complications constitue un indicateur complémentaire, limité toutefois, car le codage du diabète n'est pas systématique pour les décès survenant du fait d'une de ses complications.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Prévalence et incidence de certaines complications chez les personnes traitées pour diabète

Les taux de complications sont estimés à partir des résultats des études Entred 2001 et 2007, qui recueillent les déclarations des personnes diabétiques et de leur médecin (tableau 1). En 2007, 20 % des patients diabétiques de type 1 ou 2 ont déclaré une complication coronaire (infarctus du myocarde, angor ou revascularisation par angioplastie ou chirurgie). Par rapport à 2001, la prévalence des complications coronaires a augmenté de 2 points. Par ailleurs, 3,9 % des patients ont déclaré en 2007 avoir perdu la vue d'un œil (stable par rapport à 2001) et 17,2 % déclaré un traitement par laser (+3 points). Ces taux augmentent avec l'âge pour atteindre respectivement 6,0 % et 28,0 % à l'âge de 75 ans ou plus. Enfin, 0,3 % des patients déclarent en 2007 une dialyse ou greffe rénale (- 0,5 point par rapport à 2001), 1,5 % une amputation (stable) et 10,1 % un mal perforant plantaire actif ou guéri (+4 points). L'augmentation des taux de certaines complications entre 2001 et 2007 peut être liée à un dépistage plus important, ainsi qu'à un traitement plus actif (revascularisation coronaire et laser ophtalmologique).

À partir des données déclarées par les médecins, les incidences sont estimées en 2007 à 4 000 infarctus, angor ou revascularisations coronaires, 130 cécités, 100 initialisations à la dialyse ou greffes rénales, 390 amputations d'un membre inférieur et 940 maux perforants plantaires pour 100 000 diabétiques. Les taux d'incidence des complications ont globalement augmenté depuis 2001 (tableau 1).

#### Hospitalisations de personnes diabétiques pour amputation ou plaie du pied

En 2007, en métropole, plus de 9 200 personnes diabétiques ont été hospitalisées avec

mention d'acte d'amputation d'un membre inférieur, totalisant plus de 11 400 séjours avec amputation (tableau 2). Une même personne a effectué deux séjours avec amputation dans l'année dans 15 % des cas et trois séjours ou plus dans 4 % des cas. Les taux d'incidence brut et standardisé de personnes subissant une amputation sont estimés à respectivement 376 et 136 pour 100 000 personnes diabétiques, 16 fois plus que chez les non-diabétiques. Les taux sont deux fois plus élevés chez les hommes que chez les femmes. Entre 2003 et 2007, on constate une augmentation du nombre de personnes diabétiques amputées et du nombre de séjours pour amputation. Toutefois, les taux d'incidence restent relativement stables. L'augmentation du nombre de personnes diabétiques amputées est donc probablement due à l'augmentation de la prévalence du diabète. Parmi les personnes diabétiques amputées en 2007, 29 % sont âgées de moins de 65 ans, 60 % ont entre 65 et 84 ans et 11 % ont 85 ans ou plus. Le niveau le plus haut d'amputation est le plus souvent celui de l'orteil (43 % des cas), devant celui du pied (18 %), de la jambe (20 %) et de la cuisse (18 %). Par ailleurs, 41 % des amputés de la cuisse ont eu dans l'année une amputation précédente de niveau plus distal et c'est le cas pour 48 % des amputés de la jambe et 50 % des amputés du pied. Au cours des séjours avec acte d'amputation, 778 décès (8 %) ont été enregistrés.

En 2007, en France entière, plus de 13 700 personnes diabétiques ont été hospitalisées avec mention de plaie du pied, totalisant 24 700 séjours (tableau 3); 71 % des personnes diabétiques ont fait un séjour unique dans l'année, 15 % ont fait deux séjours et 14 % trois séjours ou plus. Chez les hommes diabétiques, le taux d'hospitalisation augmente avec l'âge (graphique 1). Chez les femmes diabétiques, le taux est assez stable entre 45 et 64 ans puis croît à partir de 65 ans. Entre 1997

et 2007, les taux standardisés d'hospitalisation pour plaie du pied ont presque triplé.

Par rapport à la moyenne nationale calculée sur l'ensemble de la population (29,9 pour 100 000 habitants), le taux standardisé d'hospitalisation pour plaie du pied est presque deux fois plus élevé à la Réunion (57,2 pour 100 000) et en Martinique (55,4 pour 100 000). En métropole, les régions Aquitaine, Picardie, Alsace, Rhône-Alpes et Nord - Pas-de-Calais enregistrent les taux d'hospitalisation les plus élevés, supérieurs de 25 % à 63 % à la moyenne nationale. La grande variabilité des taux entre les régions, de même que leur augmentation dans le temps, reflètent à la fois les variations de prévalence du diabète, du mode de prise en charge des plaies du pied, voire de pratiques de codage.

#### Hospitalisations de personnes diabétiques pour infarctus du myocarde

En 2006, en France entière, plus de 12 600 personnes diabétiques ont été hospitalisées pour infarctus du myocarde. Ces hospitalisations concernent en majorité des hommes (62 %). L'âge moyen des hommes est de 68 ans et celui des femmes de 75 ans. Les taux brut et standardisé de personnes hospitalisées pour infarctus du myocarde sont estimés à respectivement 512 et 208 pour 100 000 personnes diabétiques traitées. Les taux d'incidence standardisés augmentent avec l'âge et sont plus de deux fois plus élevés chez les hommes (277 pour 100 000) que chez les femmes (122 pour 100 000) et sont supérieurs dans toutes les tranches d'âge jusqu'à 85 ans (graphique 2). Le taux d'incidence standardisé est 2,9 fois plus élevé chez les hommes diabétiques que chez les hommes non diabétiques, et chez les femmes, ce rapport est de 4,6. Au cours des séjours pour infarctus du myocarde, 1 166 personnes (9 %) sont décédées. Pour 440 d'entre elles, le décès est survenu moins de deux jours après le début de l'hospitalisation.

TABLEAU 1 • Taux de complications déclarées par les patients (personnes diabétiques traitées par antidiabétiques oraux et/ou insuline) et par leur médecin en 2007, et évolution depuis 2001

	Prévalence* 2007			Incidence** 2007		
	%	IC à 95 %	Évolution depuis 2001 (en points)	%	IC à 95 %	Évolution depuis 2001 (en points)
Infarctus du myocarde, angor ou revascularisation coronaire	20	[18,7-21,2]	2,4	4	[3,2-4,8]	0,3
Cécité	-	-	-	0,1	[0,0-0,3]	0,3
Perte de la vue d'un œil	3,9	[3,3-4,5]	0,1	-	-	-
Traitement ophtalmologique par laser	17,2	[16,0-18,4]	2,6	-	-	-
Dialyse ou greffe rénale	0,3	[0,2-0,5]	-0,5	0,1	[0,0-0,2]	0
Amputation d'un membre inférieur	1,5	[1,1-1,9]	0,1	0,4	[0,2-0,6]	0,2
Mal perforant plantaire	10,1	[9,1-11,0]	4,1	0,9	[0,5-1,3]	0,3

\* Complications survenues avant l'enquête, déclarées par les personnes diabétiques.

\*\* Complications survenues au cours des 12 derniers mois, déclarées par les médecins des personnes diabétiques.

Champ : France métropolitaine, 2007.

Sources : Étude Entred, InVS, 2007.

TABLEAU 2 • Séjours hospitaliers de personnes diabétiques avec acte d'amputation d'un membre inférieur de 2003 à 2007

	2003	2004	2005	2006	2007
Nombre de séjours	9508	10265	10788	11114	11442
Nombre de patients	7955	8470	8812	9149	9236
Taux bruts*	378	373	371	379	376
Taux standardisés*	139	153	140	140	136

\* Taux annuels pour 100 000 personnes diabétiques.

Champ : France métropolitaine.

Sources : InVS, données nationales du PMSI, CNAMTS, échantillon permanent des assurés sociaux (EPAS) pour la prévalence du diabète et INSEE, estimations localisées de population.

TABLEAU 3 • Séjours hospitaliers de personnes diabétiques présentant des plaies du pied de 1997 à 2007

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Nombre</b>											
Hommes	4 400	5 700	7 100	8 200	9 200	11 800	12 200	13 600	15 800	17 200	15 900
Femmes	3 200	3 700	4 400	4 900	5 400	6 700	6 700	7 500	8 000	8 700	8 800
Ensemble	7 600	9 400	11 500	13 100	14 600	18 500	18 900	21 100	23 800	25 900	24 700
<b>Taux bruts*</b>											
Hommes	15,2	19,7	24,5	27,8	31,2	39,7	40,7	45,3	52,0	56,2	51,7
Femmes	10,3	12,1	14,1	15,9	17,1	21,2	21,2	23,3	24,9	26,6	26,8
Ensemble	12,7	15,8	19,1	21,7	23,9	30,2	30,6	34,0	38,0	40,9	38,8
<b>Taux standardisés*</b>											
Hommes	14,9	18,9	23,4	26,3	28,9	36,5	37,2	40,6	46,1	49,0	44,6
Femmes	8,0	9,2	10,5	11,8	12,8	15,6	15,4	16,6	17,2	17,8	17,5
Ensemble	11,2	13,7	16,5	18,5	20,2	25,2	25,5	27,7	30,5	32,1	29,9

\* Taux annuels pour 100 000 habitants. Les taux ont été calculés en rapportant les séjours des personnes diabétiques à la population française totale.

Champ : France entière.

Sources : DREES, données nationales du PMSI pour les séjours hospitaliers ; INSEE, estimations localisées de population.

**SOURCES** • Étude Entred 2007, échantillon de 8926 personnes tirées au sort parmi les bénéficiaires du régime général de l'assurance maladie et du RSI, remboursées dans les 12 derniers mois d'au moins 3 délivrances d'antidiabétiques oraux et/ou insuline domiciliés en métropole.

**CHAMP** • France métropolitaine, population adulte, diabétiques de type 1 et 2 traités par antidiabétiques oraux et/ou insuline.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Le numérateur est le nombre de personnes ayant déclaré (ou dont le médecin a déclaré) une complication existante (ou incidente) en 2007. Le dénominateur est le nombre de personnes diabétiques traitées de l'échantillon Entred pour lesquelles une réponse a été obtenue soit au questionnaire patient (n = 4277, déclarations des patients), soit à la fois au questionnaire patient et médecin (n = 2485, déclarations des médecins). Traitement des données : dans les déclarations des patients, exclusion des valeurs manquantes (peu fréquentes) et interprétation des réponses « ne sait pas » comme l'absence de complication. Dans les déclarations des médecins, exclusion des valeurs manquantes et des réponses « ne sait pas ». Données pondérées sur le plan de sondage et les caractéristiques des non répondants (âge, sexe, traitement : par insuline ou par un ou plusieurs antidiabétiques oraux). Pour la comparaison avec Entred 2001, les données 2007 ont été restreintes aux personnes affiliées au régime général (seul régime d'Assurance maladie participant à Entred 2001), ayant eu au moins un remboursement d'antidiabétique oral ou d'insuline au cours des trois derniers mois (définition du diabète traité retenue en 2001) et n'ont pas été pondérées. Les comparaisons portent, respectivement en 2001 et 2007, sur les déclarations de 3 646 et 3 729 patients et de 1 718 et 2 170 médecins.

**LIMITES ET BIAIS** • Exclusion des DOM, des régimes de l'assurance maladie autres que le régime général et le RSI, exclusion des sections locales mutualistes. Biais d'auto-déclaration des patients et médecins (étude rétrospective, imprécision des déclarations des patients, fréquence importante des données non renseignées par les médecins). Ces derniers biais induisent probablement une sous-estimation de la part des médecins et une surestimation de la part des patients.

**RÉFÉRENCES** •

- Fagot-Campagna A., Fosse S., Roudier C., Romon I., Penfornis A., Lecomte P., Bourdel-Marchasson I., Chantry M., Deligne J., Fournier C., Poutignat N., Weill A., Paumier A., Eschwège E., 2009, « Caractéristiques, risque vasculaire et complications chez les personnes diabétiques en France métropolitaine : d'importantes évolutions entre Entred 2001 et Entred 2007 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 42-43, p450-455.
- Diaporama et résultats nationaux et régionaux : disponibles sur [www.invs.sante.fr/entred](http://www.invs.sante.fr/entred)

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

## Complications du diabète (2)

### Nombre et taux de patients diabétiques entrant en insuffisance rénale chronique terminale

En 2006, d'après les données du registre REIN portant sur 16 régions (79 % de la population française), un diagnostic de diabète était mentionné pour 2 217 personnes, soit 37 % des nouveaux cas d'insuffisance rénale terminale traitée<sup>1</sup>. Extrapolé à l'ensemble de la France métropolitaine, ce chiffre atteint 2 900. Le taux d'incidence brut de l'insuffisance rénale terminale traitée avec comorbidité « diabète » s'élève à 47 pour un million de personnes. Ce taux d'incidence augmente avec l'âge, atteignant 251 pour un million de personnes âgées de 75 ans à 84 ans. Il est beaucoup plus élevé chez les hommes que chez les femmes (59 contre 35 pour un million). Des variations géographiques sont également mises en évidence : le taux d'incidence, standardisé selon la structure d'âge et de sexe, est au plus bas en Bretagne (22 pour un million) et au plus haut dans le Nord - Pas-de-Calais (71 pour un million). En 2006, la prévalence brute de l'insuffisance rénale terminale avec comorbidité « diabète » est estimée à 150 pour un million de personnes. Le nombre de personnes atteintes est de 7 156 au sein des 16 régions du registre et de 9 500 extrapolé à l'ensemble de la France métropolitaine. Par rapport aux autres pays européens, la prévalence et l'incidence de l'insuffisance rénale terminale et de la dialyse chez les personnes diabétiques en France paraissent élevées<sup>2</sup>, ce qui s'explique en partie par des pratiques de codage différentes selon les pays.

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Nombre et taux de décès ayant pour cause un diabète et âge moyen au décès

En 2006, parmi les certificats de décès de personnes résidant en France (métropole et outre-mer), 32 160 mentionnaient un diabète parmi les causes multiples de décès (6,1 %) et 11 500 identifiaient le diabète comme la cause initiale du décès (2,2 %). Les taux de mortalité liée au diabète en causes multiples, brut et standardisé sur l'âge, s'élèvent à respectivement 50,7 et 30,8 pour 100 000<sup>3</sup>. Ces taux augmentent fortement avec l'âge, tout comme la prévalence du diabète. Le taux de mortalité est plus élevé chez les hommes que chez les femmes, mais l'indice de surmortalité masculine diminue avec l'âge. L'âge moyen au décès (78 ans) est plus élevé chez les femmes que chez les hommes (81 ans contre 75 ans), comme en mortalité générale.

Entre 2001 et 2006, les taux standardisés de mortalité liée au diabète en causes multiples ont eu tendance à diminuer chez les femmes, avec toutefois un pic de mortalité en 2003 qui pourrait être lié à la canicule. Chez les hommes, les taux oscillaient entre 41 et 43 pour 100 000. Dans la mortalité générale, la part des décès liés au diabète en causes multiples a augmenté entre 2001 et 2005, passant de 5,5 % à 6,1 % avant de se stabiliser en 2006 (6,1 %). L'augmentation de la part du diabète est davantage marquée chez les hommes. Entre 2001 et 2006, l'âge moyen au décès est passé de 77 à 78 ans chez les hommes, comme les femmes.

Il existe de fortes disparités géographiques, globalement concordantes avec celles observées en termes de prévalence du diabète<sup>4</sup> et de l'obésité. Entre les deux périodes 2001-2003 et 2004-2006, les taux régionaux ont légèrement diminué (de -0,4 % à -8 %), sauf dans le Limousin (+6 %), en Bourgogne (+1 %) et en Auvergne (+1 %).

Dans les départements d'outre-mer, au cours de la période 2004-2006, les taux annuels standardisés liés au diabète en causes multiples étaient extrêmement élevés : respectivement 110,3, 64,2, 69,0 et 55,8 pour 100 000 à la Réunion, en Guyane, Guadeloupe, Martinique (note 3 et tableau 5). L'âge moyen au décès en outre-mer est moins élevé que dans le reste du pays (de 72 à 78 ans selon le DOM contre 78 ans en métropole). La sous-mortalité féminine observée en métropole est faible en Martinique et à la Réunion, quasi nulle en Guadeloupe et non observée en Guyane.

Les indicateurs de mortalité liée au diabète sont probablement sous-estimés : le diabète n'est pas toujours mentionné en tant que cause du décès, même si celui-ci est lié à une de ses complications. ●

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

1. Réseau épidémiologie et information en néphrologie, 2006, *Rapport annuel REIN 2006*, disponible sur <http://www.agence-biomedecine.fr>.
2. Dutch Institute for Healthcare Improvement, 2008.
3. Les données détaillées, sous forme de tableaux, sont présentes dans le rapport 2009-2010 ([http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/objectif\\_55.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/objectif_55.pdf)).
4. Ricci P., Blotière P.-O., Weill A., Simon D., Tuppin P., Ricordeau P., Allemand H., 2010, « Diabète traité : quelles évolutions entre 2000 et 2009 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 42- 43 : 425-31.

### synthèse

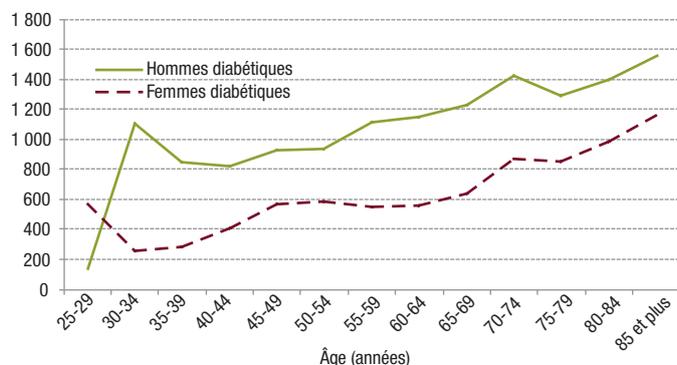
Sur les 2,4 millions de personnes diabétiques traitées vivant en France métropolitaine en 2007, 480 000 auraient subi une complication coronaire, 94 000 auraient perdu la vue d'un œil et 7 000 seraient greffées ou dialysées, 36 000 seraient amputées d'un membre inférieur et 240 000 auraient eu un mal perforant plantaire.

En 2006, pour un million de personnes résidant en France métropolitaine, 47 personnes diabétiques étaient nouvellement traitées par dialyse ou greffe rénale pour insuffisance rénale terminale.

En 2007, en métropole, plus de 9 000 personnes diabétiques ont été hospitalisées pour un acte d'amputation d'un membre inférieur, soit un taux d'incidence brut de 376 pour 100 000 personnes diabétiques. Même si le nombre de personnes diabétiques amputées augmente chaque année depuis 2003, le taux d'incidence reste stable. Près de 25 000 séjours hospitaliers mentionnant une plaie du pied chez une personne diabétique ont également été enregistrés en 2007, soit un taux brut de 39 séjours pour 100 000 habitants.

En 2006, 12 639 personnes diabétiques ont été hospitalisées pour infarctus du myocarde, soit un taux d'incidence brut de 512 pour 100 000 personnes diabétiques. En 2006, le diabète était mentionné sur plus de 32 000 certificats de décès de personnes domiciliées en France. Entre 2001 et 2006, les taux de mortalité ont augmenté chez les hommes, et la part du diabète dans la mortalité générale a augmenté quel que soit le sexe. Il existe des disparités géographiques similaires à celles de la prévalence du diabète : les taux de mortalité sont très élevés en outre-mer et élevés dans le nord et l'est de la métropole.

GRAPHIQUE 1 • Taux d'hospitalisation\* des personnes diabétiques présentant des plaies du pied en soins de courte durée MCO en 2005

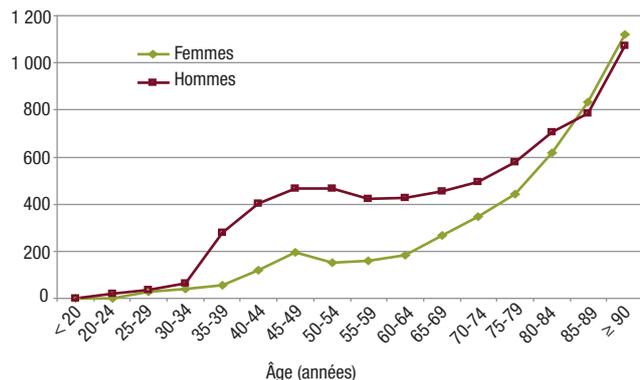


\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : France métropolitaine.

Sources : DREES, données nationales du PMSI pour les séjours hospitaliers ; CNAMTS, échantillon permanent des assurés sociaux (EPAS) pour la prévalence du diabète ; INSEE, estimations localisées de population.

GRAPHIQUE 2 • Taux d'incidence\* de l'hospitalisation pour infarctus du myocarde chez les personnes diabétiques en 2006



\* Taux d'incidence pour 100 000 personnes diabétiques.

Champ : France métropolitaine.

Sources : InVS, données nationales du PMSI pour les séjours hospitaliers ; CNAMTS, SNIRAM pour la prévalence du diabète ; INSEE, estimations localisées de population.

**SOURCES** • Bases nationales PMSI (DHOS, ATI). Séjours hospitaliers en soins de courte durée MCO. Estimations localisées de population (INSEE). Prévalence du diabète, Échantillon permanent des assurés sociaux et SNIRAM.

**CHAMP** • Amputations : France métropolitaine, années 2003 à 2007. Plaies du pied : France entière, années 1997 à 2007. Infarctus du myocarde : France entière, année 2006.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Ont été retenus les séjours suivants : 1) pour repérer les patients diabétiques, ceux comportant un des codes diagnostics principaux, reliés ou associés (CIM10) E10 à E14, G590, G632, H280, H360, I792, M142, N083, O24, O240 à O243 et O249 ; 2) pour repérer les amputations du membre inférieur, ceux comportant un acte codé CCAM ou CDAM, NZFA009, NZFA005, NZFA004, NZFA013, NZFA010, NZFA007, NZFA002, NZFA006, NZFA008, NZFA001, NZFA003, T113, T116, T750, T751, T752, T888, T889, T111, T112, T115, T117, T118, T119, T120, T114 ; 3) pour repérer les séjours pour plaies du pied de 1997 à 2007, les codes diagnostics principaux, reliés ou associés (CIM10) L97, M8607, M8617, M8627, M8637, M8647, M8657, M8667, M8687, M8697, S90 et S91 ; 4) pour repérer les infarctus du myocarde, les codes diagnostics principaux (CIM10) I21, I22, I23 après exclusion des transferts immédiats (CMD24 et GHM Z22Z, Z24Z, Z25Z) et des prises en charge en ambulatoire (GHM H03Z et (CMD24 ou CMD90) et des séjours de durée nulle). Les taux standardisés reposent sur la structure d'âge de la population européenne (IARC - 1976). L'effectif de la population diabétique a été estimé à partir des données de prévalence du diabète de la CNAMTS, appliquées aux estimations moyennes INSEE de population aux 1<sup>er</sup> janvier de chaque année.

**LIMITES ET BIAIS** • Lors des analyses des amputations, le diagnostic de diabète a été recherché parmi les diagnostics enregistrés lors de tous séjours hospitaliers des patients (pour amputation ou tout autre motif). Toutefois, afin de bénéficier des procédures de chaînage disponibles à partir de 2002 mais modifiées en 2004, l'algorithme de recherche du diagnostic de diabète était différent entre l'année 2003 et les années 2004 à 2007. En 2003, seules les années 2002 et 2003 ont été utilisées ; pour chacune des années suivantes, les 4 années de la période 2004-2007 ont été utilisées. En ce qui concerne les analyses portant sur l'infarctus du myocarde, le diagnostic de diabète a été recherché sur l'ensemble des séjours de 2004 à 2007. Par ailleurs, pour ces analyses, les données n'ont pas été redressées, le taux d'exhaustivité du PMSI, évalué en journées par comparaison avec la Statistique annuelle des établissements (SAE), étant de 97 % en 2003. Lors des analyses des hospitalisations pour plaie du pied, le diagnostic de diabète n'a été recherché que sur le séjour concerné (absence de chaînage avant 2002). Il est donc probable que le nombre et taux de séjours soient sous-estimés, le diagnostic de diabète n'apparaissant pas systématiquement. Les données ont en revanche été redressées afin de prendre en compte les défauts d'exhaustivité des débuts du PMSI, qui sont liés à des non-réponses partielles ou totales d'établissements de santé ; ce taux d'exhaustivité était de 92 % en 1998.

**RÉFÉRENCES** •

- Fosse S., Hartmann-Heurtier A., Jacqueminet S.-A., Ha Van G., Grimaldi A., Fagot-Campagna A., 2009, « Incidence and characteristics of lower limb amputations in people with diabetes », *Diabetic Medicine*, 2009 Apr ; 26(4):391-6.
- Fosse S., Jacqueminet S.-A., Hartmann-Heurtier A., Ha Van G., Grimaldi A., Fagot-Campagna A., 2006, « Incidence et caractéristiques des amputations du membre inférieur chez les personnes diabétiques en France métropolitaine », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 10, p. 71-73.
- Résultats sur les amputations disponibles sur [www.invs.sante.fr/diabete](http://www.invs.sante.fr/diabete)
- Oberlin P., Mouquet M.-C., Got I., 2006, « Les lésions des pieds chez les patients diabétiques adultes. Prise en charge hospitalière en 2003 et évolution depuis 1997 », *Études et Résultats*, DREES, n° 473, mars.

**ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DES INDICATEURS** • InVS pour les amputations et DREES pour les plaies du pied.

## Transmission du VIH et du VHC chez les usagers de drogues injectables (1)

Chez les usagers de drogues, la prévalence du virus de l'hépatite C (VHC) est beaucoup plus élevée que celle du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) : en 2004, leur séroprévalence était de 60 % pour le VHC, alors qu'elle était de 11 % pour le VIH. Cette différence peut s'expliquer par un plus grand risque de transmission lors d'une exposition à du sang contaminé et une plus grande résistance du VHC en milieu extérieur. L'objectif de la loi de santé publique de 2004 est de **maintenir l'incidence des séroconversions VIH à la baisse chez les usagers de drogues et d'amorcer une baisse de l'incidence du VHC**. Les systèmes d'information actuels ne permettent pas encore de mesurer l'évolution de l'incidence du VIH et du VHC.

Une première enquête multicentrique (Bordeaux, Lille, Marseille, Paris et Strasbourg) comportant des prélèvements sanguins a été réalisée en 2004 par l'institut de veille sanitaire (InVS). La réédition de l'enquête Coquelicot en 2011 permettra de disposer de données d'évolution sur l'incidence et la prévalence du VIH et du VHC chez les usagers de drogues.

Concernant le VIH, il existe depuis mars 2003 un système de notification obligatoire des nouveaux diagnostics, couplé à une surveillance des infections récentes (datant de moins de six mois). En pondérant les résultats du test d'infection récente par d'autres paramètres, comme les comportements de dépistage, il est prévu d'estimer l'incidence du VIH.

Pour le VHC, il a été choisi d'approcher l'incidence par la prévalence du VHC chez les usagers de drogues de moins de 25 ans, population dans laquelle la prévalence dépend le plus fortement des nouvelles contaminations.

En attendant la réédition de l'enquête Coquelicot, seules des données de prévalences déclaratives peuvent être utilisées pour tenter d'apprécier la tendance récente en matière de transmission du VHC.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Nombre et proportion de nouveaux diagnostics d'infection à VIH chez les usagers de drogues injectables (UDI)

En 2009, on estime que 6 700 personnes ont découvert leur séropositivité à VIH. Parmi elles, près de 60 % ont été contaminées par rapports hétérosexuels, 37 % par rapports homosexuels ou bisexuels et 1 % par usage de drogues injectables (graphique 1). Les usagers de drogues injectables ne représentent donc qu'une faible proportion des personnes ayant découvert leur séropositivité et cette part a tendance à diminuer entre 2003 et 2009. Des évolutions sur une plus longue période peuvent être observées grâce à la surveillance des cas de sida. Au milieu des années 1990, les usagers de drogues par voie injectable représentaient un quart des personnes diagnostiquées au stade sida, alors qu'ils n'en représentent plus que 5 % en 2009.

Outre le très faible nombre de découvertes de séropositivité VIH et la baisse du nombre de

cas de sida chez les usagers de drogues, la prévalence du VIH a diminué dans cette population.

En 1998, on estimait que 19 % des usagers de drogue par voie injectable étaient contaminés par le VIH (enquête InVS-INSERM « Programme d'échange de seringues »). En 2004, l'enquête Coquelicot montrait que 11 % des personnes ayant pratiqué l'injection ou sniffé au moins une fois dans leur vie étaient infectées par le VIH. En 2006, l'enquête Bio-Prelud estime que c'est le cas de 8,8 % des « injecteurs » ou « sniffeurs » (au cours de la vie) fréquentant les structures dites de bas seuil, devenues en 2006 des centres d'accueil et d'accompagnement à la réduction des risques pour usagers de drogues (CAARUD). La prévalence du VIH aurait surtout diminué chez les plus jeunes, laissant supposer des changements de comportement des nouveaux usagers, qui se contaminent moins par le VIH : en 2004, la séroprévalence était quasi nulle chez les moins de 30 ans (0,3 %) d'après les données de l'enquête Coquelicot. La population des usagers de drogues séropositifs pour le VIH a donc vieilli.

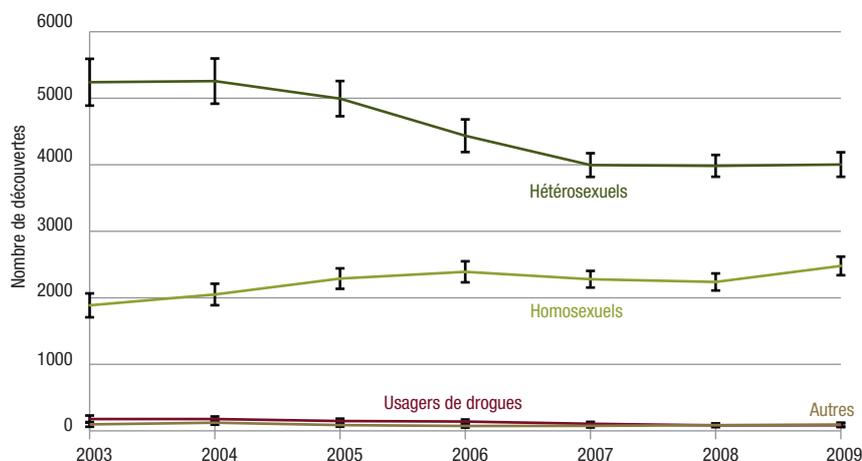
L'enquête ENACAARUD<sup>1</sup> menée à l'OFDT et 2006 et 2008 dans l'ensemble des structures de 1<sup>re</sup> ligne montre de la même manière une diminution de la séropositivité déclarée au VIH chez les moins de 25 ans, passant de 2,6 % à 0,5 % en 2008.

#### Prévalence du VHC parmi les usagers de drogues (opiacés, cocaïne) âgés de moins de 25 ans ayant recours aux différentes structures de prise en charge

Les données de prévalence du VHC, tout comme celles du VIH, doivent être interprétées avec précaution. Tout d'abord, il importe de tenir compte, d'une part, du caractère déclaratif ou biologique des résultats et, d'autre part, des caractéristiques de la population interrogée. En effet, l'enquête Coquelicot fait apparaître de fortes divergences entre les déclarations

1. Enquête exhaustive menée une semaine dans l'ensemble des CAARUD (114 en 2006 et 128 en 2008, qui a permis, à partir d'un questionnaire anonyme, de recueillir des données auprès de 2 329 usagers de drogues en 2006 et 3 138 en 2008.

GRAPHIQUE 1 • Évolution du nombre de découvertes de séropositivité VIH selon le mode de contamination



Note : L'année 2003 est incomplète dans la mesure où la notification obligatoire du VIH a été mise en place en mars 2003.

Champ : France entière.

Sources : Système de notification obligatoire de l'infection à VIH, InVS. Données corrigées.

**SOURCES** • Système de notification obligatoire de l'infection à VIH.

**CHAMP** • France entière.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • La notification des découvertes de séropositivité est initiée par les biologistes et complétée par les médecins cliniciens. Le nombre de nouveaux cas pour lesquels le mode de contamination imputé est l'injection de drogues, rapporté à l'ensemble des découvertes de séropositivité durant la période considérée.

**LIMITES ET BIAIS** • La déclaration des infections à VIH est soumise à une sous-déclaration de l'ordre de 35%. Les estimations présentées tiennent compte de la sous-déclaration.

**RÉFÉRENCE** •

– BEH, 2010, «L'infection à VIH-SIDA en France en 2009. Dépistage, nouveaux diagnostics et incidence», InVS, n° 45-46, novembre.

– InVS, 2007, *Lutte contre le VIH-sida et les infections sexuellement transmissibles en France. 10 ans de surveillance, 1996-2005*, InVS, Saint-Maurice.

**ORGANISME RESPONSABLE**

**DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

TABEAU 1 • Séroprévalence du VHC chez les usagers de drogues en 2004 (en %)\*

	Sérologie positive	Sérologie négative
Usagers de drogues	10,2	89,8
Personnes ayant pratiqué l'injection une fois dans leur vie	32,7	67,3
Personnes n'ayant pas pratiqué l'injection	1,1	98,9

\* Données issues des tests biologiques.

Champ : Usagers de drogues de moins de 25 ans enquêtés dans des structures spécialisées et chez les médecins généralistes.

Sources : Enquête Coquelicot, InVS-ANRS, 2004.

**SOURCES** • Enquête Coquelicot, InVS. Échantillon aléatoire d'usagers de drogues recrutés dans l'ensemble du dispositif de prise en charge et de réduction des risques et chez les médecins généralistes.

**CHAMP** • Usagers de drogues âgés de moins de 25 ans enquêtés dans les dispositifs spécialisés en toxicomanie (haut seuil/bas seuil) et chez des médecins généralistes. Le critère d'inclusion dans l'enquête était d'avoir injecté ou sniffé au moins une fois dans la vie. Le taux de participation est de 75%. Étude multicentrique (Bordeaux, Lille, Marseille, Paris et Strasbourg). En 2011, le champ de cette enquête sera étendu à la notion d'agglomération pour les cinq villes précitées et à deux départements de l'Île-de-France, la Seine et Marne et la Seine-Saint-Denis, au milieu pénitentiaire et aux populations «cachées», c'est-à-dire ne fréquentant pas les dispositifs spécialisés et les médecins généralistes. Il s'agit de la seule enquête mettant en œuvre un plan de sondage et des prélèvements biologiques sanguins dans la population des usagers de drogues en France.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Rapport des usagers de moins de 25 ans présentant une sérologie VHC positive, à l'ensemble des usagers de moins de 25 ans pour lesquels une sérologie a été pratiquée.

**LIMITES ET BIAIS** • Champ géographique limité à cinq grandes villes (première enquête en 2004, après une étude de faisabilité en 2001-2002). Faibles effectifs des moins de 25 ans.

**RÉFÉRENCES** •

– Jauffret-Roustide M. *et al.*, 2009, «A national Cross-Sectional Study among drug-users in France: epidemiology of VHC and highlight on practical and statistical aspects of the design», *BMC Infectious Diseases*, July 16, 9-113.

– Jauffret-Roustide M. *et al.*, 2006, «Estimation de la séroprévalence du VIH et du VHC et profils des usagers de drogues en France». Étude InVS, ANRS, Coquelicot, 2004, *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 33: 244-247.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

## Transmission du VIH et du VHC chez les usagers de drogues injectables (2)

de sérologies VHC et les résultats de tests sur des échantillons biologiques. En second lieu, il est nécessaire de considérer l'exposition aux risques de la population interrogée : ces risques sont essentiellement liés à l'utilisation de la voie intraveineuse (partage des seringues et du petit matériel d'injection) et, dans une moindre mesure, à l'utilisation du sniff (partage des pailles) et à la consommation de crack (partage des pipes en verre). Les données de prévalence du VHC proviennent actuellement de trois enquêtes différentes.

L'enquête Coquelicot recourt à une méthode d'échantillonnage et à des tests biologiques, ce qui en fait aujourd'hui la source la plus fiable. Le critère d'inclusion dans l'enquête était d'avoir consommé des substances psychoactives par voie nasale ou injectable, au moins une fois dans la vie. D'après les résultats de cette enquête, 10,2% des usagers de drogues de moins de 25 ans interrogés dans les dispositifs spécialisés en toxicomanie (centres spécialisés de soins aux toxicomanes CSST – et structures de première ligne) et chez les médecins généralistes avaient une sérologie VHC positive en 2004 (tableau 1).

L'enquête Prelud menée en 2006<sup>2</sup>, s'est également intéressée à la prévalence du VHC parmi les usagers de drogues fréquentant les structures de première ligne. Elle fournit des données déclarées et biologiques. Les analyses biologiques réalisées dans le cadre de l'enquête Bio-Prelud retrouvent, dans les cinq villes françaises où les prélèvements salivaires ont été effectués, une prévalence de l'hépatite C de 13% chez les moins de 25 ans et de 14% chez les personnes ayant injecté ou sniffé au moins une fois dans leur vie. Les données déclarées issues de l'enquête Prelud montrent que la prévalence de la positivité au VHC décroît chez les sujets de moins de 25 ans enquêtés dans des structures de première

ligne et connaissant leurs résultats : près de 18% déclaraient une sérologie positive au VHC en 2003 et 8% en 2006 (tableau 2). La proportion de jeunes de moins de 25 ans déclarant une sérologie positive au VHC varie toutefois suivant les sites, allant de 2,9% à Rennes à 15,6% à Lyon. Par ailleurs, 23,4% des moins de 25 ans déclarent n'avoir jamais pratiqué de sérologie. Parmi les autres, 7% ne connaissent pas le résultat de leur dernière sérologie et seules 46% des sérologies datent de moins de six mois. Cependant, la prévalence du VHC diminue chez l'ensemble des usagers de drogues par injection, notamment chez ceux qui déclarent s'être injecté plus de 10 fois des drogues (tableau 3). D'autre part, la pratique de dépistage chez les plus jeunes semble s'être développée, la part de ceux n'en ayant jamais effectué passant de 39% à 23% entre 2003 et 2006. De la même manière, la séropositivité déclarée au VHC chez les moins de 25 ans diminue entre deux éditions de l'enquête ENACAARUD, passant de 13,6% en 2006 à 73% en 2008.

Enfin, l'enquête Recap, menée depuis 2005 à l'échelon national, porte sur les caractéristiques des patients accueillis au cours de l'année dans les structures spécialisées en toxicomanie (CSST) et en alcoologie (Centres de cure ambulatoire en alcoologie) et les interroge sur leur statut sérologique, en particulier celui de l'hépatite C. En 2009, sur les 23 075 usagers de moins de 25 ans reçus dans les CSST (21 408 en 2008), 1 902 ont rapporté avoir utilisé l'injection au moins une fois au cours de leur vie, parmi lesquels 4,8% ont déclaré avoir une sérologie VHC positive (4,3% en 2008). ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS, OFDT.

2. L'enquête Prelud a remplacé l'enquête Trend/Première ligne, dont la dernière édition remonte à 2003.

### synthèse

*Le nombre de découvertes de séropositivité VIH est très faible chez les usagers de drogues : il est estimé à 85 en 2009, soit environ 1% de l'ensemble des découvertes. Le nombre annuel de cas de sida chez les usagers de drogues continue à diminuer. La prévalence du VIH a aussi diminué notamment chez les plus jeunes. L'ensemble de ces données tend à indiquer que la réduction de la transmission du VIH chez les usagers de drogues se poursuit.*

*Selon les données biologiques de l'enquête Coquelicot en 2004, 10,2% des usagers de drogues de moins de 25 ans ayant injecté ou sniffé au moins une fois dans leur vie, interrogés dans les dispositifs spécialisés en toxicomanie, ont une sérologie VHC positive. Les seules données permettant de suivre l'évolution de la prévalence du VHC chez les moins de 25 ans sont aujourd'hui déclaratives. Elles semblent indiquer une tendance à la baisse au début des années 2000. Toutefois, en raison des limites inhérentes aux données déclaratives, aux faibles effectifs des personnes de moins de 25 ans dans ces enquêtes et aux possibles fluctuations dans la composition de la population interrogée, il faut rester prudent dans l'interprétation des données et sur la réalité de cette évolution.*

**tableau 2 • Séropositivité déclarée au VHC parmi les usagers de drogues âgés de moins de 25 ans en 2003 (n = 137) et 2006 (n = 193)**

Dernière sérologie	2003 (en %)	2006 (en %)	P
Sérologie positive	16,8	7,8	0,012
Sérologie négative	78,8	85,0	> 0,05
Ne sait pas	4,4	7,3	0,025
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	
Part de séropositifs parmi ceux qui connaissent leur sérologie	17,6	8,4	0,012

**Champ :** Usagers de drogues de moins de 25 ans enquêtés dans des structures de première ligne.

**Sources :** Trend Première ligne 2003, Prelud 2006, OFDT.

**TABLEAU 3 • Séropositivité déclarée au VHC parmi les usagers de drogues de moins de 25 ans en 2003 et 2006 selon la fréquence des pratiques d'injection dans la vie (en %)**

« Au cours de votre vie, avez-vous déjà utilisé la voie injectable ? »	Usagers de drogue déclarant une sérologie positive		Usagers de drogue ne connaissant pas leur sérologie	
	2003	2006	2003	2006
Non jamais	3,7	0,0	3,7	11,1
Oui, 1 seule fois*	0,0	0,0	0,0	0,0
Oui, de 2 à 9 fois**	16,7	0,0	8,3	0,0
<b>Oui, 10 fois ou plus (n2003 = 137; n2006 = 112)</b>	<b>27,1</b>	<b>13,4</b>	<b>4,3</b>	<b>6,3</b>
<b>Total</b>	<b>16,8</b>	<b>7,8</b>	<b>4,4</b>	<b>7,3</b>

\* Le nombre de répondants dans cette catégorie est très faible: n = 1 en 2003 et n = 6 en 2006.

\*\* Le nombre de répondants dans cette catégorie est très faible: n = 12 en 2003 et en 2006.

**Champ :** Usagers de drogues de moins de 25 ans enquêtés dans des structures de première ligne.

**Sources :** Trend Première ligne 2003, Prelud 2006, OFDT.

**SOURCES** • Enquête Trend (OFDT) auprès des usagers des structures de première ligne puis enquête Prelud auprès des usagers des CAARUD en 2006.

**CHAMP** • Consultants des structures dites de première ligne (boutiques et programme d'échange de seringues). Ces structures deviennent des centres d'accueil et d'accompagnement à la réduction des risques pour usagers de drogue (CAARUD) en 2006.

**LIMITES ET BIAIS** • Enquêtes basées sur l'acceptation et les déclarations des usagers. Test sérologique via prélèvement salivaire et non pas sanguin. Faibles effectifs des moins de 25 ans.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Enquête réalisée auprès des usagers des structures de première ligne sur la base de l'acceptation des structures et des usagers. Cette enquête repose sur des données déclaratives des usagers de drogues actifs (opiacés ou cocaïne) avec une forte population d'injecteurs. L'enquête Prelud en 2006 a remplacé l'enquête précédente et permis l'ajout d'informations sur les dosages biologiques (volet «Bio-Prelud»). 1 017 consultants (usagers actifs encore dans un parcours toxicomaniaque) ont ainsi été interrogés sur 9 sites (Bordeaux, Dijon, Lille, Lyon, Marseille, Metz, Paris, Rennes et Toulouse). L'enquête Bio-Prelud a quant à elle été sous-tendue par la réalisation de prélèvements biologiques à partir d'échantillons de salive pour la recherche des anticorps marqueurs des infections VIH et VHC sur 5 des 9 sites précités: (Dijon, Lyon, Metz, Rennes et Toulouse).

**RÉFÉRENCES** •

— Bello P.-Y. et al., 2004, *Phénomènes émergents liés aux drogues en 2003*, OFDT.

— Cadet-Tairou A., Gandilhon M., Toufik A., Evard I., 2008, *Phénomènes émergents liés aux drogues en 2006*, 8<sup>e</sup> rapport national du dispositif Trend, OFDT.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • OFDT.

**SOURCES** • OFDT- Enquête Recap (Recueil commun sur les addictions et les prises en charge) auprès des usagers en CSST et CCAA.

**CHAMP** • Patients accueillis dans les structures spécialisées en toxicomanie (CSST) et en alcoologie (CCAA). Ce recueil continu (enquête annuelle) succède à l'enquête de novembre à partir des réponses à un noyau commun de questions intégré dans les dossiers patients utilisés par les CSST et CCAA.

**LIMITES ET BIAIS** • Faibles effectifs des moins de 25 ans.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • En termes de nombre de structures comme de nombre de patients, le taux de réponse est proche de 74 % pour les CSST ambulatoires en 2009. 71 420 patients ayant été vus dans 107 structures « alcool » et 89 033 dans 168 CSST ambulatoires distincts, 28 centres thérapeutiques résidentiels et 9 CSST en milieu pénitentiaire. Les structures qui n'ont pas fourni de données dont les caractéristiques sont connues au travers des rapports d'activité ne se distinguent pas des structures répondantes. Les données collectées dans l'enquête Recap peuvent donc être considérées comme largement représentatives au plan national.

**RÉFÉRENCE** •

— Palle C., Vaissade L., 2007, « Premiers résultats nationaux de l'enquête Recap. Les personnes prises en charge dans les CSST et les CCAA en 2005 », OFDT, *Tendances*, n° 54.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • OFDT.

## Prise en charge des toxicomanes

Selon l'OFDT, le nombre d'usagers problématiques de drogues était d'environ 230 000 en 2006<sup>1</sup>. Cette estimation, basée sur une définition européenne, comprend à la fois les usagers de drogues recourant à l'injection mais aussi ceux consommant régulièrement opiacés, cocaïne ou amphétamines<sup>2</sup>. Il y avait en 1999 entre 150 000 et 180 000 usagers problématiques de drogues opiacées et de cocaïne<sup>3</sup>, sans compter les usagers consommateurs d'amphétamines.

La consommation problématique de ces usagers les conduit à affronter des problèmes importants tant sur le plan sanitaire que social. En juin 2004, la conférence de consensus sur la place des traitements de substitution concluait notamment qu'il était nécessaire d'améliorer l'accès à ces traitements, en particulier pour la méthadone<sup>4</sup>.

L'objectif retenu par la loi de santé publique de 2004 était de **poursuivre l'amélioration de la prise en charge des usagers dépendants des opiacés et des polyconsommateurs**.

Deux médicaments sont utilisés pour le traitement de substitution aux opiacés : la méthadone, qui ne peut actuellement être prescrite en première intention que dans les centres spécialisés de soins aux toxicomanes (CSST) et les établissements de soins, et la buprénorphine haut dosage (BHD, commercialisée sous le nom de Subutex® et en génériques depuis 2006), qui peut être prescrite par l'ensemble des médecins.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Nombre de patients sous traitement de substitution et proportion de patients sous méthadone

La source utilisée ici pour quantifier le nombre de patients sous traitement de substitution est le système d'information Siamois de l'InVS. Il apporte des données sur les ventes en pharmacie du Subutex® (BHD hors génériques) et de la méthadone et des données hospitalières pour la méthadone. Ces données sont en partie fournies par le Groupement pour l'élaboration et la réalisation de statistiques (GERS).

Ainsi en 2009, sous l'hypothèse d'une posologie moyenne prescrite de 8 mg par jour, on estime que 76 793 patients étaient traités par Subutex® (80 173 en 2002 et 60 724 en 1999). Pour la méthadone, sous l'hypothèse d'une posologie moyenne de 60 mg par jour, on estime que 437 711 patients (14 027 en 2002 et 8 181 en 1999) étaient traités par ce médicament la même année (graphique 1). Ces données ne prennent pas en compte les prescriptions des génériques de la BHD. Les estimations du nombre de patients sont toutefois hautes, dans la mesure où les posologies moyennes réelles semblent être supérieures aux posologies utilisées pour ce calcul. Des analyses récentes de l'OFDT basées sur des données de l'assurance maladie entre 2006 et 2008 font ainsi état de posologies quotidiennes moyennes très légèrement supérieures pour la BHD (respectivement 9,5 ; 8,9 et 8,7 mg/j pour 2006, 2007 et 2008).

Rappelons qu'une part de la BHD prescrite est détournée de son usage et qu'elle n'est pas

toujours consommée dans le cadre d'un traitement. Cette part a toutefois diminué depuis la mise en place en 2004 d'un plan de contrôle de l'assurance maladie relatif aux consommations de médicaments de substitution aux opiacés suspects de mésusage. Un des indicateurs majeurs du mésusage de la BHD (dosage moyen quotidien supérieur à 32 mg/J) a en effet nettement diminué entre 2002 (6 %) et 2006-2008 (respectivement 2 %, 1,6 % et 1,2 % pour les années 2006, 2007 et 2008).

En 2009, le Subutex® représentait en France 67 % des traitements de substitution selon les données du GERS mais la part de la méthadone comme traitement de substitution a augmenté dans le temps. Elle est passée de 12 % en 1999 à 15 % en 2002, pour atteindre 33 % en 2009 (graphique 1). La différence entre la méthadone et la BHD s'explique en grande partie par des différences en termes de règles de prescription (la méthadone est classée comme stupéfiant avec une durée maximale de prescription de 14 jours contre 28 jours pour la BHD), de présentation (sirop pour la méthadone et introduction en 2008 d'une forme « gélule » prescrite sous certaines conditions, *versus* comprimé sublingual pour la BHD) et de modalités d'accès (méthadone initiée uniquement par des médecins exerçant en CSST ou en milieu hospitalier depuis 2002 alors que la BHD peut être prescrite par tout médecin). De plus, contrairement à la méthadone, la BHD ne présente pas ou peu de risque de surdose en l'absence de consommation associée à d'autres psychotropes.

En Europe, la BHD représentait globalement 20 % des traitements substitutifs en 2005. À part

la France, seuls deux pays européens (la République tchèque et la Suède) avaient également recours à la BHD dans plus de 60 % des cas<sup>5</sup>.

### INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Proportion d'établissements pénitentiaires dans lesquels les traitements de substitution par la méthadone sont accessibles

L'enquête conjointe DGS-DHOS au sein des établissements pénitentiaires repose sur un questionnaire adressé à tous les médecins responsables d'unités médicales implantées en milieu pénitentiaire et relevant du service public hospitalier : unités de consultation et de soins ambulatoires (UCSA), services médicopsychologiques régionaux (SMPR) ou secteurs de psychiatrie générale. Cette enquête exhaustive a été réalisée à quatre reprises, sur une journée d'une semaine donnée, auprès des 168 établissements recensés. La dernière enquête date de février 2004. À cette date, les traitements de substitution par méthadone étaient disponibles dans 74 % des établissements pénitentiaires. La population sous traitement de substitution a augmenté progressivement, passant de 2 % en mars 1998 à 6,6 % en février 2004 (tableau 1). À cette date, 20 % des personnes qui bénéficiaient d'un traitement de substitution étaient sous méthadone (n = 773). Ce résultat est en légère augmentation par rapport aux années précédentes, où la méthadone représentait 15 % des traitements (graphique 2). Cette enquête a été renouvelée en 2010 sous l'intitulé enquête Prevacar, dans le cadre d'un partenariat entre la DGS et l'InVS, les données sont en cours d'exploitation. ●

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • OFDT, InVS.

1. Costes J.-M., Vaissade L., Colasante E., Palle C., Legleye S., Janssen E., Toufik A., Cadet-Tairou A., 2009, *Prévalence de l'usage problématique de drogues en France. Estimations 2006*, OFDT.

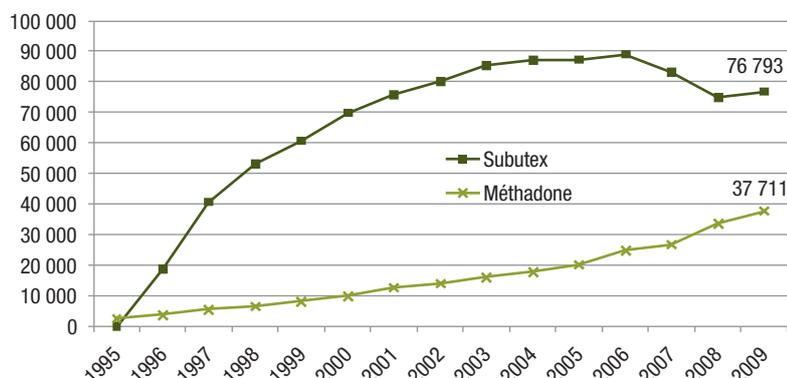
2. Parmi ces 230 000 usagers, on estime, à 75 000 le nombre de consommateurs actifs d'héroïne et à 80 000 le nombre d'usagers de la voie intraveineuse (Consommation déclarée sur 30 jours).

3. Costes J.-M., 2005, *Drogues et dépendances. Données essentielles*, La Découverte-OFDT, 202 p.

4. ANAES, 2004, Conférence de consensus. Stratégies thérapeutiques pour les personnes dépendantes des opiacés : place des traitements de substitution 23 et 24 juin 2004 ([http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/TSO\\_court.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/TSO_court.pdf))

5. Observatoire européen pour les drogues et les toxicomanies (OEDT), 2005, *Standard Tables on Drugs Treatment*, Annual Report.

GRAPHIQUE 1 • Évolution du nombre d'usagers de drogues traités par Subutex® et méthadone



**Champ :** France entière (données GERS de vente aux officines et données de l'assurance maladie), France métropolitaine (données GERS de vente aux établissements de santé).  
**Sources :** GERS/SIAMOIS, InVS ; CNAMTS, estimations OFDT.

TABLEAU 1 • Part de la population incarcérée ayant un traitement de substitution aux opiacés

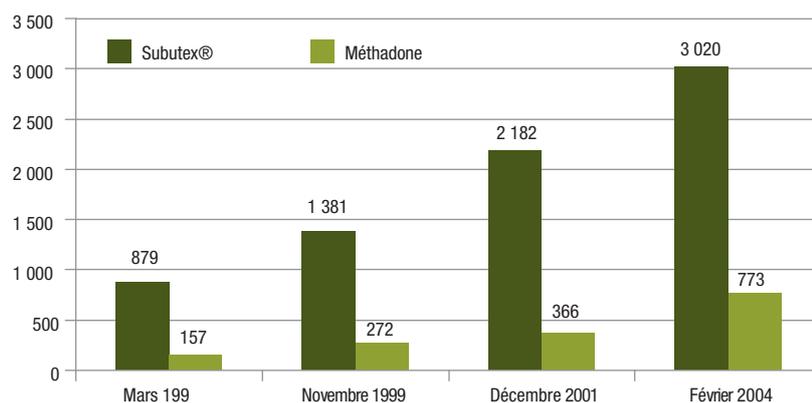
	Mars 1998	Novembre 1999	Décembre 2001	Février 2004
Nombre d'établissements participant à l'enquête	160	159	168	165
Nombre de personnes incarcérées	52 937	50 041	47 311	56 939
dont personnes ayant un traitement de substitution (en %)	1 036 (2,0)	1 653 (3,3)	2 548 (5,4)	3 793 (6,6)

\* Au total, 168 établissements ont été recensés.

**Champ :** France entière.

**Sources :** Enquête DGS-DHOS auprès des établissements pénitentiaires.

GRAPHIQUE 2 • Évolution du nombre de détenus sous traitement de substitution aux opiacés



**Champ :** Tous établissements pénitentiaires, France entière.

**Sources :** Enquête DGS-DHOS auprès des établissements pénitentiaires.

**SOURCES** • GERS/Siamois, InVS ; CNAMTS, estimations OFDT.

**CHAMP** • France entière pour les données de ventes de médicaments aux officines. France métropolitaine pour les données de ventes aux établissements de santé.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Estimation du nombre d'usagers sous traitement de substitution aux opiacés (TSO) à partir des données de ventes (bases de données GERS pour les ventes en pharmacie et données de méthadone hospitalière) : équivalents patients consommant 8 mg/j pendant un an pour la BHD ou 60 mg/j pour la méthadone : effectifs théoriques de patients traités calculés en divisant la quantité vendue en un an par 365 jours puis par 8 mg (BHD) ou 60 mg (méthadone).

**LIMITES ET BIAIS** • La part de la méthadone dans les traitements de substitution est surévaluée car les données méthadone sont exhaustives, alors que les données BHD ne comprennent que les données Subutex © et ne prennent pas en compte les données génériques de la BHD.

**RÉFÉRENCES** •

– Emmanuelli J., Desenclos J.-C., 2005, « Harm Reduction Interventions, Behaviours and Associated Health-outcomes in France, 1996-2003 », *Addiction*, 100 (11) : 1690-700.

– Canarelli T., Coquelin A., 2009, « Données récentes relatives aux traitements de substitution aux opiacés. Premiers résultats d'une analyse de données de remboursement concernant plus de 4 500 patients en 2006 et 2007 », *Tendances*, OFDT, n° 65, mai.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DES INDICATEURS** • InVS (Siamois).

**SOURCES** • Enquête DGS-DHOS auprès des établissements pénitentiaires.

**CHAMP** • France entière, tous types d'établissements pénitentiaires.

**LIMITES ET BIAIS** • Taux d'exhaustivité des réponses des établissements : 98,2% ; enquête administrative déclarative.

**RÉFÉRENCE** •

– Morfini H., Feuillerat Y., 2001, *Enquête sur les traitements de substitution en milieu pénitentiaire*, DGS-DHOS, décembre.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DGS-DHOS.

## synthèse

Selon l'OFDT, il y avait en 2006 environ 230 000 usagers problématiques de drogues (usage régulier d'opiacés, cocaïne et amphétamines ou injection).

En 2009, 76 793 patients étaient sous traitement de substitution aux opiacés par Subutex® et 37 711 méthadone. Ils étaient respectivement 80 173 et 14 027 en 2002. Ainsi, la méthadone serait utilisée comme traitement de substitution aux opiacés dans un tiers des cas (contre 15% en 2002).

En 2004, 74% des établissements pénitentiaires disposaient de traitements de substitution par méthadone.

## Personnes dépressives n'ayant pas recours aux soins

La loi de santé publique de 2004 a préconisé de **diminuer de 20 % le nombre de personnes présentant des troubles bipolaires, dépressifs ou névrotiques non reconnus** à un horizon quinquennal.

En 2001-2003 la prévalence de l'épisode dépressif caractérisé mesuré par le WMH-CIDI<sup>1</sup> était estimée en France à 6,0 % au cours des douze derniers mois d'après l'enquête européenne ESEMeD<sup>2</sup> et 41,7 % des personnes qui auraient eu besoin de soins pour troubles de l'humeur (ensemble de troubles dont la dépression fait partie) au cours de leur vie n'y auraient pas eu recours<sup>3</sup>. La France occupait à cet égard une position moyenne parmi les 6 pays concernés, située entre l'Italie (63 %) et les Pays-Bas (29 %). Pour les troubles anxieux, la même enquête ESEMeD a estimé la prévalence des troubles anxieux à 9,8 % de personnes au cours des douze derniers mois et 22,4 % au cours de la vie. Parmi ces dernières, 53 % de personnes n'avaient pas eu recours aux soins (36 % aux Pays-Bas et 67 % en Italie). Depuis cette enquête, aucune mesure pour les personnes présentant des troubles anxieux n'a été menée dans les enquêtes en population générale en France. Concernant l'épisode dépressif caractérisé (EDC), les Baromètre santé de 2005 puis celui de 2010 permettent en revanche d'analyser l'évolution récente de la part des personnes ayant subi un EDC au cours des douze derniers mois n'ayant pas eu recours à des soins.

professionnel en cas de survenue d'un épisode dépressif, ait contribué à cette meilleure proportion de recours au soin pour faire face à la souffrance psychique.

Les hommes présentant un épisode dépressif ont moins souvent recours aux soins que les femmes. En outre, le recours aux soins est moins fréquent pour les jeunes âgés de 15 à 19 ans que pour les personnes plus âgées. La propension à recourir aux soins est également liée à la situation socioprofessionnelle : les ouvriers et les étudiants sont ceux qui ont le moins souvent recours aux soins. En revanche, les retraités recourent plus souvent aux soins que la moyenne. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES-INPES-INVS.

### INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Part de personnes présentant un épisode dépressif qui n'ont pas recours aux soins

La prévalence des troubles non reconnus est estimée ici par la part des personnes présentant un épisode dépressif qui n'ont pas recours aux soins. On considère qu'une personne présentant un épisode dépressif n'a pas recours aux soins si elle n'a pas utilisé les services d'un organisme, n'a pas rencontré de professionnel de santé pour des raisons de santé mentale et si elle n'a pas suivi de psychothérapie dans la période où elle a souffert d'épisode dépressif.

L'épisode dépressif retenu ici est un trouble survenu dans les 12 derniers mois, identifié par des entretiens diagnostiques structurés sur les critères du DSM<sup>4</sup> IV (CIDI-SF) comme épisode dépressif léger, moyen ou sévère et ayant un retentissement sur le fonctionnement social de la personne. La fréquence des troubles dépressifs se révèle assez stable, en particulier sur la prévalence des épisodes sévères : 2,8 % dans le Baromètre santé 2010, 3,0 % dans le Baromètre santé 2005 et 2,6 % dans l'enquête Anadep 2005. Environ 10 % des femmes et 6 % des hommes âgés de 15 à 75 ans ont souffert d'un épisode dépressif caractérisé dans l'an-

née ayant précédé les enquêtes. L'analyse par sexe et classe d'âge montre que la prévalence est relativement stable dans toutes les classes d'âges sauf pour les hommes de 35-54 ans où elle est passée de 5,4 % en 2005 à 7,3 % en 2010 (tableau 1). L'inactivité et le chômage restent les facteurs associés à une prévalence plus importante de l'EDC (tableau 2).

Parmi les personnes résidant en France métropolitaine, âgées de 15 à 75 ans et ayant un épisode dépressif caractérisé, la part de celles qui n'ont pas déclaré de recours aux soins est de 39 % selon le Baromètre santé 2010 (tableau 3). Ce pourcentage apparaît en très nette baisse par rapport à 2005 (63 %). Il est probable que la campagne nationale sur la dépression lancée en 2007, et qui invitait précisément la population à se tourner vers un

### synthèse

*En population générale, la prévalence de l'épisode dépressif caractérisé est stable entre 2005 et 2010. Selon le Baromètre santé 2010, environ 10 % des femmes et 6 % des hommes ont souffert d'un épisode dépressif au cours des 12 derniers mois. En revanche, la part de personnes ayant des troubles dépressifs, mais qui n'ont pas eu recours aux services d'un organisme, n'ont pas consulté un professionnel de la santé ni suivi une psychothérapie, a franchement baissé puisque cette proportion est passée de 63 % en 2005 à 39 % en 2010. Il est probable que la campagne nationale sur la dépression lancée en 2007 ait largement contribué à cette meilleure proportion de recours aux soins pour faire face à la souffrance psychique. Les hommes recourent moins que les femmes ainsi que les plus jeunes (15 à 19 ans) et certaines catégories sociales (les ouvriers).*

1. The World Mental Health-Composite International Diagnostic Interview

2. Lépine J.-P., Gasquet I., Kovess V., Arbabzadeh-Bouchez S., Nègre-Pagès L., Nachbaur G., Gaudin A.-F., 2005, «Prévalence et comorbidité des troubles psychiatriques dans la population générale française : résultats de l'étude épidémiologique ESEMeD/MHEDEA 2000 (ESEMeD)», *Encéphale*; 31 : 182-194.

3. Kovess-Masfety V., Alonso J., Brugha T.S., Angermeyer M.C., Haro J.M., Sevilla-Dedieu C., 2007, «Differences in lifetime use of services for mental health problems in six European countries», *Psychiatr Serv*, 58 : 213-20.

4. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.

TABLEAU 1 • Prévalence de l'épisode dépressif caractérisé en population générale en France à partir des Baromètres santé 2005 et 2010 (en %)

	Ensemble		Hommes		Femmes	
	2005	2010	2005	2010	2005	2010
<b>Total 15-75 ans</b>	<b>7,8</b>	<b>7,8</b>	<b>5,1</b>	<b>5,6</b>	<b>10,4</b>	<b>10,0</b>
15-19 ans	7,0	6,4	4,5	3,7	9,7	9,3
20-34 ans	9,1	10,1	6,4	7,0	11,9	13,2
35-54 ans	8,9	9,0	5,4	7,3	12,3	10,7
55-75 ans	5,3	4,7	3,6	2,6	6,8	6,6

**Champ :** France métropolitaine, personnes âgées de 15 à 75 ans.

**Sources :** Baromètres santé 2005 et 2010, INPES.

TABLEAU 2 • Prévalence d'épisode dépressif caractérisé par statut d'activité et PCS

	2005	2010
<b>Ensemble</b>	<b>7,8</b>	<b>7,8</b>
<b>Statut d'activité</b>		
Travail	7,4	8,3
Études	8,5	7,7
Chômage	12,0	11,5
Retraite	4,8	4,1
Autres inactifs	11,9	10,3
<b>PCS (chômeurs et retraités reclassés, étudiants et inactifs exclus)</b>		
Cadres, professions intellectuelles supérieures	6,4	5,7
Professions intermédiaires	7,8	7,9
Employés	9,4	8,8
Ouvriers	5,6	8,4
Autres	4,5	4,5

**Champ :** France métropolitaine, personnes âgées de 15 à 75 ans.

**Sources :** Baromètres santé 2005 et 2010, INPES.

TABLEAU 3 • Personnes ayant souffert d'un épisode dépressif caractérisé dans l'année, sans recours aux soins\* (en %)

	2005	2010
<b>Ensemble</b>	<b>63</b>	<b>39</b>
<b>Sexe</b>		
Hommes	67	49
Femmes	61	33
<b>Âge</b>		
15-19 ans	76	51
20-34 ans	66	38
35-54 ans	57	40
55-75 ans	66	32
<b>Statut d'activité</b>		
Travail	60	39
Études	66	51
Chômage	71	40
Retraite	72	33
Autres inactifs	53	25
<b>PCS (chômeurs et retraités reclassés, étudiants et inactifs exclus)</b>		
Cadres, professions intellectuelles supérieures	52	37
Professions intermédiaires	58	34
Employés	66	34
Ouvriers	71	46
Autres	73	57

\* À un professionnel de santé, à un organisme ni à une psychothérapie.

**Champ :** France métropolitaine, personnes âgées de 15 à 75 ans ayant souffert d'un épisode dépressif caractérisé dans l'année.

**Sources :** Baromètres santé 2005 et 2010, INPES.

**SOURCES** • Baromètres santé 2005 et 2010 – INPES.

**CHAMP** • France métropolitaine, personnes âgées de 15 à 75 ans, francophones, résidant en ménage ordinaire.

**MÉTHODOLOGIE** • Les enquêtes « Baromètres santé » sont des enquêtes quinquennales réalisées par téléphone. En 2000, l'enquête a été réalisée auprès des 12-75 ans abonnés à France Télécom et inscrits sur liste blanche ou sur liste rouge. En 2005, l'échantillon a été élargi et complété par un échantillon de personnes détenant uniquement un téléphone portable et pas de téléphone fixe, portant la taille totale de l'échantillon à  $n = 30514$ . En 2010, l'échantillon comprend 27653 individus dont 2944 joignables uniquement sur téléphone mobile. Ces enquêtes téléphoniques de type déclaratif utilisent la technique du sondage aléatoire. Elles interrogent les Français sur leurs attitudes, comportements, connaissances et opinions en matière de santé. Le mode de tirage est à deux degrés : un premier tirage au sort est effectué dans une base de numéros téléphoniques afin d'obtenir un ménage ; on procède ensuite au tirage au sort d'un individu à l'intérieur même du ménage, individu auquel il est affecté une probabilité de tirage dépendant de la constitution du ménage.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Numérateur : personnes ayant été identifiées comme ayant eu un épisode dépressif caractérisé par le CIDI-SF au cours des douze derniers mois précédant l'enquête et n'ayant pas eu de recours aux soins tels que définis : (i) Utilisation des services d'un organisme : hôpital, association, centre, ligne téléphonique, site internet ou autre ; (ii) Consultation d'un professionnel : psychiatre, psychologue, médecin généraliste ou spécialiste, thérapeute, infirmière, assistante sociale ou autre ; (iii) Recours à une psychothérapie. Dénominateur : ensemble des personnes ayant souffert d'un épisode dépressif caractérisé dans l'année (1 404 personnes en 2005 et 711 en 2010). Les données ont été pondérées par la probabilité de tirage au sein du ménage, puis redressées sur la structure de la population française en termes de sexe croisé avec l'âge, de niveau de diplôme, de région d'habitation, de taille d'agglomération de résidence et d'équipement téléphonique, issue de l'enquête emploi 2008.

**LIMITES ET BIAIS** • Enquête déclarative par téléphone pouvant notamment induire des sous-déclarations de l'utilisation des structures de soins. Le taux de refus est pour l'échantillon des détenteurs exclusifs de téléphone mobile, comme pour celui des détenteurs de ligne fixe, d'environ 40%.

#### RÉFÉRENCES •

- Beck F., Guilbert P., Gautier A. (dir.), 2007, *Baromètre Santé 2005. Attitudes et comportements de santé*, INPES.
- Beck F., Gautier A., Guignard R., Richard J.-B. (dir.), 2011, *Baromètre santé 2010. Attitudes et comportements de santé*, INPES, Saint-Denis (à paraître).

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DES INDICATEURS** • INPES.

## Atteintes sensorielles chez l'adulte (1)

Concernant les atteintes sensorielles chez l'adulte, la loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectifs de **réduire la fréquence des troubles de la vision et des pathologies auditives méconnues, d'assurer un dépistage et une prise en charge précoce et de prévenir les limitations fonctionnelles et restrictions d'activité associées et leurs conséquences**. Ces affections méritent en effet d'être prises en compte à cause de leur grande fréquence et de leur caractère potentiellement évitable. Parmi les troubles de la vision, la cataracte est la première cause de baisse de l'acuité visuelle; la rétinopathie diabétique, la dégénérescence maculaire liée à l'âge et le glaucome sont à l'origine de la plupart des cécités. Ces pathologies résultent souvent d'une carence de dépistage et de traitement précoce. Parmi les atteintes de l'audition, la presbycusie, l'altération des facultés d'audition liée à l'âge, reste la cause la plus fréquente de surdité chez l'adulte de plus de 50 ans.

Elle aboutit à un isolement de la personne âgée préjudiciable aux activités sociales ou familiales. Cette pathologie contribue au vieillissement général de l'individu et peut favoriser les états dépressifs du sujet âgé. L'altération de l'audition est également à l'origine d'accidents. Ces troubles peuvent en partie être prévenus par la diminution de l'exposition régulière à des bruits de grande intensité en milieu de travail (voir objectif 16) et lors des loisirs (musique enregistrée écoutée au casque par exemple).

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Prévalence des difficultés déclarées de vision de près sans lunettes, lentilles de contact ou autre appareillage spécifique

Une personne sur deux de 18 ans et plus déclare avoir des difficultés à voir de près sans correction (qu'elle ait ou non recours par ailleurs à une correction): 49% des personnes de 18 ans et plus déclarent des difficultés pour voir clairement les caractères d'imprimerie. Les femmes manifestent un peu plus souvent que les hommes ce type de difficultés – respectivement 52% contre 46% (graphique 1). Cet écart se retrouve aux différents âges.

La difficulté pour voir de près devient très fréquente après 45 ans; près de 8 personnes sur 10 ont des difficultés à voir de près après cet âge (graphique 2). La déclaration de difficultés pour voir de près est plus fréquente parmi les personnes les moins instruites que parmi celles qui déclarent avoir suivi des études supérieures.

#### Proportion de personnes qui déclarent avoir accès à un appareillage spécifique efficace parmi celles qui déclarent présenter des difficultés de vision de près

96% parmi les personnes déclarant des difficultés à voir de près ont recours à une correc-

tion. Le recours aux corrections est semblable pour les deux sexes, et reste élevé même parmi les personnes les plus âgées. En revanche, la part des corrections efficaces parmi ceux qui en utilisent diminue avec l'âge. Si globalement 92% de ceux qui utilisent une correction n'ont plus de difficultés à voir de près, cette part est de 98% chez les 18-25 ans et de 71% chez les plus de 85 ans. Dès lors, les difficultés résiduelles (qui ne sont pas compensées ou persistent en dépit d'une correction) sont seulement de l'ordre de 5% pour l'ensemble de la population, mais s'accroissent avec l'âge et touchent 11% des 65-84 ans et près de 27% des plus de 85 ans (tableau 1). L'absence de correction et la mauvaise correction sont difficiles à interpréter; elles peuvent être dues à des gênes modérées jugées supportables, à un défaut d'accès aux aides (ou aux aides appropriées), ou enfin à des gênes sévères qu'il est difficile ou impossible à compenser.

Parmi les 4% d'adultes qui n'ont pas de corrections en dépit de difficultés déclarées, les différences selon le niveau d'instruction sont faibles. En revanche, il semble qu'il y ait un désavantage des moins instruits quant à l'efficacité de ces corrections. À âge et sexe équivalents, comparées aux personnes qui ont suivi des études supérieures, les personnes qui ont un niveau d'études secondaire ou inférieur au

secondaire ont des risques relatifs significativement plus forts d'avoir une correction peu efficace (odd-ratios de respectivement 1,40 et 2,1).

#### Prévalence des difficultés déclarées de vision de loin sans lunettes, lentilles de contact ou autre appareillage spécifique

Les difficultés à voir de loin semblent moins fréquentes que les difficultés à voir de près, et ce quel que soit l'âge (graphique 4): 16% des personnes de 18 ans et plus déclarent des difficultés pour reconnaître le visage de quelqu'un à 4 mètres de distance. Ce trouble est beaucoup plus souvent déclaré par les femmes que par les hommes (respectivement 20% et 12%) (graphique 3), et ce dans chaque groupe d'âge.

La déclaration de gênes pour voir de loin est plus fréquente parmi les personnes les moins instruites. Mais ces différences semblent en partie liées à la structure par âge des groupes de niveau d'instruction, la progression avec l'âge étant plus régulière que pour les difficultés pour voir de près, surtout présentes à partir de 45 ans. Ainsi, à âge et sexe identiques, on enregistre une sous-déclaration des difficultés pour voir de loin dans les groupes les moins instruits par rapport à ceux qui ont effectué des études supérieures.

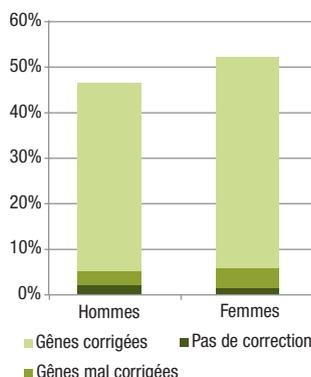
TABLEAU 1 • Difficultés à voir de près chez les personnes de 18 ans et plus (voir les caractères d'imprimerie d'un journal), en %

Âge	Prévalence des gênes		Gênes corrigées et non corrigées			Corrections	
	Avant correction		Gênes corrigées	Gênes mal corrigées	Gênes non corrigées	% d'utilisation de corrections	% de corrections efficaces
18-25 ans	11,2		10,5	0,2	0,5	95,6	97,9
25-44 ans	17,8		15,0	0,7	2,0	88,6	95,3
45-64 ans	77,0		70,9	3,5	2,6	96,6	95,3
65-84 ans	84,2		73,3	9,8	1,1	98,7	88,2
85 ans et plus	84,8		58,3	23,5	2,9	96,5	71,3
<b>Total</b>	<b>49,5</b>		<b>44,0</b>	<b>3,6</b>	<b>1,9</b>	<b>96,2</b>	<b>92,4</b>

**Lecture :** 84,8% des personnes âgées de 85 ans et plus ont des gênes pour voir de près : 58,3% ont des gênes correctement corrigées, 23,5%, déclarent des gênes mal corrigées et 2,9% n'ont aucune correction. Parmi celles qui ont une gêne, 96,5% utilisent une correction. Parmi celles qui utilisent une correction, 71,3% la déclarent efficace.

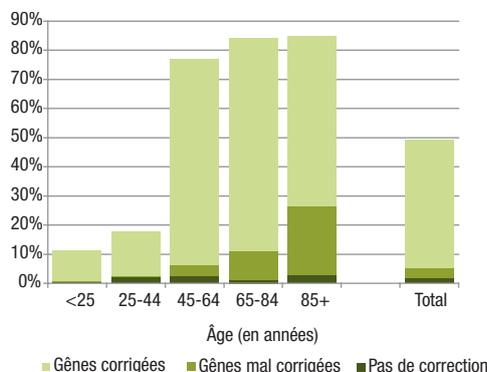
**Champ :** France métropolitaine, personnes de 18 ans et plus vivant en ménages ordinaires. **Sources :** INSEE, enquête décennale Santé 2002-2003.

GRAPHIQUE 1 • Prévalences des difficultés à voir de près par sexe



**Champ :** France métropolitaine, personnes de 18 ans et plus vivant en ménages ordinaires. **Sources :** INSEE, enquête décennale Santé 2002-2003.

GRAPHIQUE 2 • Prévalences des difficultés à voir de près par âge



**Champ :** France métropolitaine, personnes de 18 ans et plus vivant en ménages ordinaires. **Sources :** INSEE, enquête décennale Santé 2002-2003.

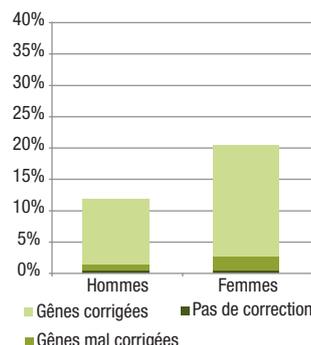
TABLEAU 2 • Difficultés à voir de loin chez les personnes de 18 ans et plus (en %) (reconnaître le visage de quelqu'un à 4 mètres de distance)

Âge	Prévalence des gênes		Gênes corrigées et non corrigées			Corrections	
	Avant correction		Gênes corrigées	Gênes mal corrigées	Gênes non corrigées	% d'utilisation de corrections	% de corrections efficaces
18-25 ans	11,6		11,2	0,2	0,2	98,6	98,1
25-44 ans	11,9		11,0	0,4	0,6	95,3	96,8
45-64 ans	17,1		15,5	1,2	0,4	97,8	92,6
65-84 ans	24,9		19,8	4,3	0,8	96,9	82,3
85 ans et plus	38,8		22,5	14,2	2,0	94,8	61,4
<b>Total</b>	<b>16,4</b>		<b>14,3</b>	<b>1,6</b>	<b>0,5</b>	<b>96,8</b>	<b>90,1</b>

**Lecture :** 38,8% des personnes âgées de 85 ans et plus ont des gênes pour voir de loin : 22,5% déclarent des gênes correctement corrigées, 14,2% ont des gênes mal corrigées et 2,0% n'ont aucune correction. Parmi celles qui ont une gêne, 94,8% utilisent une correction. Parmi celles qui utilisent une correction, 61,4% la déclarent efficace.

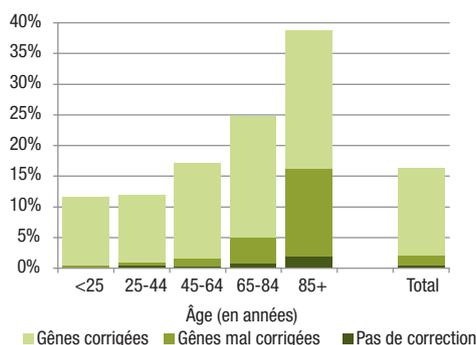
**Champ :** France métropolitaine, personnes de 18 ans et plus vivant en ménages ordinaires. **Sources :** INSEE, enquête décennale Santé 2002-2003.

GRAPHIQUE 3 • Prévalences des difficultés à voir de loin par sexe



**Champ :** France métropolitaine, personnes de 18 ans et plus vivant en ménages ordinaires. **Sources :** INSEE, Enquête décennale Santé 2002-2003.

GRAPHIQUE 4 • Prévalences des difficultés à voir de loin par âge



**Champ :** France métropolitaine, personnes de 18 ans et plus vivant en ménages ordinaires. **Sources :** INSEE, Enquête décennale Santé 2002-2003.

## Atteintes sensorielles chez l'adulte (2)

### Proportion des personnes qui déclarent avoir accès à un appareillage efficace parmi celles qui déclarent présenter des difficultés de vision de loin

Les taux de correction pour la vision de loin sont élevés, atteignant globalement 97% mais ils décroissent quelque peu avec l'âge.

L'efficacité des corrections utilisées est légèrement plus faible que pour les difficultés pour voir de près (90%).

Cette correction est d'une efficacité assez variable selon l'âge : bonne jusqu'à 45 ans, elle décline ensuite rapidement pour atteindre 61,4% parmi les 85 ans et plus (58% des femmes de cet âge et 68% des hommes).

La prévalence des problèmes résiduels (gènes mal corrigées ou non corrigées) pour voir de loin est ainsi globalement de 0,4% dans la population des plus de 18 ans mais elle atteint 16% chez les plus de 85 ans (tableau 2).

Des différences sociales existent de la même façon que pour la vision de près dans le recours à une correction et dans l'efficacité de celles-ci : à âge et sexe équivalents, le risque d'avoir des difficultés résiduelles pour voir de loin est plus important parmi les personnes n'ayant pas atteint le secondaire (odd-ratio de 2).

### Prévalence des difficultés d'audition sans appareillage spécifique

Les difficultés d'audition sont globalement moins fréquentes que les gênes visuelles mais restent pour autant non négligeables, y compris parmi les moins de 45 ans : 11% des personnes de 18 ans et plus déclarent des difficultés à entendre ce qui se dit dans une conversation. Ces gênes s'accroissent avec l'âge, atteignant une personne sur deux parmi les plus de 85 ans (graphique 6). Contrairement aux autres types de difficultés, les hommes déclarent des gênes plus souvent que les femmes : 13% des hommes de plus de 18 ans ont des difficultés pour entendre contre 9% des femmes (la prise en compte des structures par âge accroît un peu plus la différence entre hommes et femmes avec un risque relatif de 1,6 pour les hommes) (graphique 5).

### Proportion de personnes qui déclarent avoir accès à un appareillage efficace parmi celles qui déclarent présenter des troubles de l'audition

Les gênes auditives sont généralement peu corrigées et seulement 19% des personnes déclarant présenter des troubles de l'audition ont un appareil auditif. Ce taux est de 25% chez les 65-84 ans et atteint 34% chez les plus de 85 ans. Par ailleurs, les gênes auditives sont mal corrigées, comparativement aux gênes visuelles, et ce quel que soit l'âge. Un peu moins de 60% des corrections sont ainsi déclarées efficaces (39% chez les plus de 85 ans). On ne peut dire si l'absence de correction est due à un besoin insatisfait ou à des gênes modérées que les personnes ne jugent pas nécessaires de corriger. De même, la mauvaise correction peut être le fait d'une correction inefficace ou d'un niveau de sévérité des gênes trop important pour qu'elles soient compensées entièrement. Cependant, au regard du taux de correction pour les problèmes visuels, l'ampleur de l'absence de correction pour les problèmes auditifs laisse penser que la compensation pourrait être améliorée dans ce domaine.

Si la prévalence des gênes pour entendre est plus forte chez les hommes, ils ont de surcroît moins fréquemment recours à des aides auditives que les femmes qui déclarent ces gênes. En revanche, l'efficacité de ces aides est à peu près équivalente pour les deux sexes. Ainsi, les femmes ont non seulement moins de gênes pour entendre que les hommes mais, plus souvent appareillées, elles ont aussi moins de gênes résiduelles (gènes mal corrigées ou non corrigées).

À âges et sexe identiques, les risques de déclarer ces difficultés sont plus importants parmi les moins instruits que parmi ceux qui ont suivi des études supérieures (odd-ratios de 1,5) ; ces différences persistent pour les gênes résiduelles (odd-ratios de 1,6). ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR ET DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF  
• DREES.

### synthèse

*En 2002-2003, une personne sur deux de 18 ans et plus déclarait avoir un trouble de la vision de près, respectivement 52% des femmes et 46% des hommes. Parmi eux, 96% recourent à une correction, mais celle-ci est de moins en moins souvent jugée efficace par les personnes au fur et à mesure qu'elles avancent en âge.*

*Les difficultés à voir de loin sont beaucoup moins fréquemment déclarées (16% des personnes de 18 ans et plus) mais toujours davantage par les femmes (20%) que par les hommes (12%). Les taux de correction sont élevés (95%) mais l'efficacité en est jugée un peu moins bonne que pour la vision de près (90% versus 92%). Ce sont les femmes et les personnes les plus âgées, et, à âge et sexe égal, les personnes ayant un niveau d'instruction peu élevé, qui déclarent le plus de difficultés de vision résiduelles après correction.*

*Les difficultés d'audition sont moins fréquentes que celles liées à la vision mais ne sont cependant pas négligeables (11%) y compris avant 45 ans. Le recours aux corrections auditives est beaucoup moins répandu qu'en matière de vision (moins de 20%) et leur efficacité est jugée beaucoup moins bonne (moins de 60% d'efficacité). Les femmes ont moins de gênes pour entendre que les hommes. Elles sont aussi plus souvent appareillées, et ont moins de gênes résiduelles. Le niveau d'éducation intervient également tant dans la prévalence des troubles auditifs déclarés que dans l'efficacité de leur compensation.*

*Les données recueillies dans l'enquête Handicap-Santé en ménages ordinaires (HSM) 2008 ne permettent pas de suivre les évolutions de ces indicateurs.*

TABLEAU 3 • Difficultés à entendre chez les personnes de 18 ans et plus (en %) (entendre ce qui se dit dans une conversation)

Âge	Prévalence des gênes	Gênes corrigées et non corrigées			Corrections	
	Avant correction	Gênes corrigées	Gênes mal corrigées	Gênes non corrigées	% d'utilisation de corrections	% de corrections efficaces
18-25 ans	1,3	0,1	0,2	0,9	25,2	42,6
25-44 ans	3,4	0,2	0,2	3,0	10,6	53,8
45-64 ans	10,5	0,6	0,4	9,5	9,9	59,2
65-84 ans	28,1	4,2	2,8	21,1	25,0	60,0
85 ans et plus	52,1	6,9	10,8	34,4	34,0	39,1
<b>Total</b>	<b>10,8</b>	<b>1,2</b>	<b>0,9</b>	<b>8,7</b>	<b>19,4</b>	<b>56,6</b>

**Lecture :** 52,1% des personnes âgées de 85 ans et plus ont des gênes auditives : 6,9% déclarent des gênes correctement corrigées, 10,8%, ont des gênes mal corrigées, 34,4% n'ont aucune correction et 45% ont des gênes résiduelles après correction. Parmi celles qui ont une gêne, 34,0% utilisent une correction. Parmi celles qui utilisent une correction, 39,1% la déclarent efficace.

**Champ :** France métropolitaine, personnes de 18 ans et plus vivant en ménages ordinaires.

**Sources :** INSEE, enquête décennale Santé 2002-2003.

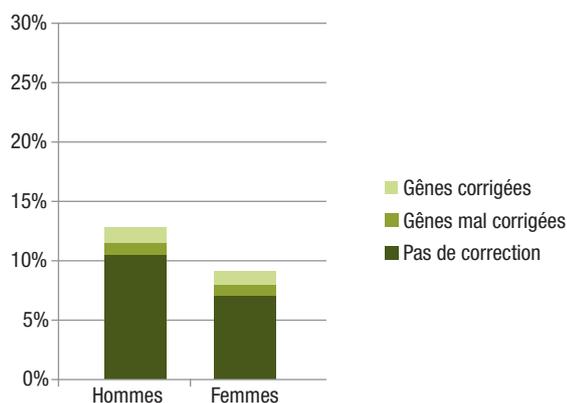
**CHAMP** • France métropolitaine, personnes de 18 ans ou plus vivant en ménages ordinaires.

**SOURCES** • Enquête décennale Santé 2002-2003 de l'INSEE, Exploitation DREES.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • L'enquête nationale sur la Santé des personnes vivant en ménages ordinaires permet de repérer dans la population adulte vivant à domicile, les personnes exprimant des gênes pour voir et entendre : difficultés à « voir bien de près (lire un journal, un livre, dessiner...) », à « reconnaître le visage de quelqu'un à 4 mètres » et « à entendre ce qui se dit dans une conversation ». Ces gênes sensorielles reflètent les conséquences de tout type de maladies ou troubles sur les capacités des personnes à voir ou à entendre correctement. Elles ne permettent pas de déterminer la cause. Ces questions sont posées en deux temps : les difficultés « intrinsèques », lorsque les personnes n'utilisent aucune correction (lunettes, lentilles, appareil auditif) ; les difficultés « résiduelles », qui persistent lorsque les personnes utilisent leurs corrections visuelles ou auditives ou qui ne sont pas corrigées. On peut alors mettre en évidence, parmi les personnes qui expriment des gênes visuelles ou auditives les différences selon l'âge, le sexe ou encore le niveau d'instruction, face aux taux de correction de ces gênes et à leur efficacité.

**LIMITES ET BIAIS** • La population de référence des autoquestionnaires de l'enquête est constituée des individus ayant effectué toute l'enquête (c'est-à-dire l'ensemble des visites 1 à 3) et n'ayant pas de handicap déclaré les rendant non aptes à remplir un autoquestionnaire.

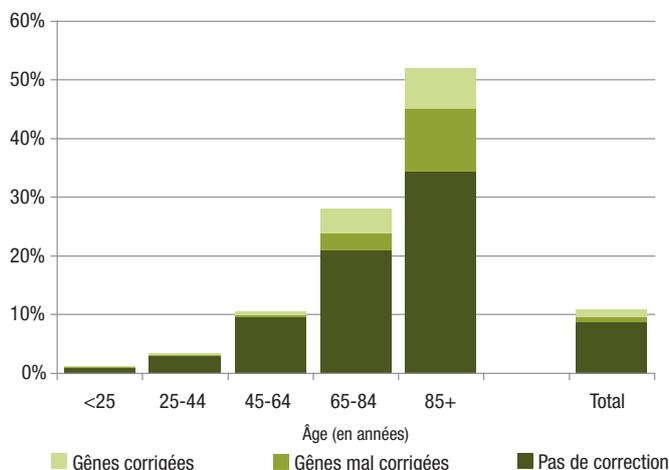
GRAPHIQUE 5 • Prévalences des difficultés à entendre par sexe



**Champ :** France métropolitaine, personnes de 18 ans et plus vivant en ménages ordinaires.

**Sources :** INSEE, enquête décennale Santé 2002-2003.

GRAPHIQUE 6 • Prévalences des difficultés à entendre par âge



**Champ :** France métropolitaine, personnes de 18 ans et plus vivant en ménages ordinaires.

**Sources :** INSEE, enquête décennale Santé 2002-2003.

## Maladies cardiovasculaires : cardiopathies ischémiques et thromboses veineuses profondes (1)

La loi de santé publique de 2004 a préconisé, à un horizon quinquennal, de **réduire la mortalité associée aux maladies cardiovasculaires de 13 %**. Cet objectif vise à **diminuer les décès par cardiopathie ischémique (de 13 % chez les hommes et de 10 % chez les femmes) et par thrombose veineuse profonde (de 15 % globalement)**. Les accidents vasculaires cérébraux et l'insuffisance cardiaque sont traités dans le cadre d'objectifs spécifiques (72 et 73). Les indicateurs principaux de suivi de cet objectif proviennent de l'exploitation des certificats de décès par le CépiDc de l'INSERM. Les décès par cardiopathie ischémique représentent une proportion importante des décès cardiovasculaires (25,8 % en 2008). Ils seraient toutefois sous-estimés dans la statistique nationale des causes de décès, en raison du peu d'informations dont disposent les médecins certificateurs, en cas notamment de mort subite coronaire<sup>1</sup>.

Compte tenu de la gravité et de la fréquence des cardiopathies ischémiques, un indicateur d'hospitalisation pour cardiopathie ischémique a été ajouté. L'indicateur présenté pour le suivi de la mortalité associée aux thromboses veineuses profondes comptabilise les décès ayant pour cause initiale une thrombose veineuse profonde ou une embolie pulmonaire.

### Cardiopathies ischémiques

#### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

##### Nombre et taux de décès par cardiopathie ischémique

En 2008, 146 127 décès cardiovasculaires ont été enregistrés en France métropolitaine, dont 37 744 par cardiopathie ischémique (tableau 1) : 5 115 ont concerné des personnes de moins de 65 ans, 17 420 des personnes ayant entre 65 et 84 ans et 15 209, des personnes âgées de 85 ans ou plus.

Le taux de mortalité par cardiopathie ischémique augmente fortement avec l'âge. En 2008, les taux bruts de décès étaient de 9,7 pour 100 000 chez les personnes de moins de 65 ans, de 194,3 chez celles ayant entre 65 et 84 ans et de 1 082,8 chez celles ayant 85 ans ou plus. Le nombre de décès était plus élevé chez les hommes et leur taux de décès standardisé sur l'âge était 2,6 fois celui des femmes.

Entre 1990 et 2008, le nombre et le taux de décès par cardiopathie ischémique ont connu une baisse importante. Le nombre de décès a diminué de 23 % et le taux standardisé, de 44 % (40 % pour les hommes et 48 % pour les femmes). Cette diminution a concerné aussi bien les personnes de moins de 65 ans (-46 %) que celles ayant 65 ans ou plus (-43 %). Entre 2000 et 2008, le taux standardisé de mortalité a diminué de 28 % pour les hommes et de 31 % pour les femmes, et de respectivement

15 et 18 % entre 2004 et 2008 (graphique 1).

Le niveau de la mortalité varie fortement selon les régions françaises. En 2008, le Nord - Pas-de-Calais présentait le taux standardisé de décès le plus élevé, dépassant de plus de 20 % le taux moyen de France métropolitaine (tableau 2). En Basse-Normandie, Champagne-Ardenne, Alsace, Picardie, Corse, Bretagne, Haute-Normandie et Franche-Comté, les taux de décès dépassaient de 10 % le taux moyen de France métropolitaine.

Pour les taux de décès prématurés (avant 65 ans), c'est dans les régions Nord - Pas-de-Calais, Corse, Champagne-Ardenne, Franche-Comté, Picardie et Haute-Normandie que les taux de décès par cardiopathie ischémique étaient les plus élevés (supérieurs d'au moins 20 % au taux moyen en France métropolitaine) ainsi que les régions Languedoc-Roussillon et Lorraine (supérieurs de plus de 10 % au taux moyen en France métropolitaine). Les régions présentant les taux (tous âges) les plus faibles étaient l'Île-de-France, Poitou-Charentes et Paca. Entre 2000-2002 (période de référence) et 2008, la baisse des taux de décès a concerné toutes les régions.

En 2007, comme les années précédentes, le taux de mortalité coronaire relevé sur les certificats de décès était relativement faible en France<sup>2</sup> : parmi les 27 pays de l'Union européenne (UE), c'est en France que l'on observe la mortalité la plus basse en 2007. Viennent

ensuite le Portugal, les Pays-Bas, l'Espagne, et l'Italie. Les taux les plus élevés sont observés en Finlande et dans les pays ayant récemment adhéré à l'UE (Malte, Bulgarie, République tchèque et surtout Roumanie, Hongrie, Slovaquie et Pays Baltes). ●

1. Ducimetière P., Jouglia E., Haas B., Montaye M., Ruidavets J.-B., Amouyel P., Arveiler D., Ferrières J., Bingham A., 2006, « Mortalité coronaire en France selon les sources d'information », *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 54(5) : p. 453-461.

2. Les travaux réalisés au milieu des années 1990 par les registres Monica ont démontré que les faibles taux de décès coronaires observés en France doivent être relativisés : après expertise selon un protocole rigoureusement standardisé, les taux de décès coronaires observés dans les zones des trois registres Monica français se sont avérés similaires à ceux des registres européens de situation géographique comparable (gradient décroissant nord-sud). Plus récemment, la comparaison de la statistique nationale aux données expertisées par les registres Monica a montré que la cause initiale permet d'identifier un nombre de décès coronaires proche dans les deux sources. Toutefois, dès que la définition retenue inclut les décès avec données insuffisantes, telles les morts subites pour lesquelles la nature coronaire ne peut être affirmée ou écartée, la sous-estimation des décès coronaires est alors sensible, le poids de ces décès avec données insuffisantes étant important en France.

TABLEAU 1 • Nombres et taux\* de décès par cardiopathie ischémique selon le sexe et l'âge entre 1990 et 2008

	Année	Nombre de décès	Taux standardisé de décès*	Variation 1990-2008**	Variation 2000-2008***
<b>0-64 ans</b>					
Hommes	1990	6 269	27,8	- 46%	-29 %
	2000	5 005	21,0		
	2008	4 317	15,0		
Femmes	1990	1 156	4,8	- 44%	- 16%
	2000	797	3,2		
	2008	798	2,7		
<b>65 ans ou plus</b>					
Hommes	1990	20 455	604,5	- 38%	- 28%
	2000	20 333	517,4		
	2008	17 208	371,8		
Femmes	1990	21 408	320,4	- 48 %	-32%
	2000	19 193	244,6		
	2008	15 421	165,6		
<b>Tous âges</b>					
Hommes	1990	26 724	91,2	- 40%	- 28%
	2000	25 338	75,6		
	2008	21 525	54,3		
Femmes	1990	22 564	39,5	-48	-31
	2000	19 990	29,8		
	2008	16 219	20,6		
<b>Total</b>	1990	49 288	61,9	- 44	- 30
	2000	45 328	49,4		
	2008	37 744	34,7		

\* Taux de décès pour 100 000 habitants, standardisés sur l'âge selon la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

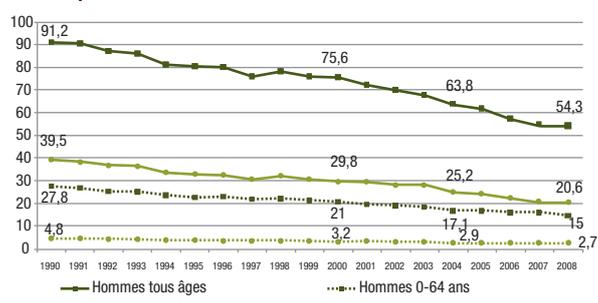
\*\* Variation 1990-2008 : (taux 2008 – taux 1990) x 100 / taux 1990.

\*\*\* Variation 2000-2008 : (taux 2008 – taux 2000) x 100 / taux 2000.

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

GRAPHIQUE 1 • Évolution des taux\* de décès par cardiopathie ischémique de 1990 à 2008



\* Taux de décès pour 100 000 habitants, standardisés sur l'âge selon la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

Champ : France métropolitaine. Sources : INSERM-CépiDc.

SOURCES • INSERM-CépiDc (Eurostat pour les comparaisons européennes).

CHAMP • France métropolitaine, population tous âges.

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR • Effectifs, taux bruts et taux standardisés sur l'âge selon la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976). Pour les cardiopathies ischémiques, ont été retenus les décès comportant en cause initiale un des codes CIM-9 410 à 414 jusqu'en 1999 et CIM-10 I20-I25 à partir de 2000 (pour les embolies pulmonaires et les thromboses veineuses profondes, les décès comportant en cause initiale un des codes CIM-9 415 ou 451.1 et 451.2 jusqu'en 1999 et CIM-10 I26.0 et I26.9 ou I80.1 à I80.3 à partir de 2000).

LIMITES ET BIAIS • Sous-estimation des cardiopathies ischémiques en tant que cause initiale de décès, en particulier en cas de mort subite coronaire inaugurale.

RÉFÉRENCES •

- Wagner A., Montaye M., Bingham A., Ruidavets J.-B., Haas B., Amouyel P., Ducimetière P., Ferrières J., Arveiler D., 2006, « Baisse globale de la mortalité mais pas de l'incidence de la maladie coronaire en France », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, InVS, n° 8-9, février, p. 65-66.
- Ducimetière P., Jouglu E., Haas B., Montaye M., Ruidavets J.-B., Amouyel P., Arveiler D., Ferrières J., Bingham A., 2006, « Mortalité coronaire en France selon les sources d'information », *Revue épidémiologique de santé publique*, 54 : p. 453-461.

ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • INSERM-CépiDc.

TABLEAU 2 • Nombre et taux de décès par cardiopathies ischémiques dans les régions

Régions de résidence	Années 2000-2002						Année 2008					
	Nombre de décès (moyenne annuelle)		Taux standardisé*		Écart à la moyenne** (en %)		Nombre de décès		Taux standardisé*		Écart à la moyenne** (en %)	
	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans
Île-de-France	5 763	775	40,6	8,8	-15	-24	4 617	703	29,1	6,9	-16	-21
Champagne-Ardenne	1 005	136	49,3	12,4	3	7	921	146	40,5	11,6	17	33
Picardie	1 397	204	55,3	13,6	16	18	1 165	186	39,8	10,6	15	21
Haute-Normandie	1 441	199	56,3	13,8	18	19	1 178	176	39,2	10,5	13	20
Centre	2 174	225	48,3	10,8	1	-6	1 820	223	36,7	9,3	6	7
Basse-Normandie	1 296	114	52,9	9,7	11	-16	1 156	126	40,5	9,1	17	4
Bourgogne	1 506	170	49,6	12,2	4	6	1 310	147	37,7	9,1	9	5
Nord – Pas-de-Calais	3 168	512	62,3	16,9	31	46	2 455	440	43,1	12,4	24	43
Lorraine	1 740	265	53,0	13,8	11	19	1 390	214	36,8	9,8	6	12
Alsace	1 295	177	56,1	12,3	17	7	1 122	149	40,4	9,0	16	3
Franche-Comté	818	115	47,8	12,3	0	6	758	118	38,9	10,9	12	25
Pays de la Loire	2 379	251	43,9	9,5	-8	-18	2 085	237	33,0	7,4	-5	-15
Bretagne	2 707	270	52,8	11,0	11	-5	2 388	262	39,3	8,9	13	2
Poitou-Charentes	1 385	140	42,0	9,8	-12	-15	1 161	119	29,8	6,9	-14	-21
Aquitaine	2 447	309	45,0	12,1	-6	5	2 186	273	33,6	8,8	-3	2
Midi-Pyrénées	2 212	224	44,3	10,1	-7	-13	1 880	236	33,3	8,8	-4	1
Limousin	767	74	47,3	11,7	-1	1	668	63	35,0	8,4	1	-4
Rhône-Alpes	3 795	500	44,9	10,5	-6	-9	3 244	406	31,7	7,3	-9	-16
Auvergne	1 265	149	51,0	12,8	7	10	1 104	123	37,4	9,0	8	3
Languedoc-Roussillon	2 068	267	48,3	13,1	1	14	1 785	255	35,4	10,2	2	17
PACA	3 337	442	40,8	11,0	-15	-5	2 893	376	30,2	8,1	-13	-8
Corse	245	40	52,8	16,5	11	43	239	35	39,6	11,8	14	35
Hors métropole	272	103	-	-	-	-	219	102	-	-	-	-
<b>France métropolitaine</b>	<b>44 482</b>	<b>5 662</b>	<b>47,7</b>	<b>11,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>37 744</b>	<b>5 115</b>	<b>34,7</b>	<b>8,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\* Taux de décès pour 100 000 standardisés sur l'âge, selon la population d'Eurostat (IARC, 1976).

\*\* Écart par rapport à la moyenne métropolitaine (en % de variation) : (taux régional - taux France métropolitaine)/taux France métropolitaine.

Champ : France métropolitaine. Sources : INSERM-CépiDc.

## Maladies cardiovasculaires : cardiopathies ischémiques et thromboses veineuses profondes (2)

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Nombre et taux d'hospitalisation en MCO pour cardiopathie ischémique

En 2008, 214 000 personnes ont été hospitalisées au moins une fois pour cardiopathie ischémique à temps complet (au moins une « hospitalisation complète<sup>3</sup> »). Parmi elles, 109 000 ont été hospitalisées pour syndrome coronaire aigu et 56 000, pour infarctus du myocarde (tableau 3). Les taux standardisés correspondants s'élevaient respectivement à 268,5, 132,4 et 67,2 pour 100 000 habitants. Entre 2002 et 2008, les taux standardisés ont diminué de 7,6% pour l'ensemble des personnes hospitalisées pour cardiopathie ischémique, de 11,3% pour les personnes hospitalisées pour syndrome coronaire aigu et de 15,9% pour les infarctus du myocarde.

Au total, les services de soins de courte durée en médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie (MCO) ont enregistré 309 000 séjours motivés par une cardiopathie ischémique en 2008, soit un taux brut d'hospitalisation de 483 séjours pour 100 000 habitants (tableau 4). Ce taux augmente fortement avec l'âge jusqu'à 85 ans (tableau 5), mais il était un peu moins élevé chez les 85 ans ou plus que chez les 65-84 ans (respectivement 1623,9 et 1753,8 séjours pour 100 000 habitants en 2008). Ces séjours ont surtout concerné des hommes (71%) : 41,7% des séjours ont été effectués par des hommes de 45-64 ans, 48,7% par les 65-84 ans et 4,5% par ceux de 85 ans ou plus. Ces proportions étaient respectivement de 23,8%, 58,3% et 14,9% pour les femmes. Les taux

d'hospitalisation étaient plus élevés pour les hommes que pour les femmes dans tous les groupes d'âges, en particulier pour les 45-64 ans (avec un taux 4,5 fois supérieur chez les hommes) et les 65-84 ans (avec un taux près de trois fois supérieur).

Entre 1997 et 2008, le taux standardisé d'hospitalisation a diminué de 12,9% pour les hommes et de 10% pour les femmes, soit une baisse globale de 12,4% (-9,8% entre 2000 et 2008).

Les disparités régionales des taux standardisés d'hospitalisations ne sont pas superposables à celles observées pour la mortalité. En particulier, le taux d'hospitalisation pour cardiopathie ischémique est très inférieur à la moyenne nationale en Bretagne, où la mortalité est relativement élevée (tableau 6). À l'inverse, ce taux est élevé en Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), où la mortalité est faible. La Corse, la Basse-Normandie, la Lorraine, la Réunion (où la mortalité par cardiopathie ischémique est élevée) et la région PACA présentaient en 2008, comme les années précédentes, des taux d'hospitalisation sensiblement plus élevés que la moyenne nationale (supérieurs d'au moins 15%). Venaient ensuite les régions Franche-Comté, Nord - Pas-de-Calais et Bourgogne. Pour les femmes, les taux d'hospitalisation étaient également élevés en Alsace et en Languedoc-Roussillon. À l'inverse, les régions Guadeloupe, Martinique, Bretagne, Pays de la Loire et Guyane présentaient des taux d'hospitalisation faibles (inférieurs d'au moins 18% à la moyenne nationale).

Selon les données 2007 de la base HFA-DB de l'OMS<sup>4</sup>, Malte, Chypre, l'Espagne, le

Portugal, la Roumanie, l'Irlande, la Slovénie, le Royaume-Uni et la France enregistraient les taux d'hospitalisation pour cardiopathie ischémique les plus faibles de l'Union européenne.

### Thromboses veineuses profondes

#### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Nombre et taux de décès par thrombose veineuse et embolie pulmonaire

Les thromboses veineuses et les embolies pulmonaires peuvent constituer la cause terminale de décès ayant pour origine diverses pathologies. En l'absence d'étude de validation, nous avons choisi de présenter un indicateur uniquement basé sur la cause initiale de décès. En 2008, 4 822 décès avaient une thrombose veineuse ou une embolie pulmonaire pour cause initiale. Le taux de décès standardisé correspondant s'élevait à 4,5 pour 100 000 (4,9 chez les hommes et 4,1 chez les femmes). Les taux de décès augmentent fortement avec l'âge. Les taux standardisés sur l'âge ont fluctué entre 1990 et 2004 puis diminué. Le taux observé en 2008 étant inférieur de 17% à celui de 1990. Pour la période 2000-2002, comme en 2008, les régions Nord - Pas-de-Calais, Limousin, Alsace, Picardie, Bourgogne et Lorraine présentaient les taux standardisés les plus élevés. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

### synthèse

*Le poids des décès cardiovasculaires dans la mortalité totale reste important, mais a diminué progressivement (de 33,2% en 1990 à 27,5% en 2008). Les décès par cardiopathie ischémique représentent une proportion importante des décès cardiovasculaires (25,8% en 2008). Les taux standardisés de décès par cardiopathie ischémique ont diminué de 44% entre 1990 et 2008. Cette diminution s'inscrit dans une tendance à la baisse plus ancienne, qui a débuté à la fin des années 1970 pour les personnes de moins de 75 ans et au milieu des années 1990 pour les plus âgées. Ces évolutions sont attribuées aux améliorations progressives tant de la prévention primaire, individuelle mais aussi collective, que de la prise en charge des malades lors de la phase aiguë et de la prévention secondaire. Pour la période 2004-2008, la mortalité par cardiopathie ischémique a diminué de 15% chez les hommes et de 18% chez les femmes. La diminution des taux standardisés d'hospitalisation est moins marquée.*

*En 2008, 4 822 décès avaient pour cause initiale une thrombose veineuse ou une embolie pulmonaire. Les taux standardisés de décès ont fluctué entre 1990 et 2004, puis diminué. Le niveau atteint en 2008 était inférieur de 17% à celui de 1990.*

3. Voir la définition dans l'encadré méthodologique.

4. European Health for All database (HFA-DB) <http://www.euro.who.int/hfadb>

TABLEAU 3 • Nombre et taux de personnes hospitalisées\* pour cardiopathie ischémique en 2008

	Nombre de personnes hospitalisées			Taux brut**			Taux standardisé**		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
<b>Cardiopathie ischémique</b>	150 080	64 372	214 452	483,7	194,5	334,5	413,9	123,2	268,5
Syndrome coronaire aigu	73 050	36 067	109 117	235,4	109,0	170,2	200,2	64,6	132,4
Infarctus du myocarde	37 248	18 854	56 102	120,0	57,0	87,5	102,7	31,7	67,2

\* Il s'agit d'hospitalisations complètes, après exclusion des hospitalisations de jour (sauf en cas de décès) et des GHM de transfert. \*\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : France entière. Sources : Base nationale PMSI (ATIH) et estimations localisées de population (INSEE).

TABLEAU 4 • Hospitalisations annuelles en soins de courte durée (MCO) pour cardiopathie ischémique selon le sexe

	Nombre de séjours MCO			Taux brut d'hospitalisation*			Taux standardisé d'hospitalisation*		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
1997	206 600	82 900	289 500	712,5	270,0	485,0	702,1	194,3	431,0
1998	208 000	82 300	290 300	715,0	267,2	484,7	693,3	189,4	423,9
1999	204 600	82 700	287 300	700,8	267,4	477,9	671,4	187,2	412,9
2000	211 400	85 000	296 400	720,1	272,8	489,9	681,7	189,5	418,4
2001	215 500	87 300	302 800	728,9	278,4	496,9	681,7	192,0	419,6
2002	219 200	89 300	308 500	736,4	282,4	502,5	679,3	191,4	417,9
2003	222 500	90 700	313 200	742,6	284,7	506,6	676,6	190,8	416,5
2004	223 500	92 300	315 800	741,3	287,4	507,2	667,3	191,2	411,9
2005	221 800	91 100	312 900	730,5	281,4	498,8	650,4	185,3	400,7
2006	226 700	93 200	319 900	741,6	285,7	506,3	654,9	187,1	403,7
2007	221 500	91 100	312 600	719,6	277,5	491,5	628,1	179,4	387,5
2008	219 500	89 400	308 900	709,2	270,8	483,0	611,2	174,8	377,4

\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : France entière.

Sources : Base nationale PMSI (ATIH) et estimations localisées de population (INSEE).

TABLEAU 5 • Hospitalisations en soins de courte durée (MCO) pour cardiopathie ischémique selon l'âge en 2008

	Hommes	Femmes	Ensemble
<b>Nombre de séjours MCO</b>			
Moins de 25 ans	200	100	300
25 à 44 ans	11 000	2 600	13 600
45 à 64 ans	91 500	21 300	112 800
Moins de 65 ans	102 700	24 000	126 700
65 à 84 ans	107 000	52 100	159 100
85 ans ou plus	9 800	13 300	23 100
65 ans ou plus	116 800	65 400	182 200
<b>Total tous âges</b>	<b>219 500</b>	<b>89 400</b>	<b>308 900</b>
<b>Taux brut d'hospitalisation*</b>			
Moins de 25 ans	2,1	0,9	1,5
25 à 44 ans	128,9	30,4	79,2
45 à 64 ans	1 147,7	255,4	691,0
Moins de 65 ans	385,3	89,7	237,1
65 à 84 ans	2 752,7	1 004,1	1 753,8
85 ans ou plus	2 371,7	1 317,0	1 623,9
65 ans ou plus	2 716,0	1 055,1	1 736,1
<b>Total tous âges</b>	<b>709,2</b>	<b>270,8</b>	<b>483,0</b>

\* Taux pour 100 000 habitants. Champ : France entière. Sources : Base nationale PMSI (ATIH) et estimations localisées de population (INSEE).

**SOURCES** • Bases nationales PMSI, DHOS, ATIH, exploitations DREES (séjours) et InVS (personnes) pour les séjours hospitaliers et estimations localisées de population (INSEE).

**CHAMP** • France entière.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Codes CIM 10 : ont été retenus les séjours comportant un des codes CIM-10 I20 à I25 en diagnostic principal pour les cardiopathies ischémiques, I20.0 et I21 à I23 pour les syndromes coronaires aigus, et I21 à I23 pour les infarctus du myocarde. Les unités de compte sont les séjours pour les tableaux 4 à 6 et les patients pour le tableau 3 (patient ayant eu au moins une « hospitalisation complète » : les séjours avec GHM de transferts, les séjours et les hospitalisations de durée inférieure à un jour non terminées par un décès ont été exclus). La population

utilisée pour calculer les taux standardisés d'hospitalisation est la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

**LIMITES ET BIAS** • Séjours : il s'agit de données redressées prenant en compte les défauts d'exhaustivité du PMSI liés à des non-réponses partielles ou totales d'établissements de santé ; ce taux d'exhaustivité évalué en journées par comparaison avec la Statistique annuelle des établissements (SAE) est en augmentation constante, passant de 94 % en 1998 à près de 100 % dès 2006. Pour les personnes concernées par une hospitalisation complète pour cardiopathie ischémique, le calcul a été effectué sur la base non redressée.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DREES (séjours) et InVS (pour les personnes).

TABLEAU 6 • Hospitalisations en soins de courte durée (MCO) pour cardiopathie ischémique selon la région de résidence en 2008

Région de résidence	Nombre de séjours MCO	Taux brut d'hospitalisation*	Taux standardisé d'hospitalisation*	Écart à la moyenne
Île-de-France	46 400	397,7	374,9	-0,7%
Champagne-Ardenne	6 100	455,5	350,7	-7,1%
Picardie	7 600	399,0	333,2	-11,7%
Haute-Normandie	7 900	434,7	345,7	-8,4%
Centre	13 800	543,0	383,0	1,5%
Basse-Normandie	10 300	700,8	486,5	28,9%
Bourgogne	10 000	612,2	418,3	10,8%
Nord - Pas-de-Calais	19 400	480,9	420,9	11,5%
Lorraine	13 500	577,7	449,1	19,0%
Alsace	9 100	497,3	410,3	8,7%
Franche-Comté	6 400	551,4	422,9	12,1%
Pays de la Loire	13 500	384,9	289,9	-23,2%
Bretagne	12 500	396,1	281,9	-25,3%
Poitou-Charentes	10 100	578,3	380,1	0,7%
Aquitaine	18 300	577,2	402,5	6,7%
Midi-Pyrénées	14 800	521,2	368,9	-2,3%
Limousin	4 300	579,3	356,3	-5,6%
Rhône-Alpes	25 300	414,5	331,5	-12,2%
Auvergne	7 100	530,1	362,0	-4,1%
Languedoc-Roussillon	15 100	584,9	412,9	9,4%
PACA	30 400	620,2	438,6	16,2%
Corse	2 400	790,1	556,0	47,3%
Guadeloupe	700	176,9	165,3	-56,2%
Martinique	800	200,5	175,5	-53,5%
Guyane	300	152,1	306,9	-18,7%
La Réunion	2 800	341,9	439,7	16,5%
<b>France entière</b>	<b>308 900</b>	<b>483,0</b>	<b>377,4</b>	

\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : France entière.

Sources : Base nationale PMSI (ATIH) et estimations localisées de population (INSEE).

## Hypercholestérolémie

La loi de santé publique de 2004 a préconisé, à un horizon quinquennal, de **réduire de 5 % la cholestérolémie moyenne (cholestérol LDL) dans la population adulte, dans le cadre d'une prévention globale du risque cardiovasculaire.**

Au moment de la définition de l'objectif, le taux moyen de cholestérol LDL dans le sang était estimé à 1,53 g/l chez les hommes de 35 à 64 ans.

La loi de santé publique et le Programme national nutrition santé (PNNS) ont fixé cet objectif en population générale adulte afin de contribuer à la réduction du risque cardiovasculaire : l'hypercholestérolémie LDL est en effet l'un des facteurs de risque cardiovasculaire majeurs. Cette prévention « populationnelle » est complémentaire d'une approche individualisée, qui consiste à détecter et traiter les hypercholestérolémies, par régimes voire par médicaments, pour abaisser la concentration sérique du cholestérol LDL. On parle d'hypercholestérolémie LDL quand le taux de cholestérol LDL dépasse 1,6 g/l. Mais les objectifs thérapeutiques varient en fonction du niveau de risque cardiovasculaire global<sup>1</sup> : plus le risque cardiovasculaire est élevé, plus le cholestérol LDL doit être abaissé. Des objectifs thérapeutiques précis ont donc été définis en fonction de l'existence de pathologies cardiovasculaires, de diabète ainsi que du nombre de facteurs de risque vasculaire associés (âge, tabac, hypertension artérielle, cholestérol HDL faible et antécédents familiaux de maladie coronaire précoce).

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Valeur moyenne du cholestérol LDL en population adulte

L'Étude nationale nutrition santé (ENNS) réalisée en 2006-2007 a permis d'estimer les valeurs moyennes du cholestérol total et du cholestérol LDL dans la population adulte (âgée de 18 à 74 ans) suivant ou non un traitement, résidant en France métropolitaine.

Pour l'ensemble de la population étudiée, la valeur moyenne du cholestérol total s'élevait à 2,08 g/l et celle du cholestérol LDL à 1,28 g/l. Le taux de cholestérol LDL était quasiment identique pour les hommes et les femmes (tableau 1). Le taux de cholestérol LDL était un peu plus faible entre 18 et 34 ans (1,09 g/l tous sexes confondus), mais il augmentait ensuite pour atteindre 1,35 g/l entre 35 et 64 ans. À partir de 65 ans, l'évolution avec l'âge de la cholestérolémie moyenne diffère selon le sexe : la cholestérolémie LDL moyenne diminuait de manière significative chez les hommes (de 1,38 g/l pour les 35-64 ans à 1,24 g/l pour les 65-74 ans), mais pas chez les femmes (respectivement 1,32 g/l et 1,36 g/l).

Les enquêtes transversales réalisées par les trois registres des cardiopathies ischémiques permettent de préciser les évolutions survenues entre 1996-1997 (Étude Monica) et 2006-2007 (Étude Mona Lisa) dans la population des

35-64 ans : en dix ans, le cholestérol total a diminué de 3,5 % et le cholestérol LDL, de 6 % (tableau 2). La baisse était plus sensible parmi les personnes âgées de 55 à 64 ans (-6,7 % chez les hommes et -5,2 % chez les femmes pour le cholestérol total et respectivement -10,8 % et -8,4 % pour le cholestérol LDL).

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Hypercholestérolémie (cholestérol LDL élevé)

Selon les recommandations de l'AFSSAPS, le cholestérol LDL est considéré comme élevé lorsqu'il est supérieur à 1,6 g/l. Toutefois, les objectifs thérapeutiques varient très fortement en fonction du nombre de facteurs de risque cardiovasculaire, et a fortiori de la présence d'atteintes vasculaires (infarctus du myocarde, infarctus cérébral, etc.). En l'absence de facteurs de risque, l'objectif thérapeutique est d'abaisser le cholestérol LDL en dessous de 2,20 g/l, contre 1,90 g/l s'il y en a un, 1,60 g/l s'il y en a deux et 1 g/l en prévention secondaire : en conséquence, toutes les valeurs considérées comme élevées ne relèvent pas d'une thérapeutique médicamenteuse et le traitement de première intention est souvent diététique.

Selon l'étude ENNS, 19 % des personnes âgées de 18 à 74 ans avaient un taux de cho-

lestérol LDL supérieur à 1,6 g/l et 12,5 % suivaient un traitement médicamenteux par hypolipémiant (tableau 3). 30 % avaient soit un traitement hypolipémiant, soit un taux élevé de cholestérol LDL dans le sang. Cette proportion augmentait fortement avec l'âge (de 35 % entre 35 et 64 ans à 55 % entre 65 et 74 ans) et était un peu plus élevée dans la population masculine (32 % contre 27 %).

Les enquêtes Monica et Mona Lisa ont permis de préciser les évolutions récentes. Ainsi, en 2006-2007, 36,5 % des personnes âgées de 35 à 64 ans étaient en hypercholestérolémie LDL ou sous traitement hypolipémiant contre 42,3 % en 1996-1997.

#### Proportion d'adultes ayant eu une prescription d'hypolipémiant dans l'année

Les données des trois principaux régimes d'assurance maladie (Cnamts, RSI, MSA), évaluent à 17,2 % la proportion d'adultes qui ont bénéficié d'au moins un remboursement d'hypolipémiant en 2009. Ce pourcentage était égal à 15,6 % en 2005, soit une augmentation de près de 10 % en 4 ans. Par ailleurs, il augmente très fortement avec l'âge, de 0,8 % en 2009 avant 35 ans, à 14,8 % entre 35 et 64 ans et près de 45 % à partir de 65 ans. ●

#### ORGANISMES RESPONSABLES DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS ET REGISTRE DES CARDIOPATHIES ISCHÉMIQUES DE LA HAUTE-GARONNE.

1. AFSSAPS, 2005, « Prise en charge thérapeutique du patient dyslipidémique », Recommandations de bonne pratique, mars.

### synthèse

L'Étude nationale nutrition santé (ENNS) a permis d'estimer à 1,28 g/l la valeur moyenne du cholestérol LDL dans la population métropolitaine âgée de 18 à 74 ans en 2006-2007, cette valeur étant maximale dans la classe des 35-64 ans (1,35 g/l).

Les enquêtes transversales réalisées par les trois registres des cardiopathies ischémiques permettent d'estimer à 6 % la diminution de la valeur moyenne du cholestérol LDL survenue en dix ans, entre 1996-1997 et 2006-2007.

TABLEAU 1 • Valeurs moyennes de la cholestérolémie dans la population adulte (18-74 ans)

	Hommes	Femmes	Ensemble
<b>Cholestérol total (g/l)</b>	<b>2,06</b>	<b>2,11</b>	<b>2,08</b>
18-34 ans	1,78	1,87	1,83
35-64 ans	2,18	2,18	2,18
65-74 ans	2,01	2,25	2,14
<b>Cholestérol LDL (g/l)</b>	<b>1,27</b>	<b>1,28</b>	<b>1,28</b>
18-34 ans	1,07	1,10	1,09
35-64 ans	1,38	1,32	1,35
65-74 ans	1,24	1,36	1,31

**Champ :** France métropolitaine, population générale adulte (18-74 ans).

**Sources :** Étude nationale nutrition santé (ENNS), 2006-2007.

**SOURCES** • Étude nationale nutrition santé (ENNS), 2006-2007.

**CHAMP** • France métropolitaine (hors Corse), population âgée de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Le cholestérol a été mesuré chez les personnes à jeun depuis au moins 12 heures. Les résultats sont exprimés en g/l. L'hypercholestérolémie LDL a été définie pour des valeurs supérieures à 1,60 g/l (4,1 mmol/l).

**LIMITES ET BIAIS** • Les DOM et TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les populations en institution.

**RÉFÉRENCES** • Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (USEN), 2007, « Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006). Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectifs et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS) », Rapport, Institut de veille sanitaire, Université Paris 13, Conservatoire national des arts et métiers, décembre.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Institut de veille sanitaire (InVS) et Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (InVS, Université Paris 13, CNAM).

TABLEAU 2 • Évolution de la cholestérolémie moyenne des 35-64 ans entre 1996-1997 et 2006-2007

	1996-1997		2006-2007	
	Moyenne	IC à 95%	Moyenne	IC à 95%
<b>Cholestérol total (g/l)</b>	<b>2,28</b>	<b>2,27-2,29</b>	<b>2,20</b>	<b>2,19-2,21</b>
Hommes	2,30	2,29-2,31	2,22	2,21-2,23
Femmes	2,26	2,25-2,27	2,18	2,18-2,20
<b>Cholestérol LDL (g/l)</b>	<b>1,49</b>	<b>1,48-1,50</b>	<b>1,40</b>	<b>1,39-1,41</b>
Hommes	1,53	1,52-1,54	1,44	1,43-1,45
Femmes	1,44	1,43-1,45	1,36	1,35-1,37

**Champ :** Communauté urbaine de Lille et départements de la Haute-Garonne (31) et du Bas-Rhin (67); population adulte (35-64 ans).

**Sources :** Études Monica 1996-1997 et Mona Lisa 2006-2007.

**SOURCES** • Études Monica (1996-1997) et Mona Lisa (2006-2007).

**CHAMP** • Personnes âgées de 35-64 ans domiciliés dans la communauté urbaine de Lille et les départements du Bas-Rhin et de la Haute-Garonne.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Le cholestérol total (ainsi que le cholestérol HDL et les triglycérides) a été mesuré chez les personnes à jeun depuis au moins 10 heures. Le cholestérol LDL a été calculé selon la formule de Friedwald. Les résultats sont exprimés en g/l.

**LIMITES ET BIAIS** • Ils sont liés à la couverture géographique : deux départements et la communauté urbaine de Lille.

**RÉFÉRENCES** •  
- Marques-Vidal P., Ruidavets J.-B., Amouyel P., Ducimetière P., Arveiler D., Montaye M., Haas B., Bingham A., Ferrières J., 2004, « Change in cardiovascular risk factors in France, 1985-1997 », *European Journal of Epidemiology*, 19:25-32.  
- Ferrières J., Bongard V., Dallongeville J., Arveiler D., Cottel D., Haas B., Wagner A., Amouyel P., Ruidavets J.-B., 2009, « Trends in plasma lipids, lipoproteins and dyslipidaemias in French adults, 1996-2007 », *Archives of Cardiovascular Diseases*, 102: 293-301.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Registres des cardiopathies ischémiques de la Haute-Garonne, de Lille et du Bas-Rhin.

TABLEAU 3 • Cholestérol LDL élevé et traitements par hypolipémiant (en %)

	Hommes	Femmes	Ensemble
<b>Cholestérol LDL supérieur à 1,60 g/l</b>	<b>20,1</b>	<b>17,7</b>	<b>18,9</b>
18-34 ans	4,0	7,6	5,8
35-64 ans	27,4	20,9	24,0
65-74 ans	17,7	22,1	20,1
<b>Traitement par hypolipémiant</b>	<b>14,4</b>	<b>10,7</b>	<b>12,5</b>
18-34 ans	0,2	0,0	0,1
35-64 ans	16,2	9,6	12,8
65-74 ans	37,7	37,0	37,3
<b>Cholestérol LDL supérieur à 1,60 g/l ou traitement par hypolipémiant</b>	<b>32,4</b>	<b>27,2</b>	<b>29,7</b>
18-34 ans	4,2	7,6	5,9
35-64 ans	40,8	29,0	34,7
65-74 ans	52,7	56,5	54,8

**Champ :** France métropolitaine, population générale adulte (18-74 ans).

**Sources :** Étude nationale nutrition santé (ENNS), 2006-2007.

## Hypertension artérielle (1)

La loi de santé publique de 2004 a préconisé, à un horizon quinquennal, de **réduire de 2 à 3 mm Hg la moyenne de la pression artérielle systolique de la population française**. Cet objectif est formulé en termes de pression artérielle (PA) moyenne. Il s'inscrit dans une perspective de prévention primaire du risque cardiovasculaire. Il existe en effet une relation positive et continue entre les niveaux de pression artérielle systolique et aussi diastolique et la morbidité cardiovasculaire. Plusieurs objectifs de la loi, également inclus dans le Programme national nutrition santé (PNNS), sont susceptibles de contribuer à la diminution de la PA moyenne en population générale, particulièrement les objectifs relatifs à la réduction de la prévalence du surpoids et de l'obésité (objectifs 5 et 12), des consommations de sel (objectif 11) et d'alcool (objectif 1), et à l'augmentation de l'activité physique (objectif 9). L'hypertension artérielle (HTA) est un facteur de risque cardiovasculaire majeur et fréquent. L'HTA est définie par une élévation persistante de la pression artérielle systolique  $\geq 140$  mm Hg ou de la pression artérielle diastolique  $\geq 90$  mm Hg. Cette définition reflète une appréciation raisonnée, à un moment donné, des niveaux pour lesquels la prise en charge est jugée souhaitable, ces seuils étant d'ailleurs abaissés en fonction du niveau de risque cardiovasculaire global des patients (en cas de diabète ou de risque vasculaire élevé). Compte tenu de l'importance de ce facteur de risque, des indicateurs sur la prévalence, le traitement et le contrôle de l'HTA ont été intégrés.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Pression artérielle systolique et pression artérielle diastolique moyennes en population générale

L'étude nationale nutrition santé (ENNS), réalisée en 2006-2007, est la première étude représentative de la population adulte (18-74 ans) résidant en France métropolitaine et qui comprend des données sur la pression artérielle – la tension artérielle est mesurée trois fois au cours d'une visite.

Dans l'étude ENNS, la pression artérielle systolique (PAS) moyenne était de 123,6 mm Hg et la pression diastolique moyenne (PAD), de 77,8 mm Hg (tableau 1). La PAS était significativement plus élevée chez les hommes que chez les femmes (128,7 mm Hg contre 118,5 mm Hg) et elle augmentait de façon continue avec l'âge, pour les deux sexes. La PAD était également plus élevée chez les hommes (79,3 mm Hg contre 76,2 mm Hg). En revanche, la PAD n'augmentait plus après 45 ans chez les hommes et faiblement chez les femmes.

L'étude Mona Lisa, également réalisée en 2006-2007, est représentative de la population de 35 à 74 ans résidant dans la communauté urbaine de Lille, dans le Bas-Rhin et la Haute-Garonne. Les PAS et PAD moyennes s'élevaient respectivement à 136,7 mm Hg et 83,2 mm Hg chez les hommes et à 127,9 mm Hg et

78,6 mm Hg chez les femmes, après standardisation sur la structure d'âge des populations sources (tableau 2). Cette étude a montré des disparités géographiques : les pressions artérielles moyennes sont plus élevées à Lille et à Strasbourg qu'à Toulouse. L'étude Mona Lisa a aussi permis d'observer les évolutions survenues en dix ans chez les personnes de 35-64 ans, par comparaison avec l'étude Monica, réalisée en 1996-1997 avec une méthodologie similaire auprès d'échantillons représentatifs de ces mêmes populations de cette tranche d'âge : chez les hommes, les PAS et PAD moyennes sont passées de 134,7 mm Hg et 84,7 mm Hg en 1996 à 134,6 mm Hg et 83,2 mm Hg en 2006 ; chez les femmes, elles sont passées de 127,8 mm Hg et 79,4 mm Hg en 1996 à 124,3 mm Hg et 77,9 mm Hg en 2006. Les PAS et PAD moyennes ont diminué, de manière sensible chez les femmes.

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Prévalence de l'hypertension artérielle

Selon l'étude ENNS, une personne est considérée comme ayant une hypertension artérielle quand sa PAS ou sa PAD est élevée, ou encore quand elle prend un médicament agissant sur la pression artérielle. Dans les conditions de l'enquête (une visite, au cours de laquelle la tension artérielle est mesurée trois

fois), 31 % de la population étudiée (18-74 ans) sont atteints d'hypertension artérielle (tableau 3). La prévalence de l'hypertension artérielle (HTA) augmentait de manière prononcée avec l'âge, passant de 10 % chez les 18-44 ans à 67,3 % chez les 65-74 ans. Elle était significativement plus élevée pour les hommes que pour les femmes (respectivement 34,1 % et 27,8 %). Seulement la moitié des adultes hypertendus (58,8 % des femmes et 46,9 % des hommes) connaissaient leur HTA.

82 % des hypertendus connus étaient traités. Cette proportion augmentait avec l'âge (de 56,8 % chez les 18-44 ans à 93,3 % chez les 65-74 ans). Elle était plus élevée pour les femmes que pour les hommes (86,6 % contre 77,4 %), la différence étant particulièrement marquée avant 55 ans. Parmi les hypertendus traités, la moitié (50,9 %) avait une pression artérielle suffisamment abaissée, c'est-à-dire inférieure à 140/90 mm Hg. Le contrôle de l'hypertension diminuait avec l'âge et était significativement plus fréquent pour les femmes que pour les hommes.

Avec la même définition de l'hypertension artérielle, l'étude Mona Lisa (35-74 ans) montre également que la prévalence de l'hypertension artérielle est plus élevée chez les hommes (tableau 4) : elle atteint 47,2 % contre 34,9 % pour les femmes (45,2 % et 35,4 % dans l'étude ENNS pour la même classe d'âge).

**TABEAU 1 • Pressions artérielles systolique et diastolique moyennes chez les 18-74 ans (en mm Hg)**

	Hommes	Femmes	Ensemble
<b>Pression artérielle systolique moyenne</b>	<b>128,7</b>	<b>118,5</b>	<b>123,6</b>
18-34 ans	118,2	107,7	113,1
35-44 ans	124,3	112,4	118,4
45-54 ans	131,9	119,7	125,9
55-64 ans	136,5	126,2	131,4
65-74 ans	142,5	135,9	139,0
<b>Pression artérielle diastolique moyenne</b>	<b>79,3</b>	<b>76,2</b>	<b>77,8</b>
18-34 ans	70,2	70,3	70,2
35-44 ans	79,6	75,0	77,3
45-54 ans	83,6	78,6	81,1
55-64 ans	84,9	79,3	82,2
65-74 ans	82,7	80,6	81,6

**Champ :** France métropolitaine, population générale adulte (18-74 ans).

**Sources :** Étude nationale nutrition santé (ENNS), 2006-2007.

**SOURCES** • Étude nationale nutrition santé (ENNS), 2006-2007.

**CHAMP** • France métropolitaine (hors Corse), population âgée de 18 à 74 ans résidant en ménage ordinaire.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Pressions artérielles moyennes : moyennes des deux dernières mesures ; hypertension artérielle : PAS  $\geq$  140 mm Hg ou PAD  $\geq$  90 mm Hg ou prise de médicament à action anti-hypertensive. Le contrôle thérapeutique de l'HTA a été défini pour une PAS < 140 mm Hg et une PAD < 90 mm Hg. Données pondérées et redressées.

**LIMITES ET BIAIS** • Les DOM-TOM ne sont pas représentés. La population d'étude est la population résidant en domicile ordinaire, excluant de ce fait les populations en institution. Trois mesures de la pression artérielle en une seule occasion. En clinique, le diagnostic d'hypertension artérielle implique l'observation de mesures élevées en plusieurs occasions. Probable surestimation de la prévalence de l'hypertension artérielle.

**RÉFÉRENCE** • Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen), 2007, *Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006). Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectifs et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS)*, Institut de veille sanitaire, Université Paris 13, Conservatoire national des arts et métiers, décembre.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Institut de veille sanitaire (InVS) et Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (InVS, Université Paris 13, CNAME).

**TABEAU 2 • Pressions artérielles systolique et diastolique moyennes chez les 35-74 ans (en mm Hg)**

	Hommes	Femmes
<b>Pression artérielle systolique moyenne*</b>	<b>136,7</b>	<b>127,9</b>
35-44 ans	128,0	115,7
45-54 ans	135,5	126,5
55-64 ans	142,6	133,8
65-74 ans	150,0	145,6
<b>Pression artérielle diastolique moyenne*</b>	<b>83,2</b>	<b>78,6</b>
35-44 ans	80,3	74,3
45-54 ans	84,3	79,7
55-64 ans	85,7	80,8
65-74 ans	83,8	81,6

\*Prise en compte de la structure d'âge de la population.

**Champ :** Communauté urbaine de Lille et départements de la Haute-Garonne (31) et du Bas-Rhin (67) ; population adulte (35-74 ans).

**Sources :** Étude Mona Lisa 2006-2007.

**SOURCES** • Étude Mona Lisa, 2006-2007.

**CHAMP** • Personnes âgées de 35-74 ans et domiciliées dans la communauté urbaine de Lille et les départements du Bas-Rhin (67) et de la Haute-Garonne (31).

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • L'hypertension artérielle a été définie sur la base de chiffres de pression artérielle systolique ( $\geq$  140 mm Hg) ou de chiffres de pression artérielle diastolique ( $\geq$  90 mm Hg) ou d'un régime ou d'un traitement médicamenteux à visée anti-hypertensive.

**LIMITES ET BIAIS** • Couverture géographique : deux départements et la communauté urbaine de Lille. Probable surestimation de la prévalence de l'hypertension artérielle.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • Registres des cardiopathies ischémiques de la Haute-Garonne, de Lille et du Bas-Rhin.

## Hypertension artérielle (2)

54 % des hommes et 65 % des femmes connaissaient leur hypertension artérielle. En moyenne, 80 % des personnes hypertendues connues étaient traitées, la proportion augmentant avec l'âge pour les hommes et les femmes. Parmi les personnes traitées, 24 % des hommes et 38,5 % des femmes avaient une pression artérielle contrôlée.

L'analyse de l'évolution sur dix ans chez les 35-64 ans montre que la prévalence de l'hypertension artérielle a diminué de 7,5 % chez les hommes (passant de 45,1 % en 1996 à 41,7 % en 2006), et de 18,5 % chez les femmes (passant de 34,1 % en 1996 à 27,7 % en 2006). Elle révèle également que les sujets hypertendus traités étaient mieux contrôlés en 2006 que dix ans auparavant. ●

ORGANISMES RESPONSABLES DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS ET REGISTRE DES CARDIOPATHIES ISCHÉMIQUES DU BAS-RHIN.

### synthèse

L'enquête ENNS (2006-2007) a permis d'estimer la pression systolique à 123,6 mm Hg et la pression artérielle diastolique à 77,8 mm Hg dans la population adulte âgée de 18 à 74 ans. Ces valeurs moyennes étaient un peu plus élevées dans l'étude Mona Lisa, réalisée à la même période, du fait essentiellement de la structure d'âge différente de la population étudiée (35-74 ans) : les valeurs moyennes des pressions artérielles systolique et diastolique s'élevaient à 136,7 et 83,2 mm Hg chez les hommes et à 127,9 et 78,6 mm Hg chez les femmes de cette classe d'âge. Lorsque l'on compare les chiffres de pression artérielle obtenus dix ans plus tôt avec une étude de méthodologie identique, on note une diminution des valeurs moyennes de la PAS et de la PAD surtout sensible chez les femmes.

Dans cette situation d'enquête, la prévalence de l'hypertension artérielle était égale à 31 % entre 18 et 74 ans (ENNS) et à 41 % entre 35 et 74 ans (Mona Lisa). Entre 18 et 74 ans (ENNS), la moitié des hypertendus étaient traités par médicament à action anti-hypertensive, soit 82 % des hypertendus connus. Parmi les hypertendus traités, seulement 50,9 % des 18-75 ans avaient un contrôle tensionnel conforme aux recommandations professionnelles. Dans l'étude Mona Lisa, la proportion de sujets hypertendus traités et contrôlés par le traitement s'élevait à 23,5 % chez les hommes et 38,5 % chez les femmes. Ces deux enquêtes récentes témoignent d'une détection et d'un contrôle de l'HTA qui demeurent insuffisants.

TABLEAU 3 • Prévalence de l'hypertension artérielle chez les 18-74 ans (en %)

	Hommes	Femmes	Ensemble
<b>Hypertension artérielle</b>	<b>34,1</b>	<b>27,8</b>	<b>31,0</b>
18-44 ans	10,5	8,8	9,6
45-54 ans	42,6	31,4	37,0
55-64 ans	62,4	43,7	53,1
65-74 ans	69,9	65,0	67,3
<b>Dont hypertension artérielle traitée*</b>	<b>77,4</b>	<b>86,6</b>	<b>82,0</b>
18-44 ans	44,0	65,0	56,8
45-54 ans	60,3	78,4	69,1
55-64 ans	85,5	91,5	88,1
65-74 ans	91,4	94,9	93,3
<b>Dont hypertension artérielle contrôlée**</b>	<b>41,8</b>	<b>58,5</b>	<b>50,9</b>
18-44 ans	***	***	***
45-54 ans	46,8	64,0	57,0
55-64 ans	43,5	59,4	51,0
65-74 ans	33,9	49,6	42,5

\* Parmi les hypertendus connus.

\*\* Parmi les hypertendus traités.

\*\*\* Effectifs insuffisants.

**Champ** : France métropolitaine, population générale adulte (18-74 ans).

**Sources** : Étude nationale nutrition santé (ENNS), 2006-2007.

TABLEAU 4 • Prévalence de l'hypertension artérielle chez les 35-74 ans (en %)

	Hommes	Femmes
<b>Hypertension artérielle</b>	<b>47,2*</b>	<b>34,9*</b>
35-44 ans	23,8	8,6
45-54 ans	45,8	32,0
55-64 ans	63,0	49,5
65-74 ans	79,6	71,1
<b>Dont hypertension artérielle traitée**</b>	<b>76,5*</b>	<b>84,1*</b>
35-44 ans	50,9	53,9
45-54 ans	62,4	80,0
55-64 ans	81,9	85,6
65-74 ans	92,9	90,5
<b>Dont hypertension artérielle traitée et contrôlée***</b>	<b>23,6*</b>	<b>38,4*</b>
35-44 ans	28,6	71,4
45-54 ans	24,1	47,8
55-64 ans	26,7	40,4
65-74 ans	19,9	28,4

\* Prise en compte de la structure d'âge de la population source.

\*\* Parmi les hypertendus connus.

\*\*\* Parmi les hypertendus traités.

**Champ** : Communauté urbaine de Lille et départements de la Haute-Garonne (31) et du Bas-Rhin (67); population adulte (35-74 ans).

**Sources** : Étude Mona Lisa 2006-2007.

## Accidents vasculaires cérébraux (1)

La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **réduire la fréquence et la sévérité des séquelles fonctionnelles des accidents vasculaires cérébraux (AVC)** à un horizon quinquennal.

Les AVC représentent la première cause de handicap moteur de l'adulte, la deuxième cause de démence, la troisième cause de mortalité et l'une des causes d'hospitalisation en urgence qui mobilisent le plus de ressources. Leur fréquence et leur gravité pourraient être réduites par des traitements qui ont démontré leur efficacité.

Les taux d'incidence proviennent du registre de la ville de Dijon. Le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) permet d'approcher le nombre et le taux national des AVC incidents ou récurrents. Cependant, ces données ont été conçues dans une perspective avant tout économique et devront être validées. En outre, elles ne prennent pas en compte les AVC non hospitalisés, en particulier ceux pour lesquels le décès est immédiat.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Taux d'incidence des accidents vasculaires cérébraux

Entre 2000 et 2009, le taux d'incidence standardisé des AVC des personnes domiciliées à Dijon était de 77,2 pour 100 000 (taux standardisé sur la population européenne ne comptabilisant que les premiers AVC dans la vie). Ce taux était plus élevé chez les hommes que chez les femmes (respectivement 94,1 et 64,8 pour 100 000) et s'élevait à 1 011,4 pour 100 000 pour les personnes âgées de 80 ans ou plus. Ce taux, qui était de 76,6 pour 100 000 entre 1985 et 1989, n'a pas évolué depuis 20 ans, malgré les progrès de la prévention, du fait probablement de l'amélioration des moyens diagnostiques (CT-scanner, IRM). Toutefois, les évolutions diffèrent selon le type d'AVC : le taux d'incidence des AVC d'origine cardio-embolique a diminué au cours des vingt dernières années, alors que celui des infarctus cérébraux lacunaires a augmenté. Par ailleurs, l'âge moyen de survenue du premier AVC a augmenté de 5 ans pour les hommes et de 8 ans pour les femmes.

### ■ INDICATEUR APPROCHÉ

#### Nombre et taux d'hospitalisation en MCO pour accident vasculaire cérébral

En 2007, 142 147 personnes domiciliées en France ont eu une hospitalisation complète<sup>1</sup> pour maladie cérébrovasculaire, y compris les accidents ischémiques transitoires (AIT)<sup>2</sup>. Pour 92 592 d'entre elles, le PMSI indiquait un diagnostic principal d'AVC avérés (cas incidents ou

récidives), et uniquement un diagnostic d'AIT pour 27 126 personnes. Les taux standardisés correspondants s'élevaient respectivement à 150,9, 96,1 et 28,6 pour 100 000 (tableau 1).

Au total, les services de soins de courte durée MCO (médecine, chirurgie, obstétrique) ont enregistré 100 027 hospitalisations complètes comportant un diagnostic principal d'AVC avérés en 2007, soit un taux brut d'hospitalisation de 156,9 pour 100 000 et un taux standardisé sur la population européenne de 104,5 pour 100 000 (tableau 2). Le taux d'hospitalisation pour AVC s'élevait à 4,4 pour 100 000 avant 25 ans, augmentant ensuite avec l'âge pour atteindre 1 611,2 après 84 ans (tableau 3). Le taux d'hospitalisation standardisé sur l'âge était plus élevé chez les hommes (131,3 pour 100 000 contre 82,5 chez les femmes). Pour les hommes, 32,0 % des séjours pour AVC sont survenus avant 65 ans, 53,8 % entre 65 et 84 ans et 14,2 % après 84 ans. Chez les femmes, on observe moins d'AVC avant 65 ans, mais plus d'AVC tardifs : la distribution correspondante était de 18,6 % avant 65 ans, 51,2 % entre 65 et 84 ans et 30,2 % après 84 ans. Le nombre global de séjours pour AVC était quasiment équivalent pour les hommes et pour les femmes (respectivement 50 282 et 49 745).

Entre 2000 et 2007, le nombre total d'hospitalisations complètes pour AVC avéré a augmenté de 7,7 %, le taux brut est resté quasiment stable (+2,5 %), mais le taux standardisé a baissé de 5,8 % (tableau 2).

Il existe des disparités régionales. Les taux d'hospitalisation pour AVC étaient particulièrement élevés dans les départements d'outremer (DOM), en Guyane (+101,1 % par rapport au

taux moyen français pour la période 2006-2007), à la Réunion (+69,6 %) et en Martinique (+41,6 %). En métropole, les régions Nord - Pas-de-Calais, Bretagne, Picardie et Franche-Comté présentaient des taux d'hospitalisation pour AVC élevés, dépassant de plus de 10 % le taux moyen observé en France (tableau 4).

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Décès par maladie cérébrovasculaire

Bien qu'elle ait diminué de façon significative, la létalité des AVC reste importante : à Dijon, la létalité globale à 28 jours était de 10,8 % pour la période 2000-2009, contre 20,5 % entre 1985 et 1989. C'est essentiellement la survie à 28 jours des personnes âgées de moins de 75 ans qui s'est améliorée au cours des 20 dernières années. La létalité varie selon l'âge et le type d'AVC : elle est plus élevée chez les personnes âgées et pour les accidents hémorragiques.

Les données recueillies sur les certificats de décès montrent que le nombre de décès par maladie cérébrovasculaire (cause initiale) s'élevait à 32 277 en 2008 en France métropolitaine (tableau 5), ce qui représente 22,1 % des décès par maladie de l'appareil circulatoire et 6,1 % de l'ensemble des décès. Ces décès étaient aussi nombreux chez les personnes âgées de 65-84 ans que chez celles de 85 ans ou plus (respectivement 14 780 et 14 664 en 2008). Toutefois, les taux de décès étaient très élevés après 84 ans : 1 043,6 pour 100 000 personnes de 85 ans ou plus, contre 165,4 pour les 65-84 ans.

Les taux standardisés de décès (à structure d'âge identique) étaient plus élevés chez les hommes que chez les femmes (33,3 décès pour 100 000 contre 24,0 pour 100 000). Les taux par tranche d'âge étaient en effet plus élevés dans la population masculine jusqu'à 85 ans (19,4 contre 10,1 pour 100 000 chez les

1. L'hospitalisation complète a été définie comme suit : au moins une nuit d'hospitalisation sauf en cas de décès et exclusion des GHM de transferts, facteurs de doubles comptes.

2. Codes CIM10 I60 à I69 (« maladies cérébrovasculaires ») ou G45 (« AIT »). À noter que dans les CIM10, contrairement à la CIM9, les AIT (G45) ont été placés dans le chapitre des maladies du système nerveux (G).

TABLEAU 1 • Personnes hospitalisées\* pour maladie cérébrovasculaire, AIT et AVC en 2007

	Nombre de personnes hospitalisées			Taux brut**			Taux standardisé**		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
Maladie cérébrovasculaire	73 584	68 563	142 147	238,4	208,3	222,9	192,5	117,0	150,9
Accident ischémique transitoire (AIT), sans AVC	13 087	14 039	27 126	42,4	42,7	42,5	34,1	24,2	28,6
Accidents vasculaires cérébraux	46 259	46 333	92 592	149,9	140,8	145,2	120,5	76,0	96,1

\* Hospitalisations complètes, hors séances, hospitalisations de jour, sauf cas de décès et GHM de transfert. \*\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : Population domiciliée en France entière. Sources : Base nationale PMSI-MCO non redressée (DGOS, ATIH, exploitation InVS) et estimations localisées de population (INSEE).

TABLEAU 2 • Hospitalisations complètes en soins de courte durée (MCO) pour AVC entre 2000 et 2007

	Nombre de séjours MCO			Taux brut d'hospitalisation*			Taux standardisé d'hospitalisation*		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
2000	46 762	46 154	92 917	158,7	147,6	153,0	140,8	86,9	110,9
2001	46 544	46 645	93 189	156,9	148,1	152,4	137,5	86,1	109,0
2002	46 692	46 765	93 457	156,4	147,3	151,7	135,3	85,4	107,7
2003	46 317	46 843	93 160	154,1	146,5	150,2	131,5	84,3	105,5
2004	47 584	47 425	95 009	157,3	147,1	152,0	132,7	83,9	105,8
2005	48 828	48 369	97 197	160,3	148,9	154,4	133,1	83,9	106,1
2006	49 421	49 744	99 165	161,2	152,1	156,5	131,9	84,0	105,7
2007	50 282	49 745	100 027	162,9	151,2	156,9	131,3	82,5	104,5

\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : Population domiciliée en France entière. Sources : Base nationale PMSI-MCO non redressée (DGOS, ATIH, exploitation InVS) et estimations localisées de population (INSEE).

TABLEAU 3 • Hospitalisations complètes en soins de courte durée (MCO) pour AVC selon le sexe et l'âge en 2007

	Hommes	Femmes	Ensemble
<b>Nombre d'hospitalisations en MCO</b>			
Moins de 25 ans	488	393	881
25-44 ans	2 446	2 273	4 719
45-64 ans	13 142	6 595	19 737
Moins de 65 ans	16 076	9 261	25 337
65-84 ans	27 064	25 468	52 532
85 ans ou plus	7 142	15 016	22 158
65 ans ou plus	34 206	40 484	74 690
Total tous âges	50 282	49 745	100 027
<b>Taux brut d'hospitalisation pour 100 000 habitants</b>			
Moins de 25 ans	4,8	4,0	4,4
25-44 ans	28,8	26,2	27,5
45-64 ans	166,2	79,7	121,9
Moins de 65 ans	60,5	34,6	47,5
65-84 ans	698,3	490,6	579,4
85 ans ou plus	1 791,7	1 537,5	1 611,2
65 ans ou plus	800,2	656,4	715,3
Total tous âges	162,9	151,2	156,9

Champ : Population domiciliée en France entière.

Sources : Base nationale PMSI-MCO non redressée (DGOS, ATIH, exploitation InVS) et estimations localisées de population (INSEE).

**SOURCES** • Base nationale PMSI non redressée (DGOS, ATIH, exploitation InVS) pour les séjours hospitaliers et estimations localisées de population (INSEE).

**CHAMP** • France entière : population domiciliée en France métropolitaine ou dans les départements d'outre-mer (DOM).

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Ont été retenus les séjours comportant un des codes CIM10 I60 à I69 ou G45 (sauf G454) en diagnostic principal pour les maladies cérébrovasculaires ; G45 (sauf G454) pour les accidents ischémiques transitoires ; I60 à I64 et G46 (avec diagnostic associé en I60 à I64) pour les AVC. Les unités de compte sont les patients pour le tableau 1 et les hospitalisations complètes pour les trois suivants : les séances, les hospitalisations de durée inférieure à 1 jour non terminées par un décès et les séjours de moins de 48 heures avec sortie par transfert ont été exclus en tant que facteurs de doubles comptes des AVC hospitalisés. La population utilisée pour calculer les taux standardisés d'hospitalisation est la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

**LIMITES ET BIAIS** • Le taux d'exhaustivité de la base PMSI, évalué en journées par comparaison avec la Statistique annuelle des établissements (SAE), est en augmentation constante passant de 94 % en 1998 à 99 % en 2006. AVC hospitalisés. Il est probable qu'il y ait des doubles comptes en cas de réhospitalisations pour un même événement.

**RÉFÉRENCES** • Khellaf M *et al.*, 2010, Age-period-cohort analysis of stroke incidence in Dijon from 1985 to 2005, Stroke, 41:2762-2767

TABLEAU 4 • Tableau 4 • Hospitalisations complètes en soins de courte durée (MCO) pour AVC selon la région de résidence en 2006-2007

Régions de résidence	Nombre de séjours MCO (moyenne annuelle)	Taux brut d'hospitalisation*	Taux standardisé d'hospitalisation*	Écart à la moyenne**
Île-de-France	13 958	120,2	101,8	-3,2%
Champagne-Ardenne	2 161	161,8	104,4	-0,7%
Picardie	3 079	162,2	119,9	14,1%
Haute-Normandie	2 826	155,9	109,7	4,4%
Centre	4 369	172,7	105,2	0,1%
Basse-Normandie	2 539	173,9	104,7	-0,4%
Bourgogne	3 088	189,4	108,1	2,9%
Nord - Pas-de-Calais	6 379	158,6	122,1	16,1%
Lorraine	3 770	161,3	110,0	4,7%
Alsace	2 738	149,9	108,4	3,2%
Franche-Comté	2 034	176,2	115,9	10,3%
Pays de la Loire	5 020	144,2	91,6	-12,8%
Bretagne	6 357	203,8	121,9	16,0%
Poitou-Charentes	3 014	173,8	94,0	-10,6%
Aquitaine	5 722	181,8	103,8	-1,3%
Midi-Pyrénées	5 247	187,0	107,9	2,6%
Limousin	1 512	206,2	101,8	-3,1%
Rhône-Alpes	8 450	139,1	96,4	-8,3%
Auvergne	2 472	184,6	103,9	-1,1%
Languedoc-Roussillon	4 612	179,8	103,6	-1,4%
PACA	7 216	148,6	86,3	-17,9%
Corse	494	165,5	94,5	-10,1%
Guadeloupe	507	125,7	112,0	6,5%
Martinique	732	183,0	148,8	41,6%
Guyane	215	100,7	211,4	101,1%
Réunion	1 091	138,0	178,3	69,6%
<b>France entière</b>	<b>99 596</b>	<b>156,7</b>	<b>105,1</b>	<b>0,0%</b>

\* Taux pour 100 000 habitants.

\*\* Écart par rapport à la moyenne métropolitaine (en % de variation) : (taux régional – taux France entière) / taux France entière

Champ : Population domiciliée en France entière.

Sources : Bases nationales non redressées 2006 et 2007 du PMSI-MCO (DGOS, ATIH, exploitation InVS) et estimations localisées de population (INSEE).

– Béjot Y *et al.*, 2010, Stroke in the very old: incidence, risk factors, clinical features, outcomes and access to resources-a 22-year population-based study Cerebrovasc Dis. 29:111-121

ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • InVS.

## Accidents vasculaires cérébraux (2)

45-64 ans, 194,8 contre 143,3 pour 100 000 chez les 65-84 ans et 1 039,2 contre 1 045,4 pour 100 000 après 84 ans en 2008). Toutefois, compte tenu de leur poids démographique après 65 ans, 58,2% des décès par maladie cérébrovasculaire concernaient des femmes.

Entre 1990 et 2008, le nombre de décès par maladie cérébrovasculaire a fortement diminué : il est passé de 48 528 en 1990 à 32 277 en 2008 (-33%). À structure d'âge constant, les taux standardisés ont diminué de 49,5% (graphique 1) : de 47% chez les moins de 65 ans et de 50% chez les plus âgés. Cette baisse était équivalente pour les hommes et les femmes. La diminution des taux standardisés est restée marquée entre 2000 et 2008 (-28%).

Les disparités régionales sont importantes. Pour la période 2005-2007, la mortalité par maladie cérébrovasculaire était très élevée dans tous les départements d'outre-mer et particulièrement à la Réunion, où le taux standardisé était le double du taux national (et un peu plus élevé que le taux moyen des 17 pays de l'Union européenne)<sup>3</sup>. En France métropolitaine, le Nord - Pas-de-Calais et la Bretagne sont les régions où les taux standardisés de mortalité à tous âges étaient les plus élevés en 2008, dépassant d'au moins 20% le taux moyen de France métropolitaine. Dans les régions Alsace, Picardie et Haute-Normandie, les taux dépassaient de plus de 10% le taux moyen de France métropolitaine (tableau 6). Les taux standardisés ont baissé dans toutes les régions entre 2000-2002 et 2008, sauf en Corse pour les moins de 65 ans. Les taux standardisés étaient supérieurs à 10%, chez les moins de 65 ans, sur les deux périodes considérées (2000-2002 et 2008) dans le Nord - Pas-de-Calais (+47% en 2008), en Picardie (+46%) et en Haute-Normandie (+37%). Avec un taux de décès standardisé de 27,6 pour 100 000 en 2007, la France demeure le pays où la mortalité par maladie cérébrovasculaire, telle que déclarée sur les certificats de décès, est la plus faible de l'Union européenne.

### Fréquence et sévérité des séquelles fonctionnelles et des incapacités dans les suites d'un accident vasculaire cérébral

À l'heure actuelle, seules les données du registre de Dijon permettent d'estimer l'évolution de la fréquence du handicap fonctionnel

incident après AVC. Le score de Rankin modifié permet d'approcher la fréquence et la gravité du handicap moteur induit par les AVC. Les données de ce registre montrent que 36% des personnes ayant eu un AVC entre 2000 et 2009 ne présentaient plus aucun symptôme un mois après l'événement ; 22% des patients présentaient un handicap léger ou modéré et 42% étaient incapables de marcher sans assistance ou décédés, cette proportion ayant toutefois diminué au cours des 20 dernières années. ●

### ORGANISMES RESPONSABLES DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • INVS ET REGISTRE DES AVC DE DIJON.

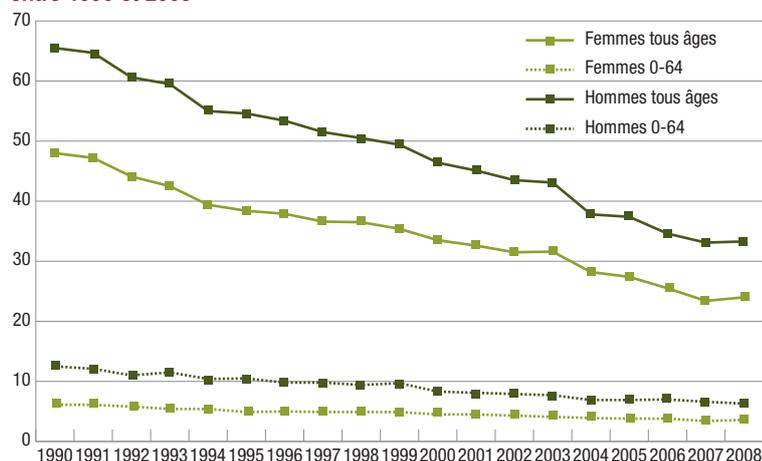
3. Source : Eurostat.

Note • Les nouveaux cas d'affections de longue durée (ALD) pour AVC invalidant (ALD n° 1) n'ont pas été retenus comme indicateur valide des accidents vasculaires avec séquelles du fait d'un risque élevé de sous-estimation lorsqu'il existe déjà une pathologie cardiovasculaire reconnue en ALD. Notons toutefois qu'en 2007, un peu plus de 42 000 personnes ont été prises en charge au titre de l'ALD n° 1 par l'un des trois principaux régimes d'assurance maladie (près de 36 000 en 2000) et qu'à cette période, le nombre total de personnes en ALD n° 1 s'élevait à près de 289 000. Les enquêtes déclaratives « Handicap Santé » constituent d'autres sources de donnée permettant d'approcher le poids des séquelles d'AVC en population générale, du point de vue des patients : selon ces enquêtes, le nombre de personnes ayant déclaré un antécédent d'AVC et la persistance de séquelles est estimé à près de 450 000 parmi les personnes résidant en logement ordinaire en 2008, auxquelles s'ajoutent 56 000 personnes résidant en institution.

### synthèse

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont une cause majeure de mortalité et de handicap. En 2008, ils ont été la cause initiale de 32 277 décès, soit 6,1% de l'ensemble des décès et 22,1% des décès par maladies de l'appareil circulatoire. Les données recueillies par le registre des AVC de Dijon montrent que les taux standardisés d'incidence dans la vie n'ont pas diminué entre 1985 et 2009. Cette évolution peut au moins en partie s'expliquer par une plus grande sensibilité des moyens diagnostiques et, pour les dernières années, par l'élargissement de la définition des AVC. Le PMSI-MCO montre toutefois une diminution des taux standardisés d'hospitalisation pour AVC entre 2000 et 2007 (-5,8%), mais ne permet pas de différencier les évolutions respectives des AVC incidents et des récidives. La base de données sur les causes médicales de décès montre une diminution continue (et ancienne) des taux standardisés de décès pour maladies cérébrovasculaires (-50% entre 1990 et 2008 et -28% entre 2000 et 2008). Les disparités géographiques sont importantes. Les taux de décès par maladie cérébrovasculaire sont particulièrement élevés dans les départements d'outremer, notamment à la Réunion, mais aussi dans les régions Nord - Pas-de-Calais, Bretagne, Picardie, Haute-Normandie et Alsace.

GRAPHIQUE 1 • Évolution des taux standardisés de décès par maladie cérébrovasculaire entre 1990 et 2008



Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

TABLEAU 5 • Décès par maladie cérébrovasculaire selon le sexe et l'âge entre 1990 et 2008

	Année	Nombre de décès	Taux de décès*	Variation 1990-2008**	Variation 2000-2008***
<b>0-64 ans</b>					
Hommes	1990	2 845	12,5		
	2000	1 978	8,3		
	2008	1 795	6,3	- 49%	- 24%
Femmes	1990	1 457	6,1		
	2000	1 121	4,5		
	2008	1 038	3,6	- 42%	- 21%
<b>65 ans ou plus</b>					
Hommes	1990	16 873	494,2		
	2000	13 962	354,7		
	2008	11 702	251,0	- 49%	- 29%
Femmes	1990	27 353	387,0		
	2000	21 343	268,0		
	2008	17 742	189,7	- 51%	- 29%
<b>Tous âges</b>					
Hommes	1990	19 718	65,5		
	2000	15 940	46,4		
	2008	13 497	33,3	- 49%	- 28%
Femmes	1990	28 810	48,0		
	2000	22 464	33,5		
	2008	18 780	24,0	- 50%	- 28%
<b>Total</b>	1990	48 528	55,4		
	2000	38 404	39,0		
	2008	32 277	28,0	- 50%	- 28%

\* Taux de décès pour 100 000 habitants, standardisés sur âge selon la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

\*\* Variation 1990-2008 : (taux 2008 - taux 1990) x 100/taux 1990.

\*\*\* Variation 2000-2008 : (taux 2008 - taux 2000) x 100/taux 2000.

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

**SOURCES** • INSERM-CépiDc (Eurostat pour les comparaisons européennes).

**CHAMP** • France métropolitaine, population tous âges, maladies cérébrovasculaires.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Effectifs, taux bruts et taux standardisés sur la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976). Ont été retenus les décès comportant en cause initiale un des codes CIM-9 430 à 438 jusqu'en 1999 et CIM-10 I60 à I69 à partir de 2000.

**LIMITES ET BIAIS** • Sous-estimation probable des maladies cérébrovasculaires en tant que cause initiale de décès.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INSERM-CépiDc.

TABLEAU 6 • Décès par maladie cérébrovasculaire selon la région de résidence

Régions de résidence	Années 2000-2002 (moyenne annuelle)						Année 2008					
	Nombre de décès		Taux standardisé*		Écart à la moyenne**		Nombre de décès		Taux standardisé*		Écart à la moyenne**	
	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans
Île-de-France	4 434	479	30,2	5,3	-20%	-15%	3 627	457	22,3	4,5	-20%	-9%
Champagne-Ardenne	821	74	38,0	6,7	0%	8%	687	57	27,7	4,5	-1%	-8%
Picardie	1 094	116	41,4	7,7	9%	23%	941	125	31,1	7,2	11%	46%
Haute-Normandie	1 090	113	40,8	7,8	8%	25%	972	112	31,1	6,7	11%	37%
Centre	1 726	137	36,7	6,6	-3%	6%	1 492	123	28,0	5,2	0%	5%
Basse-Normandie	880	65	34,9	5,5	-8%	-12%	853	63	28,2	4,5	1%	-8%
Bourgogne	1 214	84	36,9	6,1	-2%	-3%	1 011	87	27,5	5,5	-2%	11%
Nord - Pas-de-Calais	2 463	273	46,4	9,0	23%	43%	2 215	254	37,0	7,2	32%	47%
Lorraine	1 556	125	44,5	6,5	18%	3%	1 202	95	29,6	4,4	6%	-10%
Alsace	1 155	87	47,7	6,2	26%	-2%	905	72	31,0	4,4	11%	-10%
Franche-Comté	698	55	37,8	5,8	0%	-7%	628	55	29,4	5,2	5%	5%
Pays de la Loire	2 138	164	37,6	6,1	-1%	-2%	1 958	145	29,0	4,6	4%	-7%
Bretagne	2 410	160	45,0	6,5	19%	5%	2 091	152	33,6	5,2	20%	6%
Poitou-Charentes	1 340	88	37,6	6,1	-1%	-2%	1 153	93	28,3	5,5	1%	13%
Aquitaine	2 341	156	39,0	6,2	3%	-1%	2 090	154	29,7	5,1	6%	5%
Midi-Pyrénées	2 037	109	37,2	4,9	-2%	-21%	1 711	99	26,7	3,8	-5%	-23%
Limousin	710	51	40,7	8,1	7%	29%	610	39	30,6	5,3	9%	9%
Rhône-Alpes	3 150	256	34,9	5,4	-8%	-14%	2 611	197	23,9	3,6	-15%	-28%
Auvergne	1 021	65	37,5	5,6	-1%	-11%	910	70	30,0	5,4	7%	9%
Languedoc-Roussillon	1 777	128	37,7	6,3	0%	1%	1 560	118	28,4	4,8	2%	-3%
PACA	3 239	235	35,9	5,9	-5%	-6%	2 758	215	26,6	4,6	-5%	-5%
Corse	215	12	40,4	5,0	7%	-20%	194	19	29,3	6,6	5%	34%
Hors métropole	116	45					98	32				
<b>France métropolitaine</b>	<b>37 625</b>	<b>3 077</b>	<b>37,9</b>	<b>6,3</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>32 277</b>	<b>2 833</b>	<b>28,0</b>	<b>4,9</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

\* Taux de décès pour 100 000 standardisés sur l'âge selon population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

\*\* Écart par rapport à la moyenne métropolitaine (en % de variation) : (taux régional - taux France métropolitaine) / taux France métropolitaine.

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

## Insuffisance cardiaque (1)

La loi de santé publique de 2004 a préconisé de **diminuer la mortalité et la fréquence des décompensations aiguës des personnes atteintes d'insuffisance cardiaque.**

L'insuffisance cardiaque chronique est un syndrome hétérogène qui peut compliquer différentes pathologies cardiovasculaires (cardiopathies ischémiques, valvulaires, cardiomyopathies, hypertension artérielle, etc.). Elle évolue en dents de scie avec des phases de décompensation aiguë qui représentent une cause fréquente d'hospitalisations des personnes âgées. Une part importante des ré-hospitalisations pour décompensation cardiaque pourrait être évitée par une prise en charge multidisciplinaire adaptée à la pathologie.

L'insuffisance cardiaque est une pathologie fréquente dont la prévalence en Europe est estimée entre 2 et 3 % par la Société européenne de cardiologie. C'est aussi une pathologie grave, caractérisée par une forte létalité et des réhospitalisations fréquentes. L'observatoire français de l'insuffisance cardiaque aiguë (OFICA) a estimé la létalité intra-hospitalière à 8,3 % en 2009<sup>1</sup>. Une étude réalisée dans le département de la Somme a évalué à 24 % la proportion de personnes décédées un an après une première hospitalisation pour insuffisance cardiaque<sup>2</sup>. La létalité était encore plus élevée dans l'étude Efica, menée en 2001 auprès de 60 services de soins intensifs et de réanimation : pour ces patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque aiguë sévère nécessitant des soins intensifs, la mortalité à un an s'élevait à 46,5 %<sup>3</sup>.

Concernant les réhospitalisations, l'étude européenne Euro Heart Failure Survey menée dans un vaste éventail de services, a observé un taux de réadmission à 12 semaines d'environ 24 %<sup>4</sup>.

La fiabilité du codage de l'insuffisance cardiaque dans les bases de données médico-administratives (PMSI, certificats de décès) doit être expertisée.

En effet, sur les certificats de décès comme dans le PMSI, il peut y avoir codage de la pathologie à l'origine de l'insuffisance cardiaque, ou encore des causes immédiates de la décompensation aiguë, plutôt que de l'insuffisance cardiaque.

En conséquence, il est très probable que les données issues de ces bases sous-estiment la fréquence de ce syndrome.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Nombre et taux de décès ayant pour cause initiale une insuffisance cardiaque

En 2008, le nombre de décès pour lesquels l'insuffisance cardiaque était notifiée sur les certificats de décès comme cause initiale s'élevait à 21 702, soit un taux brut de 34,9 pour 100 000 et un taux standardisé sur l'âge de 17,7 pour 100 000 (tableau 1).

La quasi-totalité des décès (96,0 %) concernait des personnes âgées de 65 ans ou plus : 32,5 % étaient survenus entre 65 et 84 ans et 63,6 % à partir de 85 ans. Le taux de décès augmente ainsi très fortement avec l'âge, passant de 4,6 pour 100 000 entre 45 et 64 ans, à 78,9 pour 100 000 entre 65 et 84 ans et 981,5 pour 100 000 chez les 85 ans ou plus.

Les taux bruts étaient plus élevés dans la population masculine dans toutes les classes d'âge avec, en conséquence, des taux standardisés sur l'âge, plus élevés dans cette popula-

tion (+52 % : 22,7 pour 100 000 contre 14,9 pour 100 000 chez les femmes). Toutefois, du fait de la prédominance des femmes à partir de 85 ans et des taux élevés dans cette classe d'âge, le nombre global de décès par insuffisance cardiaque était plus élevé dans la population féminine, soit 12 956 décès de femmes contre 8 746 décès d'hommes.

Malgré le vieillissement de la population française, le nombre de décès pour lesquels la cause initiale notifiée est l'insuffisance cardiaque a diminué de 20 % entre 1990 et 2008, cette réduction étant plus marquée lorsque l'on considère les taux standardisés sur l'âge (- 39 %). Pour la période 2000-2008, le taux standardisé a diminué de 20 % : 15 % pour les hommes et 21 % pour les femmes (tableau 1 et graphique 1).

Les taux standardisés de mortalité ont diminué dans toutes les régions (tableau 2). Toutefois, il existe des disparités régionales marquées : en 2008, comme pour la période

2000-2002, les taux standardisés de mortalité à tous âges étaient majorés d'au moins 20 % par rapport au taux moyen de la France métropolitaine dans le Nord - Pas-de-Calais. On observe également des taux supérieurs d'au moins 10 % pour ces deux périodes dans les régions Aquitaine, Picardie, Corse et Languedoc-Roussillon.

1. <http://www.sfcardio.net/recherche/registresetobservatoires/ofica> (consulté le 24/12/2010).

2. Tribouilloy C., Rusinaru D., Mahjoub H., Soulière V., Lévy F., Peltier M., Slama M., Massy Z., « Prognosis of heart failure with preserved ejection fraction : a 5 year prospective population based study », *European Heart Journal* 2008 ; 29 : 339-44.

3. Zannad F., Mebazaa A., Juillière Y., Cohen-Solal A., Guize L., Alla F. *et al.*, *European Journal of Heart Failure* 2006 ; 8 : 697-705.

4. Cleland J.G.F., Swedberg K., Follath F., Komadja M., Cohen-Solal A., Aguilar J.-C. *et al.*, « The Euroheart failure survey programme - a survey on the quality of care among patients with heart failure i, Europe », *European Heart Journal* 2003 ; 24 : 442-63.

## Maladie cardiovasculaires • Insuffisance cardiaque

**TABEAU 1 • Nombre et taux\* de décès par insuffisance cardiaque selon le sexe et l'âge entre 1990 et 2008**

	Année	Nombre de décès	Taux de décès*	Variation 1990-2008**	Variation 2000-2008***
<b>0-64 ans</b>					
Hommes	1990	889	3,9		
	2000	599	2,5		
	2008	603	2,1	- 45%	- 16%
Femmes	1990	316	1,3		
	2000	221	0,9		
	2008	262	0,9	- 32%	- 1%
<b>65 ans ou plus</b>					
Hommes	1990	9 480	281,5		
	2000	8 655	221,8		
	2008	8 143	188,9	- 33%	- 15%
Femmes	1990	16 577	222,2		
	2000	14 424	165,0		
	2008	12 694	128,4	- 42%	- 22%
<b>Tous âges</b>					
Hommes	1990	10 369	34,4		
	2000	9 254	26,7		
	2008	8 746	22,7	- 34%	- 15%
Femmes	1990	16 893	25,6		
	2000	14 645	19,0		
	2008	12 956	14,9	- 42%	- 21%
<b>Total</b>	1990	27 262	29,3		
	2000	23 899	22,1		
	2008	21 702	17,7	- 39%	- 20%

\* Taux de décès pour 100 000 habitants, standardisés sur l'âge selon la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

\*\* Variation 1990-2008: (Taux 2008 - Taux 1990) x 100 / Taux 1990.

\*\*\* Variation 2000-2008: (Taux 2008 - Taux 2000) x 100/Taux 2000.

**Champ:** France métropolitaine.

**Sources:** INSERM-CépiDc.

**SOURCES** • INSERM-CépiDc.

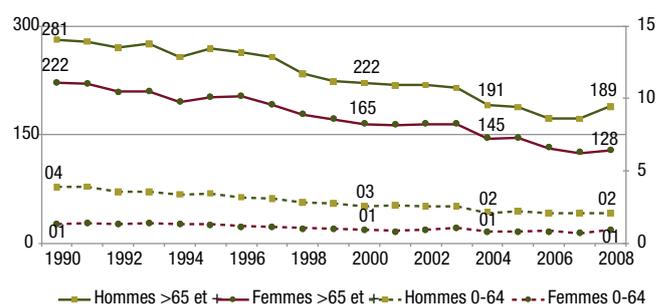
**CHAMP** • France métropolitaine, population tous âges.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Effectifs, taux bruts et taux standardisés sur la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976). Ont été retenus les décès comportant en cause initiale un des codes CIM-9 428 jusqu'en 1999 et CIM-10 I50 à partir de 2000. Périodicité triennale pour les indicateurs régionaux.

**LIMITES ET BIAIS** • Sous-estimation de l'insuffisance cardiaque en tant que cause initiale de décès lors de pathologie cardiaque préexistante (en particulier en cas de cardiopathie ischémique chronique).

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DES INDICATEURS** • INSERM-CépiDc.

**GRAPHIQUE 1 • Évolution des taux\* de décès par insuffisance cardiaque selon le sexe de 1990 à 2008**



\* Taux de décès pour 100 000 habitants, standardisés sur l'âge selon la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

**Champ:** France métropolitaine.

**Sources:** INSERM-CépiDc.

**TABEAU 2 • Nombre et taux\* de décès par insuffisance cardiaque dans les régions**

Régions de résidence	Années 2000-2002						Année 2008					
	Nombre de décès (moyenne annuelle)		Taux standardisé*		Écart à la moyenne**		Nombre de décès (moyenne annuelle)		Taux standardisé*		Écart à la moyenne**	
	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans	Total	< 65 ans
Île-de-France	2 367	111	14,8	1,3	-33%	-26%	2 044	119	11,8	1,2	-34%	-22%
Champagne-Ardenne	538	19	22,8	1,7	4%	-1%	505	18	19,1	1,4	8%	-7%
Picardie	702	38	25,4	2,6	16%	53%	642	28	20,5	1,6	16%	8%
Haute-Normandie	585	26	20,4	1,8	-7%	5%	572	44	17,3	2,7	-2%	78%
Centre	1 056	27	19,8	1,3	-10%	-22%	1 065	28	18,1	1,1	2%	-23%
Basse-Normandie	622	19	23,2	1,6	6%	-6%	639	18	20,1	1,3	13%	-12%
Bourgogne	775	28	21,6	2,0	-1%	18%	745	30	18,7	1,9	5%	26%
Nord - Pas-de-Calais	1 461	85	26,5	2,9	21%	66%	1 406	78	23,0	2,2	29%	48%
Lorraine	901	39	24,8	2,1	13%	21%	772	34	19,0	1,6	7%	6%
Alsace	505	23	20,1	1,6	-8%	-8%	401	28	13,7	1,7	-23%	13%
Franche-Comté	471	16	23,6	1,7	7%	-3%	414	11	18,5	1,0	4%	-33%
Pays de la Loire	1 313	34	21,0	1,3	-4%	-25%	1 263	44	17,9	1,4	1%	-9%
Bretagne	1 197	38	21,1	1,5	-4%	-10%	1 174	23	17,9	0,8	1%	-47%
Poitou-Charentes	909	25	23,0	1,7	5%	0%	906	31	20,5	1,8	15%	22%
Aquitaine	1 778	48	26,9	1,9	23%	10%	1 608	60	21,0	2,0	18%	34%
Midi-Pyrénées	1 393	27	23,1	1,2	5%	-27%	1 257	35	18,7	1,3	6%	-14%
Limousin	499	10	24,5	1,6	11%	-8%	419	10	18,5	1,3	4%	-10%
Rhône-Alpes	2 028	62	20,7	1,3	-6%	-22%	1 810	73	15,8	1,3	-11%	-11%
Auvergne	644	23	22,2	2,0	1%	19%	572	23	17,3	1,7	-2%	16%
Languedoc-Roussillon	1 334	30	25,9	1,5	18%	-14%	1 152	46	19,5	1,8	10%	18%
PACA	2 356	87	24,0	2,2	10%	28%	2 158	70	19,3	1,5	9%	2%
Corse	160	6	28,8	2,4	31%	39%	142	7	20,0	2,3	13%	53%
Hors métropole	42	11					36	7				
<b>France métropolitaine</b>	<b>23 636</b>	<b>832</b>	<b>21,9</b>	<b>1,7</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>21 702</b>	<b>865</b>	<b>17,7</b>	<b>1,5</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

\* Taux de décès pour 100 000 habitants, standardisés sur l'âge selon la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

\*\* Écart par rapport à la moyenne métropolitaine (en % de variation) : (taux régional - taux France métropolitaine) / taux France métropolitaine.

**Champ:** France métropolitaine.

**Sources:** INSERM-CépiDc.

## Insuffisance cardiaque (2)

### Nombre et taux d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque

En 2008, 146 900 personnes ont eu une ou plusieurs hospitalisations complètes<sup>5</sup> en soins de courte durée avec un diagnostic principal d'insuffisance cardiaque. Parmi elles, 19,4%<sup>6</sup> ont eu plusieurs séjours pour ce motif cette même année, soit une progression de 7,8% par rapport à 2002.

Au total, les services de soins de courte durée MCO (médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie) ont enregistré en 2008 195 800 séjours pour lesquels l'insuffisance cardiaque était le diagnostic principal notifié, soit un taux brut d'hospitalisation de 306,2 séjours pour 100 000 habitants et un taux standardisé sur l'âge de 177,5 pour 100 000 (tableau 3).

Près de neuf séjours sur dix concernaient des personnes âgées de 65 ans ou plus, 82% chez les hommes et 92,5% chez les femmes. Un tiers des séjours concernaient des personnes de plus de 84 ans : près du quart des séjours pour insuffisance cardiaque chez les hommes et un peu plus de deux sur cinq chez les femmes. Le taux d'hospitalisation dans cette tranche d'âge a atteint 4,2% pour les femmes et 5,7% pour les hommes en 2008. Les séjours masculins étaient un peu plus nombreux (51,2%) et les taux d'hospitalisation masculins étaient plus élevés dans tous les groupes d'âges (tableau 4).

Entre 1997 et 2008, le nombre de séjours et le taux brut d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque ont augmenté de respectivement 35% et 26%, en lien essentiellement avec le vieillissement de la population. Le taux standardisé d'hospitalisation pour ce motif est resté relativement stable entre 1998 et 2008.

Comme pour la mortalité, les disparités régionales sont marquées (tableau 5). À la Réunion et dans les régions Nord – Pas-de-Calais, Guyane, Basse-Normandie et Picardie, les taux standardisés d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque étaient en 2008 sensiblement plus élevés que ceux de la moyenne

nationale (supérieurs de plus de 20%). À l'inverse, les régions Languedoc-Roussillon et PACA qui ont pourtant un taux standardisé de mortalité relativement élevé, avaient les plus faibles taux standardisés d'hospitalisation (respectivement -23% et -18% par rapport à la moyenne nationale). ●

### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

5. Exclusion des séances, des hospitalisations de jour (sauf en cas de décès) et des GHM de transfert.

6. Parmi celles qui avaient un numéro anonyme de chaînage sans anomalie (99%).

### synthèse

*L'insuffisance cardiaque concerne essentiellement les personnes âgées de 65 ans ou plus : en 2008, près de neuf séjours sur dix et la quasi-totalité des décès par insuffisance cardiaque (96 %) concernaient des personnes âgées de 65 ans ou plus.*

*L'examen des données des bases médico-administratives relatives à l'insuffisance cardiaque montre que le nombre de décès pour lesquels l'insuffisance cardiaque était notifiée en cause initiale sur les certificats de décès a diminué de 20 % entre 1990 et 2008 et de 9 % entre 2000 et 2008. Pour les taux standardisés sur l'âge, les réductions correspondantes étaient respectivement égales à 39 % et 20 %.*

*Le nombre de séjours pour insuffisance cardiaque a augmenté de 22 % entre 2000 et 2008, mais le taux standardisé est resté stable sur cette période.*

*On relève des disparités régionales. En métropole, le taux standardisé de décès (tous âges) était particulièrement élevé dans le Nord – Pas-de-Calais. Concernant les hospitalisations, on note que la Réunion et les régions Nord – Pas-de-Calais, Guyane, Basse-Normandie et Picardie ont enregistré des taux standardisés d'hospitalisation en MCO très supérieurs à la moyenne nationale.*

TABLEAU 3 • Hospitalisations annuelles en soins de courte durée MCO pour insuffisance cardiaque selon le sexe

	Nombre de séjours MCO			Taux brut d'hospitalisation*			Taux standardisé d'hospitalisation*		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
1997	74 600	70 300	144 900	257,3	229,0	242,7	233,0	120,7	167,9
1998	80 300	74 300	154 600	276,1	241,0	258,0	246,8	126,3	177,2
1999	81 300	75 300	156 600	278,5	243,4	260,5	244,5	126,4	176,1
2000	84 000	76 200	160 200	286,2	244,5	264,7	248,5	125,6	177,6
2001	84 400	77 700	162 100	285,5	247,5	265,9	243,5	126,0	175,8
2002	86 800	79 500	166 300	291,7	251,2	270,8	244,9	126,9	177,0
2003	85 700	79 300	165 000	286,2	248,7	266,9	237,6	124,6	172,7
2004	88 900	82 200	171 100	294,8	256,2	274,9	241,0	127,5	175,5
2005	94 300	87 600	181 900	310,3	270,8	289,9	249,9	132,1	181,7
2006	97 400	89 800	187 200	318,5	275,4	296,3	250,9	131,2	182,2
2007	99 600	93 000	192 600	323,5	283,3	302,8	248,6	130,9	181,1
2008	100 200	95 600	195 800	323,8	289,6	306,2	242,0	129,6	177,5

\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : France entière ; tous séjours.

Sources : Base nationale PMSI (ATIH) et estimations localisées de population (INSEE).

TABLEAU 4 • Hospitalisations en soins de courte durée MCO pour insuffisance cardiaque selon l'âge en 2008

	Hommes	Femmes	Ensemble
<b>Nombre de séjours MCO</b>			
Moins de 25 ans	300	300	600
25 à 44 ans	1 700	1 000	2 700
45 à 64 ans	16 000	5 900	21 900
Moins de 65 ans	18 000	7 200	25 200
65 à 84 ans	58 500	46 400	104 900
85 ans ou plus	23 700	42 000	65 700
65 ans ou plus	82 200	88 400	170 600
<b>Total tous âges</b>	<b>100 200</b>	<b>95 600</b>	<b>195 800</b>
<b>Taux brut d'hospitalisation*</b>			
Moins de 25 ans	3,3	2,6	3,0
25 à 44 ans	20,1	11,5	15,8
45 à 64 ans	200,3	70,7	134,0
Moins de 65 ans	67,6	26,7	47,1
65 à 84 ans	1 504,2	896,5	1 157,0
85 ans ou plus	5 722,9	4 157,8	4 613,3
65 ans ou plus	1 910,7	1 428,5	1 626,2
<b>Total tous âges</b>	<b>323,8</b>	<b>289,6</b>	<b>306,2</b>

\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : France entière, tous séjours.

Sources : Base nationale PMSI (ATIH) et estimations localisées de population (INSEE).

**SOURCES** • Bases nationales PMSI (DHOS, ATIH, exploitations DREES (séjours) et InVS (personnes) pour les séjours hospitaliers et estimations localisées de population (INSEE).

**CHAMP** • France entière.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Ont été retenus les séjours comportant un code CIM10 I50 en diagnostic principal. Les unités de compte sont les séjours pour les tableaux 3 à 5. La population utilisée pour calculer les taux standardisés d'hospitalisation est la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

**LIMITES ET BIAIS** • Les données ont été redressées pour le calcul des séjours pour prendre en compte les défauts d'exhaustivité du PMSI liés à des non-réponses partielles ou totales d'établissements de santé ; ce taux d'exhaustivité évalué en journées par comparaison avec la Statistique annuelle des établissements (SAE) est en augmentation constante, passant de 94 % en 1998 à près de 100 % en 2006. Comme pour les décès, il est probable qu'il y ait une sous-estimation des hospitalisations pour insuffisance cardiaque dans le PMSI en particulier lorsque la pathologie à l'origine de l'insuffisance cardiaque est codée en diagnostic principal.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DES INDICATEURS** • DREES (pour les séjours) et InVS (pour les personnes).

TABLEAU 5 • Hospitalisations en soins de courte durée (MCO) pour insuffisance cardiaque selon la région de résidence en 2008

Région de résidence	Nombre de séjours MCO	Taux brut d'hospitalisation*	Taux standardisé d'hospitalisation*	Écart à la moyenne
Île-de-France	27 000	230,8	174,4	-1,7%
Champagne-Ardenne	4 200	316,7	186,5	5,1%
Picardie	6 400	337,5	217,8	22,7%
Haute-Normandie	5 600	306,2	188,3	6,1%
Centre	8 800	346,5	174,4	-1,7%
Basse-Normandie	6 600	448,9	220,4	24,2%
Bourgogne	7 100	430,4	208,8	17,6%
Nord - Pas-de-Calais	13 700	340,7	242,0	36,3%
Lorraine	7 600	326,3	193,6	9,1%
Alsace	5 400	293,0	187,7	5,7%
Franche-Comté	3 900	338,9	198,3	11,7%
Pays de la Loire	11 000	312,2	166,6	-6,1%
Bretagne	10 600	338,5	168,1	-5,3%
Poitou-Charentes	7 000	400,5	177,8	0,2%
Aquitaine	11 900	373,9	178,6	0,6%
Midi-Pyrénées	9 300	327,9	156,9	-11,6%
Limousin	3 200	437,2	171,3	-3,5%
Rhône-Alpes	16 100	263,7	158,5	-10,7%
Auvergne	4 600	343,6	160,1	-9,8%
Languedoc-Roussillon	7 000	269,4	136,4	-23,2%
PACA	14 200	290,0	144,8	-18,4%
Corse	1 100	347,5	174,1	-1,9%
Guadeloupe	800	205,2	163,4	-7,9%
Martinique	800	206,8	152,5	-14,1%
Guyane	200	106,1	235,8	32,8%
La Réunion	1 700	214,0	280,9	58,3%
<b>France entière</b>	<b>195 800</b>	<b>306,2</b>	<b>177,5</b>	<b>0,0%</b>

\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : France entière, tous séjours.

Sources : Base nationale PMSI (ATIH) et estimations localisées de population (INSEE).

## Asthme (1)

La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif, à un horizon quinquennal, de **réduire la fréquence des crises d'asthme nécessitant une hospitalisation, de 20 %**.

L'indicateur principal concerne les hospitalisations pour asthme. Ces données sont issues du PMSI, qui enregistre des données administratives et médicales pour l'ensemble des séjours dans les établissements hospitaliers de France. Les tendances des hospitalisations pour asthme entre 1998 et 2008 ont été analysées par classe d'âge. Les crises d'asthme ayant pu être codées en insuffisance respiratoire aiguë, les séjours pour insuffisance respiratoire aiguë associée à un asthme ont également été analysés. La mortalité par asthme, choisie comme indicateur complémentaire, porte une attention particulière sur les enfants et adultes jeunes (âgés de moins de 45 ans). La mise en place de la CIM-10 et du codage automatique des causes de décès en 2000 entraîne une discontinuité dans les évolutions de la mortalité par asthme. Deux périodes sont distinguées : de 1990 à 1999 et de 2000 à 2008.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Nombre et taux d'hospitalisation pour asthme

En France métropolitaine, le nombre de séjours hospitaliers pour asthme (hors séances) a diminué, passant de 62614 en 1998 à 52534 en 2008. Les hospitalisations des enfants de moins de 15 ans représentent 51,8% des séjours pour asthme et concernent principalement des garçons. À partir de l'âge de 15 ans, les hospitalisations pour asthme sont plus fréquentes chez les femmes (graphique 1).

Quelle que soit l'année étudiée, les enfants de moins de 10 ans sont ceux qui sont les plus hospitalisés pour asthme (tableau 1). Ainsi, chez l'enfant, les taux d'hospitalisation pour asthme diminuent de façon très importante avec l'âge, passant de 55 pour 10000 en moyenne chez les moins de 2 ans à 17 pour 10000 en moyenne chez les 5-9 ans. Les adultes de 20 à 34 ans sont les moins hospitalisés pour asthme.

Les taux annuels standardisés d'hospitalisation pour asthme ont diminué de 10,8 pour 10000 en 1998 à 8,4 pour 10000 en 2008 (-2,3% par an en moyenne). Cette diminution des taux s'observe chez les enfants âgés de 10 ans ou plus et chez les adultes (tableau 1). En revanche, aucune diminution statistiquement significative n'est observée chez les moins de 10 ans et les taux ont même augmenté chez les plus jeunes. Chez l'adulte, les taux semblent stables depuis 2004 (graphique 1).

En 2007, chez l'enfant comme chez l'adulte, les taux les plus élevés s'observaient plutôt dans le nord de la France.

Les taux d'hospitalisation pour asthme ont également diminué aux États-Unis entre 1995-1996 et 2001-2002 (de -7% à -16% selon le sexe et l'ethnie) et au Canada entre 1988 et 1998.

#### Taux d'hospitalisation pour insuffisance respiratoire aiguë associée à un asthme

Les taux annuels standardisés d'hospitalisation pour insuffisance respiratoire aiguë associée à un asthme ont augmenté entre 1998 et 2008, passant de 0,97 à 1,11 pour 10000 (+1,3% par an en moyenne) [tableau 2]. Chez les enfants, notamment chez les moins de 10 ans, les taux d'hospitalisation ont fortement augmenté. Cette hausse pourrait être en partie liée à un transfert de codage d'un code d'asthme vers un code d'insuffisance respiratoire aiguë.

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Mortalité par asthme

De 1990 à 1999, les taux annuels de mortalité par asthme standardisés sur l'âge ont diminué chez les hommes, passant de 3,0 à 2,5 pour 100000, soit une baisse moyenne de 2,4% par an. Chez les femmes, ils sont restés stables, passant de 2,4 à 2,2 pour 100000, soit une baisse moyenne de 0,3% par an (graphique 2). Entre 2000 et 2008, en moyenne 1200 décès par asthme ont été enregistrés

chaque année: les taux de mortalité par asthme ont diminué chez les hommes (de 2,0 à 0,8 pour 100000, soit -11,1% par an) et chez les femmes (de 1,8 à 0,9 pour 100000, soit -8,3% par an). La France occupait en 2007 une position moyenne par rapport aux autres pays européens: le taux standardisé de mortalité par asthme en France s'élevait à 1,1 pour 100000, pour l'Europe des 27 il était de 1,0 pour 100000 (données Eurostat).

Chez les enfants et adultes jeunes (moins de 45 ans), la mortalité par asthme était faible (en moyenne 80 décès par an entre 2000 et 2008). Les taux standardisés sur l'âge ont diminué entre 1990 et 1999, passant de 0,43 à 0,31 pour 100000 (-3,3% par an) et entre 2000 et 2008, passant de 0,30 à 0,16 pour 100000 (-8,6% par an). Ils semblent toutefois stables depuis 2004.

#### Proportion d'enfants hospitalisés pour asthme dans les 12 derniers mois parmi les élèves asthmatiques de grande section de maternelle, de CM2 et de troisième

Dans les enquêtes de santé en milieu scolaire, l'asthme actuel a été défini par la survenue de sifflements dans les 12 derniers mois chez les enfants ayant déjà eu une crise d'asthme dans la vie ou par la prise d'un traitement pour asthme dans les 12 derniers mois. La prévalence de l'asthme (asthme actuel) est estimée à 8,7% en classe de CM2 (année 2004-2005) et 8,6% en classe de troisième (2003-2004). La prévalence de l'asthme actuel

TABLEAU 1 • Évolution des taux d'hospitalisation\* pour asthme selon la classe d'âge

Âge	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Variation annuelle Moyenne en %
0-1 an	53,6	46,6	46,0	47,3	49,0	51,3	61,1	59,9	64,4	62,4	62,9	+3,4**
2-4 ans	43,5	39,2	39,8	43,9	41,0	37,9	42,9	44,8	50,0	43,1	48,9	+1,7**
5-9 ans	18,0	17,4	18,0	18,0	16,1	14,4	15,7	16,9	19,7	17,5	17,6	0,0
10-14 ans	11,8	11,4	11,4	10,6	9,2	7,8	8,1	8,3	9,3	9,3	8,6	-3,5**
15-19 ans	6,7	6,8	6,8	5,8	4,9	4,4	3,9	4,4	4,7	4,6	4,5	-5,1**
20-34 ans	5,6	5,5	5,4	4,6	4,0	3,7	3,4	3,6	3,7	3,8	3,6	-5,2**
35-49 ans	6,0	5,8	5,5	4,8	4,3	3,8	3,6	3,9	3,9	3,8	3,7	-5,3**
50-64 ans	7,4	6,8	6,4	5,3	5,3	4,6	4,3	4,4	4,4	4,0	4,0	-6,3**
65 ans ou plus	11,7	10,4	10,1	8,2	8,0	7,3	6,5	6,9	6,4	6,1	5,9	-6,7**
<b>Total</b>	<b>10,8</b>	<b>10,0</b>	<b>9,9</b>	<b>9,1</b>	<b>8,6</b>	<b>7,9</b>	<b>8,1</b>	<b>8,4</b>	<b>8,9</b>	<b>8,4</b>	<b>8,4</b>	<b>-2,3**</b>

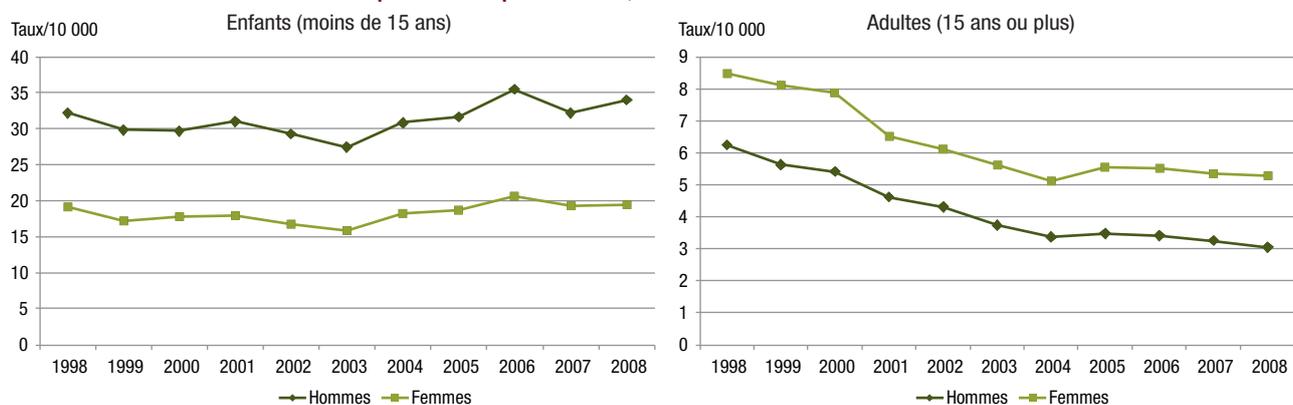
\* Taux annuels standardisés pour 10 000 habitants.

\*\* p &lt; 0,01

Champ : France métropolitaine.

Sources : Base nationale PMSI-MCO non redressée (ATIH).

GRAPHIQUE 1 • Évolution des taux d'hospitalisation\* pour asthme, chez les enfants et les adultes



\* Taux annuels standardisés pour 10 000 habitants.

Champ : France métropolitaine.

Sources : Base nationale PMSI-MCO non redressée (ATIH).

**SOURCES** • Fichiers de résumés de sortie anonymes issus du PMSI (ATIH) ; Statistiques démographiques (INSEE).

**CHAMP** • France métropolitaine.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Élection des séjours ayant un code d'asthme (CIM-10 : J45-J46) en diagnostic principal pour les indicateurs concernant l'asthme ; sélection des séjours ayant un code d'insuffisance respiratoire aiguë en diagnostic principal (CIM-10 : J960) et un code d'asthme en diagnostic associé pour les indicateurs concernant l'insuffisance respiratoire aiguë. Taux annuels standardisés sur l'âge et le sexe, par classe d'âge (population de référence : population France 2006).

**LIMITES ET BIAIS** • Les hospitalisations pour crise d'asthme ne peuvent pas être étudiées spécifiquement, les données concernent les hospitalisations en urgence et les hospitalisations programmées. Les données du PMSI ne prennent pas en compte les passages dans les services d'urgences qui ne font pas l'objet d'une hospitalisation.

**RÉFÉRENCES** •

- InVS, janvier 2007, Hospitalisations pour asthme en France métropolitaine (1998-2002). Évaluation à partir des données du PMSI.
- Getahun D., Demissie K., Rhoads G.G., 2005, «Recent trends in asthma hospitalization and mortality in the United States», *Journal of Asthma*, 42 : 373-8.
- Delmas M.-C., Fuhrman C., pour le groupe épidémiologie et recherche clinique de la SPLF. «L'asthme en France : synthèse des données épidémiologiques descriptives», *Rev Mal Respir* 2010 ; 27 : 151-159.

**ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DES INDICATEURS** • InVS.

## Asthme (2)

est plus élevée chez les garçons (9,9%) que chez les filles (7,4%) en classe de CM2 et similaire pour les garçons et les filles en classe de troisième. Des différences sont également observées selon la zone géographique: les prévalences sont plus élevées dans les DOM (12,2% en CM2 et 11,4% en troisième) qu'en métropole (8,5% en CM2 et en troisième). En revanche, on n'observe pas de différences selon l'appartenance ou non à une ZEP.

Au total, 4,4% des adolescents asthmatiques (asthme actuel) de classe de troisième ont été hospitalisés au moins une fois dans l'année écoulée (% non estimé en CM2). La part des asthmes non contrôlés (au moins quatre crises, un réveil par semaine en moyenne ou une crise grave, dans l'année écoulée) est de 36,1% chez les élèves de troisième souffrant d'asthme (asthme actuel) et de 37,9% en CM2. ●

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.**

### synthèse

*Les taux annuels d'hospitalisation pour asthme ont globalement diminué entre 1998 et 2008, d'un peu plus de 2% par an. L'analyse par classe d'âge permet de nuancer ces résultats: si les taux ont diminué chez les enfants âgés de 10 ans ou plus et chez les adultes, ils ont augmenté chez les enfants les plus jeunes. De plus, chez l'adulte, les taux semblent stables depuis 2004. Des transferts de codage vers un code d'insuffisance respiratoire aiguë, notamment chez l'enfant, et vers des codes d'autres pathologies pulmonaires obstructives chroniques (bronchite chronique, BPCO) chez les plus âgés ne peuvent être exclus. La mortalité par asthme a diminué entre 1990 et 1999 et entre 2000 et 2008. Cette diminution concerne également les plus jeunes (enfants et adultes de moins de 45 ans) chez lesquels les taux annuels de mortalité semblent cependant stables depuis 2004. La prévalence de l'asthme est estimée à près de 9% chez les enfants en France. Le contrôle et le traitement de l'asthme paraissent insuffisants avec plus d'un tiers des enfants dont l'asthme serait non contrôlé.*

TABLEAU 2 • Évolution des taux d'hospitalisation\* pour insuffisance respiratoire aiguë associée à un asthme, selon la classe d'âge

Âge	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Variation annuelle moyenne en %
0-1 an	1,18	2,52	3,95	3,86	3,60	5,26	6,45	7,97	7,84	7,51	7,33	+14,0**
2-4 ans	1,04	1,91	2,97	3,17	2,73	3,36	3,70	4,25	4,62	3,94	4,42	+9,7**
5-9 ans	0,48	0,83	1,28	1,17	1,09	1,01	1,23	1,57	1,63	1,33	1,38	+6,8**
10-14 ans	0,32	0,52	0,75	0,67	0,57	0,58	0,54	0,68	0,60	0,60	0,19	+1,1
15-19 ans	0,25	0,26	0,33	0,32	0,35	0,27	0,31	0,36	0,29	0,30	0,21	-0,3
20-34 ans	0,21	0,28	0,30	0,25	0,32	0,39	0,33	0,37	0,32	0,27	0,23	+1,1
35-49 ans	0,41	0,47	0,53	0,53	0,53	0,54	0,56	0,57	0,53	0,46	0,40	+0,0
50-64 ans	1,04	1,06	1,10	1,04	1,07	1,09	1,04	1,13	0,94	0,84	0,76	-2,6**
65 ans ou plus	3,20	3,27	3,48	2,97	3,10	2,97	2,93	3,32	2,77	2,51	2,27	-2,8**
<b>Total</b>	<b>0,97</b>	<b>1,11</b>	<b>1,29</b>	<b>1,18</b>	<b>1,18</b>	<b>1,24</b>	<b>1,28</b>	<b>1,46</b>	<b>1,32</b>	<b>1,18</b>	<b>1,11</b>	<b>+1,3**</b>

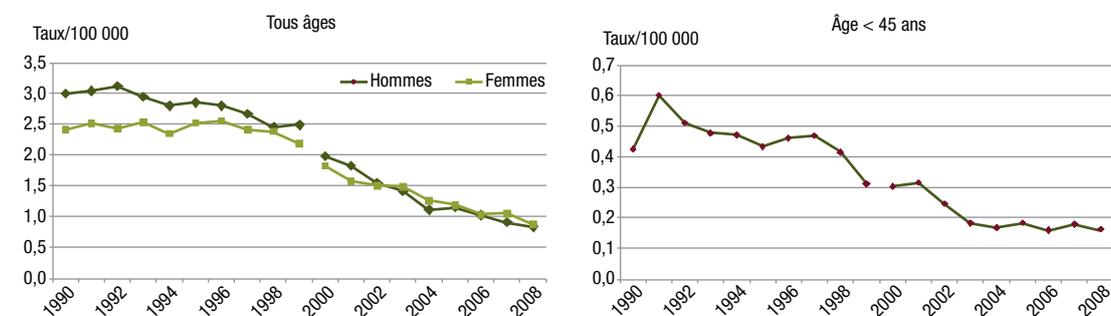
\* Taux annuels standardisés sur l'âge et le sexe pour 10 000 habitants.

\*\* p < 0,01.

Champ : France métropolitaine.

Sources : Base nationale PMSI-MCO non redressée (ATIH).

GRAPHIQUE 2 • Taux annuels standardisés\* de mortalité par asthme



\* Taux annuels standardisés pour 100 000 habitants.

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

**SOURCES** • Causes médicales de décès (Inserm-CépiDc); Statistiques démographiques (INSEE).

**CHAMP** • France métropolitaine.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Décès ayant un code d'asthme en cause initiale (CIM-9 493 de 1990 à 1999, CIM-10 J45-J46 de 2000 à 2008). Taux annuels standardisés sur l'âge, par sexe et classe d'âge (population de référence : population européenne d'Eurostat, IARC 1976).

**LIMITES ET BIAIS** • Étude des décès où l'asthme a été certifié en tant que cause initiale du décès. Mise en place en 2000 de la CIM-10 et du codage automatique des causes de décès, responsable d'une discontinuité dans les tendances au cours du temps.

#### RÉFÉRENCES •

- Fuhrman C., Jougla E., Uhry Z., Delmas M.-C., 2009, «Deaths with asthma in France, 2000-2005: a multiple-cause analysis», *J Asthma*; 46: 402-6.
- Delmas M.-C., Zeghnoun A., Jougla E., 2004, «Mortalité par asthme en France métropolitaine, 1980-1999», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 47.

**ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DES INDICATEURS** • Inserm-CépiDc, InVS.

**SOURCES** • Cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire (DREES et ministère de l'Éducation nationale): enquêtes 2003-2004 (troisième) et 2004-2005 (CM2).

**CHAMP** • France métropolitaine.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Les indicateurs «asthme actuel» et «asthme non contrôlé» ont été construits à partir des questions sur l'asthme et les symptômes évocateurs d'asthme, extraites du questionnaire standardisé de l'enquête ISAAC, complétées par une question sur la prise de traitement contre les crises de sifflements ou d'asthme au cours des 12 derniers mois. Les élèves de troisième étaient interrogés plus en détail sur les recours aux soins non programmés pour asthme au cours des 12 derniers mois et sur les traitements antiasthmatiques pris au cours de la semaine précédant l'enquête. Données redressées sur la population scolaire de l'année correspondante.

**LIMITES** • Données déclarées.

**BIAIS SOURCES** • Absence de participation de l'académie de Toulouse en 2003-2004. Absence de participation de la Guyane en 2004-2005.

#### RÉFÉRENCES •

- Delmas M.-C., Guignon N., Leynaert B. *et al.*, 2009, «Prévalence de l'asthme chez l'enfant en France», *Archives de pédiatrie*; 16: 1261-1269.

**ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DES INDICATEURS** • DREES.

## Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin

Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) comprennent la maladie de Crohn (MC) et la rectocolite ulcéro-hémorragique (RCH) qui sont considérées comme des « maladies rares ». À ce titre, elles figurent dans la base de données Orphanet sur les maladies rares et les médicaments orphelins.

Le registre Epimad, qui couvre quatre départements du nord-ouest de la France (près de 10% de la population), montre que l'incidence de la maladie de Crohn au cours de la période 1988-2005 était de 6,3 cas pour 100 000 personnes-années. Elle a augmenté significativement, passant de 5,2 en 1988-1990 à 7,0 en 1997-1999 pour se stabiliser à 6,6 en 2003-2005. L'incidence de la MC a cependant continué d'augmenter chez les 10-19 ans. Pour la RCH, l'incidence globale, de 4,1 pour 100 000 personnes par année sur la période 1988-2005, est restée stable au cours du temps<sup>1</sup>.

Les premiers symptômes sont relativement précoces et apparaissent habituellement entre 20 et 30 ans. Ces maladies affectent la qualité de vie des personnes atteintes sur les plans physique, psychique et social. Toutefois, les progrès thérapeutiques, médicaux et chirurgicaux ont permis d'améliorer la qualité de vie de ces patients. La loi de santé publique de 2004 a préconisé de **réduire le retentissement des MICI sur la qualité de vie des personnes atteintes, notamment les plus sévèrement atteintes**. Dans l'attente d'une enquête spécifique mesurant la qualité de vie des personnes atteintes de MICI, deux indicateurs complémentaires approchant les complications médicales et chirurgicales de ces maladies ont été proposés.

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Nombre de personnes bénéficiant d'une ALD 24

D'après les caisses d'assurance maladie (CNAMTS, MSA et RSI), 114 725 personnes bénéficiaient, au 31 décembre 2008, d'une reconnaissance d'affection de longue durée (ALD) pour RCH et MC évolutives (ALD 24). En 2008, 11 500 ALD ont été attribuées pour l'une ou l'autre de ces maladies.

#### Nombre de patients hospitalisés et, le cas échéant, durée totale moyenne de séjour

En 2008, 49 900 personnes ont été hospitalisées dans une unité de soins de courte durée MCO (médecine, chirurgie, obstétrique ou odontologie) pour le traitement d'une MICI (tableau 1). Les femmes représentaient 57% des personnes hospitalisées en 2008 pour MC et 48% de celles hospitalisées pour RCH. 20% des patients hospitalisés pour MC avaient moins de 25 ans et 9%, 65 ans ou plus, ces proportions étant respectivement de 9% et 20,5% pour la RCH. La durée moyenne d'hospitalisation dans l'année, calculée en équivalents journée, c'est-à-dire en comptant une journée pour les hospitalisations inférieures à 24 heures, était de 3,7 jours pour la RCH et de 6,2 jours pour la MC en 2008 (tableau 2). En outre, 88% des patients hospitalisés pour une RCH et 62% de ceux hos-

pitalisés pour MC ne sont venus qu'une seule fois dans l'année (tableau 3). Dans ce cas, 72% des hospitalisations pour RCH et 63% des hospitalisations pour MC ont duré moins de 24 heures. Ces hospitalisations de très courte durée ont généralement été motivées par la réalisation d'endoscopies (98% des cas pour la RCH et 90% pour la MC).

En cinq ans (2003-2008), le nombre de patients hospitalisés a connu une augmentation substantielle (+30%), en lien avec celle observée pour la prévalence des personnes reconnues en ALD 24 par les caisses d'assurance maladie (+36% entre le 31 décembre 2003 et le 31 décembre 2008).

#### Interventions chirurgicales mutilantes

En 2008, la réalisation d'un acte de stomie<sup>2</sup> ou de résection du rectum, du côlon ou de l'intestin grêle a concerné 0,9% des patients hospitalisés. Cependant, une stomie (diagnostic de présence, de surveillance ou de complication de stomie ou acte de stomie ou de fermeture

de stomie) a été mentionnée pour 2,5% des patients. Cette mention a été plus fréquente en cas de MC, où la proportion de patients concernés a atteint 3,1% (4,6% pour les 65 ans ou plus). Pour l'ensemble des patients « avec stomie », la durée moyenne d'hospitalisation dans l'année a atteint 24 jours (tableau 2). En outre, 64% d'entre eux ont effectué au moins deux séjours en MCO dans l'année (72% pour les patients hospitalisés pour MC et 49% de ceux hospitalisés pour RCH). ●

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES.

### synthèse

En 2008, environ 49 900 personnes ont été hospitalisées pour le traitement d'une maladie inflammatoire chronique de l'intestin. Plus de la moitié d'entre elles (53%) étaient des femmes. Leur durée moyenne d'hospitalisation dans l'année a été de cinq jours. En outre, 74% des patients ne sont venus qu'une seule fois dans l'année (50% en hospitalisation de moins de 24 heures et 24% en hospitalisation complète). En cinq ans (2003-2008), le nombre de patients hospitalisés a connu une augmentation substantielle (+30%), en lien avec celle observée pour la prévalence des personnes reconnues en ALD 24 par les caisses d'assurance maladie (+36% entre le 31 décembre 2003 et le 31 décembre 2008).

1. Registre Epimad, 2009, «Recherche épidémiologique sur les MICI, données chiffrées 1988-2005», *Le Concours médical*, vol.131, N°17, p. 670-671, novembre.

2. La stomie est une opération chirurgicale réalisant une communication artificielle pour aboucher un organe creux à la peau. La colostomie fait déboucher le gros intestin (côlon) à la peau du ventre en cas d'occlusions situées plus bas sur le côlon ou de résection du rectum emportant l'anus et son sphincter.

TABLEAU 1 • Patients hospitalisés en 2008 en soins de courte durée MCO pour MICI

	Maladie de Crohn			Rectocolite hémorragique			Total MICI		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
<b>Nombre de patients hospitalisés</b>									
Moins de 25 ans	2 500	2 900	5 400	1 000	1 100	2 100	3 500	4 000	7 500
25 à 44 ans	4 900	7 100	12 000	3 700	4 000	7 700	8 600	11 100	19 700
45 à 64 ans	3 100	3 800	6 900	4 900	3 800	8 700	8 000	7 600	15 600
25 à 64 ans	8 000	10 900	18 900	8 600	7 800	16 400	16 600	18 700	35 300
65 ans ou plus	900	1 400	2 300	2 500	2 300	4 800	3 400	3 700	7 100
Total tous âges	11 400	15 200	26 600	12 100	11 200	23 300	23 500	26 400	49 900
<b>Proportion de patients « avec stomie »</b>									
Moins de 25 ans	2,9	2,4	2,6	2,0	1,8	1,9	2,6	2,2	2,4
25 à 44 ans	2,9	2,9	2,9	1,8	1,5	1,6	2,4	2,4	2,4
45 à 64 ans	3,3	3,4	3,3	1,9	1,6	1,8	2,5	2,5	2,5
25 à 64 ans	3,1	3,0	3,1	1,9	1,5	1,7	2,5	2,4	2,4
65 ans ou plus	4,0	4,9	4,6	2,1	2,0	2,1	2,7	3,1	2,9
Total tous âges	3,1	3,1	3,1	1,9	1,6	1,8	2,5	2,5	2,5
<b>Nombre de personnes en affection de longue durée (ALD) au 31 décembre 2008 (GNAMTS + RSI + MSA)</b>									
Rectocolite hémorragique et maladie de Crohn évolutives (ALD 24)									114 725

Champ : France entière.  
Sources : Base nationale PMSI-MCO et ALD.

TABLEAU 2 • Durée moyenne d'hospitalisation\* en 2008 en soins de courte durée MCO pour MICI (en jours)

	Maladie de Crohn			Rectocolite hémorragique			Total MICI		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
<b>Ensemble des patients hospitalisés</b>									
Moins de 25 ans	7,1	6,3	6,7	4,8	5,0	4,9	6,4	5,9	6,2
25 à 44 ans	5,9	5,6	5,7	3,1	2,9	3,0	4,7	4,6	4,7
45 à 64 ans	5,8	5,5	5,7	2,9	3,0	2,9	4,0	4,3	4,1
25 à 64 ans	5,8	5,6	5,7	3,0	2,9	2,9	4,3	4,5	4,4
65 ans ou plus	8,5	9,6	9,2	5,4	6,4	5,9	6,3	7,6	7,0
Total tous âges	6,3	6,1	6,2	3,6	3,9	3,7	4,9	5,1	5,0
<b>Dont pour les patients « avec stomie »</b>									
Moins de 25 ans	33,9	25,9	30,0	25,5	24,9	25,2	32,1	25,7	28,9
25 à 44 ans	22,3	21,8	22,0	20,9	20,2	20,6	21,9	21,5	21,6
45 à 64 ans	24,2	24,1	24,1	19,8	22,5	20,9	22,1	23,6	22,8
25 à 64 ans	23,1	22,7	22,9	20,3	21,4	20,7	22,0	22,3	22,2
65 ans ou plus	29,2	23,7	25,7	34,6	24,8	30,0	32,3	24,1	27,8
Total tous âges	25,9	23,3	24,4	23,9	22,6	23,3	25,1	23,1	24,1

\* La durée moyenne d'hospitalisation est calculée en « équivalents journée », c'est-à-dire en comptant la durée de séjour pour les hospitalisations complètes et une journée pour les hospitalisations de moins de 24 heures.  
Champ : France entière.  
Sources : Base nationale PMSI-MCO.

TABLEAU 3 • Répartition des patients hospitalisés en 2008 en soins de courte durée MCO pour MICI selon la nature de l'hospitalisation (en %)

	Maladie de Crohn		Rectocolite hémorragique		Total MICI	
	Au moins un séjour dans l'année en hospitalisation complète	Uniquement des séjours en hospitalisation < 24 heures	Au moins un séjour dans l'année en hospitalisation complète	Uniquement des séjours en hospitalisation < 24 heures	Au moins un séjour dans l'année en hospitalisation complète	Uniquement des séjours en hospitalisation < 24 heures
<b>Ensemble des patients hospitalisés</b>						
Moins de 25 ans	49,5(22,6)	50,5(31,3)	39,3(24,8)	60,7(54,5)	46,6(23,2)	53,4(38,0)
25 à 44 ans	40,1(18,5)	59,9(40,6)	23,1(15,3)	76,9(70,9)	33,5(17,3)	66,5(52,4)
45 à 64 ans	41,8(23,8)	58,2(45,3)	26,0(20,5)	74,0(70,2)	32,9(22,0)	67,1(59,3)
25 à 64 ans	40,7(20,4)	59,3(42,3)	24,7(18,1)	75,3(70,5)	33,2(19,4)	66,8(55,4)
65 ans ou plus	64,9(45,2)	35,1(27,6)	53,9(47,3)	46,1(44,2)	57,5(46,6)	42,5(38,7)
Total tous âges	44,6(23,1)	55,4(38,8)	32,0(24,7)	68,0(63,7)	38,7(23,8)	61,3(50,4)
<b>Dont patients « avec stomie »</b>						
Moins de 25 ans	85,6(8,6)	14,4(6,5)	82,5(20,0)	17,5(12,5)	84,9(11,2)	15,1(7,8)
25 à 44 ans	83,6(14,9)	16,4(6,3)	88,9(23,0)	11,1(10,3)	85,0(17,1)	15,0(7,4)
45 à 64 ans	88,2(32,0)	11,8(5,7)	89,1(46,2)	10,9(9,6)	88,5(37,8)	11,5(7,3)
25 à 64 ans	85,4(21,7)	14,6(6,1)	89,0(35,8)	11,0(9,9)	86,6(26,3)	13,4(7,3)
65 ans ou plus	89,7(36,4)	10,3(8,4)	89,8(65,3)	10,2(10,2)	89,8(50,2)	10,2(9,3)
Total tous âges	86,0(21,4)	14,0(6,4)	88,6(41,2)	11,4(10,2)	86,9(28,1)	13,1(7,7)

SOURCES • Base nationale PMSI-MCO (DHOS, ATIH, exploitation DREES) pour les séjours hospitaliers.

CHAMP • France entière.

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR • Ont été retenus les séjours comportant les codes CIM-10 K50 ou K51 en diagnostic principal, relié ou associé; lorsque ces codes n'apparaissent qu'en diagnostic associé, les séjours n'ont été gardés que si l'affection principale traitée était une maladie de l'appareil digestif (sauf hernies) ou l'hospitalisation motivée par la réalisation d'une endoscopie sous anesthésie en ambulatoire; un patient a été considéré comme « ayant une stomie » si un code diagnostique de présence, de surveillance ou de complication de stomie ou un acte chirurgical de stomie ou de fermeture de stomie a été mentionné dans au moins un de ses séjours pour traitement de MICI; en plus des 49 900 patients hospitalisés en 2008 pour MICI, on a repéré 7 900 patients avec une MICI mentionnée en diagnostic associé, mais hospitalisés en 2008, uniquement pour une autre pathologie; un peu moins de 2% d'entre eux étaient codés comme « ayant une stomie ».

LIMITES ET BIAIS • Les unités de compte sont des patients; il s'agit de données redressées prenant en compte les défauts d'exhaustivité du PMSI liés à des non-réponses partielles ou totales d'établissements de santé; ce taux d'exhaustivité évalué en journées par comparaison avec la Statistique annuelle des établissements (SAE) est proche de 100% en 2008.

ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • DREES.

Lecture : En 2008, 49,5% des patients hospitalisés pour le traitement d'une maladie de Crohn âgés de moins de 25 ans ont eu au moins une hospitalisation dans l'année effectuée en hospitalisation complète et (22,6% des patients hospitalisés pour le traitement d'une maladie de Crohn, âgés de moins de 25 ans ont eu une seule hospitalisation en 2008 et celle-ci s'est effectuée en hospitalisation complète).  
Champ : France entière.  
Sources : Base nationale PMSI-MCO.

## Incontinence urinaire

Selon l'ANAES, l'incontinence urinaire se définit comme « toute perte involontaire d'urine dont se plaint le patient »<sup>1</sup>. Le retentissement de l'incontinence urinaire sur la qualité de vie des femmes varie selon l'intensité du trouble. L'objectif retenu par la loi de santé publique de 2004 est de **réduire chez les femmes la fréquence et les conséquences de l'incontinence urinaire**.

Les stratégies de prévention comprennent l'accès à une rééducation périnéale à la suite de l'accouchement, ainsi qu'au dépistage des troubles de la statique pelvienne et à la rééducation sphinctérienne au moment de la ménopause.

Les prévalences de l'incontinence urinaire déclarées dans les enquêtes ESPS 2008 et 2006, menées selon la même méthodologie, sont très proches. Contrairement à 2004, l'existence d'une incontinence urinaire a été relevée dans les enquêtes de 2006 et de 2008 par l'intermédiaire d'une question spécifiquement posée aux femmes de 16 ans ou plus. Cette modification de la collecte améliore l'estimation de la prévalence. La modification du recueil de l'indicateur ne permet cependant pas de comparer les données de 2006 et 2008 avec celles de 2004, publiés dans les éditions antérieures du rapport.

La prévalence de ce trouble de santé, fréquemment mal vécu et souvent caché, est probablement sous-estimée. Le fait que le champ de l'enquête ne concerne pas les personnes âgées en institution contribue également à cette sous-estimation.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Proportion de femmes déclarant l'existence de perte involontaire d'urine

En 2008, 12,7% des femmes de 16 ans ou plus ayant participé à l'enquête Santé protection sociale (ESPS) déclaraient des pertes involontaires d'urine. Cette prévalence est considérable puisque cette affection figure parmi l'un des dix troubles de santé les plus souvent déclarés par les femmes. La prévalence augmente de manière très importante avec l'âge, passant de 8% chez les femmes de 25-44 ans à presque 14% chez celles de 45-64 ans, plus de 21% chez les femmes de 65-84 ans et pratiquement 38% chez les femmes âgées de 85 ans ou plus (graphique 1).

Comme dans les enquêtes ESPS 2006 et 2008, tous les travaux nationaux et internationaux traitant de cette affection montrent que la prévalence de l'incontinence urinaire aug-

mente avec l'âge. En revanche, dans la plupart des études, la prévalence est supérieure à celle de l'enquête ESPS<sup>2</sup>. Ainsi en est-il des résultats d'une enquête, réalisée en 2007 par l'INSERM à la demande de l'InVS, auprès de 2 183 femmes consultant en médecine générale<sup>3</sup> et âgées d'au moins 18 ans, à l'exclusion des femmes enceintes ou ayant accouché depuis moins de trois mois<sup>4</sup>. Dans cet échantillon, la prévalence de l'incontinence urinaire s'élevait à 26,8% ; 17,4% des femmes déclaraient une incontinence d'effort<sup>5</sup>, 6,8% une incontinence d'impériosité<sup>6</sup> et 1,5% une incontinence mixte<sup>7</sup>. La prévalence de l'incontinence urinaire augmentait significativement avec l'âge, la parité (nombre d'accouchements) et l'indice de masse corporelle. ●

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • IRDES.

1. Service des recommandations professionnelles, 2003. «Prise en charge de l'incontinence urinaire de la femme en médecine générale». Recommandations, ANAES.

2. Hunskaar S., Lose G., Sykes D., 2004, «The prevalence of urinary incontinence in women in four european countries», *British Journal of Urology*, 93[3], p. 324-330.

3. Sur 1 239 médecins du réseau Sentinelles, 241 ont renvoyé un questionnaire exploitable. 496 femmes ayant déclaré des fuites urinaires ont été incluses dans l'enquête par questionnaire.

4. INSERM unité 707, 2008, «Évaluation de la prévalence de l'incontinence urinaire chez les femmes vues en consultation de médecine générale en France métropolitaine», *Rapport*, juin-juillet 2007.

5. Incontinence urinaire d'effort (IUE) : survient à l'occasion d'une élévation de la pression abdominale non précédée d'une sensation de besoin d'uriner.

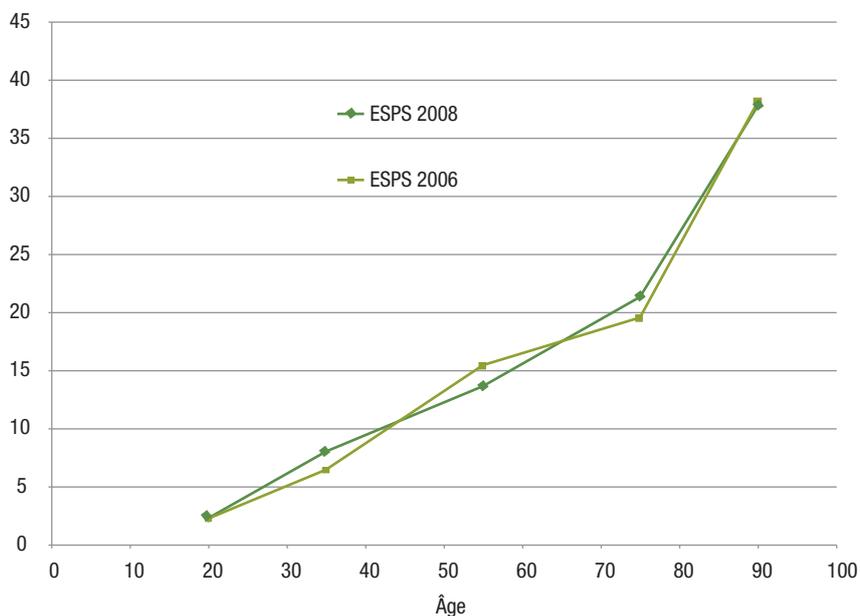
6. Incontinence urinaire par impériosité (IUI) : appelée aussi d'urgence ou par hyperactivité vésicale, elle est caractérisée par une miction incontrôlée précédée d'un besoin urgent d'uriner.

7. Incontinence urinaire mixte (IUM) : associe chez une même personne les deux formes précédentes.

### synthèse

En 2008, 12,7% des femmes de 16 ans ou plus ayant répondu à l'enquête Santé protection sociale de l'IRDES déclaraient des pertes involontaires d'urines. Cette prévalence augmente fortement avec l'âge, dépassant 21% dès 65 ans. Ces chiffres, pratiquement similaires à ceux recueillis en 2006 selon la même méthodologie, sont probablement sous-estimés en raison du caractère déclaratif de l'indicateur et du champ de l'enquête ; ils sont donc à interpréter avec prudence. Ainsi, dans l'enquête réalisée par l'INSERM en 2007 auprès de femmes consultant en médecine générale, la prévalence était estimée à 26,6%.

GRAPHIQUE 1 • Prévalence des pertes involontaires d'urines déclarées en fonction de l'âge en 2006 et 2008 (en %)



**Champ :** France métropolitaine.  
**Sources :** Enquête ESPS, IRDES, 2006-2008.

**SOURCES** • Enquêtes Santé protection sociale (ESPS) de l'IRDES.

**CHAMP** • Ménages ordinaires résidant en France métropolitaine dont un membre au moins est âgé de 16 ans ou plus et est assuré de l'un des trois régimes de Sécurité sociale (CNAMTS, MSA, CANAM).

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • L'enquête ESPS est réalisée à partir de trois échantillons représentatifs des principales caisses de Sécurité sociale. Cette enquête était annuelle de 1988 à 1997. Elle a lieu tous les deux ans depuis 1998. L'état de santé et ses déterminants sont relevés par autoquestionnaire.

**LIMITE ET BIAIS** • Contrairement à 2004, l'existence d'une incontinence urinaire a été relevée dans l'enquête 2006 et 2008 par l'intermédiaire d'une question spécifiquement posée aux femmes de 16 ans ou plus. Cette modification de la collecte améliore l'estimation de la prévalence. Cependant, il convient de souligner que cet indicateur repose sur des données déclarées et non sur une évaluation clinique de cette pathologie. La modification du recueil de l'indicateur rend donc non comparable les données de 2006 et 2008 avec celles de 2004.

**RÉFÉRENCE** • Voir la rubrique Enquête ESPS sur le site de l'IRDES (<http://www.irdes.fr>).

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • IRDES.

## Incidence de l'insuffisance rénale chronique terminale

La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif, à un horizon quinquennal, de stabiliser l'incidence de l'insuffisance rénale chronique terminale, estimée à 112 cas par million d'habitants avant l'instauration du réseau épidémiologie et information en néphrologie (REIN).

La mise en place d'un traitement de suppléance (dialyse ou greffe rénale préemptive, réalisée avant dialyse) est un événement de santé qui permet d'identifier facilement les nouveaux cas d'insuffisance rénale terminale traitée (IRTT). Il existe peu de contre-indications à la dialyse et son accès n'est pas limité. Aussi, l'incidence de l'insuffisance rénale terminale traitée (IRTT) peut raisonnablement être utilisée pour mesurer l'incidence de l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT). Les variations d'incidence ne reflètent toutefois pas forcément l'efficacité de mesures de prévention en amont du stade terminal. Elles peuvent également être liées à des variations géographiques ou temporelles liées à l'accès aux soins ainsi qu'à l'évolution des pratiques au fil du temps.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Nombre de nouveaux patients pris en charge en dialyse et nombre de patients ayant bénéficié d'une greffe préemptive

La connaissance de l'incidence de l'IRTT se précise au fur et à mesure de l'extension du réseau épidémiologie et information en néphrologie (REIN). En 2009, 8 560 nouveaux malades (20 régions) ont entamé un premier traitement de suppléance (dialyse ou greffe préemptive). Parmi les nouveaux malades de 2009, 63 % étaient des hommes, 38 % avaient plus de 75 ans ; en outre, 86 % (7 395) débutaient leur traitement de suppléance en hémodialyse, 10,4 % (891) en dialyse péritonéale et 3 % (274) bénéficiaient d'une greffe préemptive (dont 61 à partir d'un donneur vivant).

Les taux d'incidence bruts moyens ont varié de 135,6 cas par million d'habitants (pmh) en 2004 (9 régions), 139 en 2005 (13 régions), 137 en 2006 (16 régions), 139 en 2007 (18 régions), 146 en 2008 (20 régions) et 150 en 2009 (20 régions). Les taux standardisés sur l'âge et le sexe ont suivi la même évolution. Il faut cependant interpréter avec prudence les variations d'incidence observées et ne pas généraliser ces observations à l'ensemble du territoire car des variations pourraient être liées à la prise en compte de nouvelles régions se situant aux extrêmes. Parmi les 12 régions pour lesquelles on dispose de données exhaustives sur 5 ans, l'accroissement moyen est de 1,5 % par an (taux standardisés). Mais cette évolution masque des tendances différentes en fonction de l'âge : l'incidence est stable chez les personnes âgées de moins de 75 ans alors

qu'elle a augmenté de 16 % entre 2005 et 2009 (3,2 % par an) chez les personnes âgées de 75 ans ou plus (graphique 1).

L'incidence de l'IRTT augmente avec l'âge : elle est de 9 cas par million d'habitants chez les 0-19 ans, de 667 chez les 75 ans ou plus. Elle est plus élevée chez les hommes que chez les femmes (de 0,9 à 2,2 fois selon les régions). Les causes les plus fréquentes d'IRTT sont les néphropathies hypertensives et les néphropathies diabétiques, qui représentent à elles deux 67 nouveaux cas annuels par million d'habitants. Des variations importantes existent d'une région à l'autre. Le Nord - Pas-de-Calais enregistre l'incidence standardisée la plus élevée (202 cas pmh) et le Poitou-Charentes, la plus faible (99 cas pmh) (tableau 1). Les taux d'incidence standardisée varient également selon les pays, à l'échelle européenne. En 2008, la France (20 régions) a un taux d'incidence standardisée sur la population européenne de 147 cas par million d'habitants. L'Islande, la Finlande et la Roumanie enregistrent les taux les plus faibles (respecti-

vement 89,1 cas pmh, 92,1 et 98,9) et la Belgique francophone et la Grèce, les taux les plus élevés (respectivement 193,5 pmh et 180,1).

#### Nombre de personnes nouvellement admises en ALD 19\* (avec notion d'insuffisance rénale chronique)

Les données d'admission en affection de longue durée (ALD) 19\* ne permettent pas actuellement d'estimer correctement l'incidence de l'IRCT (voir encadré méthodologique). Des études plus fines sont nécessaires sur les pratiques de codage (biais d'information) et sur l'exhaustivité par rapport à l'ensemble des causes d'insuffisance rénale chronique (diabète, hypertension artérielle mais aussi uropathies ou polykystose). On observe cependant que le nombre d'admission en ALD 19\* a été multiplié par 3 entre 2000 et 2009 (tableau 2). ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • AGENCE DE LA BIOMÉDECINE.

### synthèse

Dans les régions contribuant au réseau épidémiologique et information en néphrologie (REIN), le taux d'incidence annuel moyen de l'insuffisance rénale terminale traitée standardisé sur l'âge et le sexe est estimé à 150 cas par million d'habitants en 2009 (20 régions). Dans les 12 régions où les données ont été recueillies pendant cinq années consécutives (2005-2009), l'incidence a globalement augmenté de 1,5 % par an en moyenne, mais ce résultat masque des évolutions différentielles avec l'âge. L'incidence est restée stable chez les personnes de moins de 75 ans alors qu'elle a crû chez les plus âgés (+3,2 % par an sur la période). Cette tendance qui reste à confirmer avec l'extension de la couverture du registre sur le territoire national et plus de recul temporel, apparaît cependant de plus en plus crédible.

TABLEAU 1 • Incidence\* de l'IRTT dans les régions du registre REIN en 2009

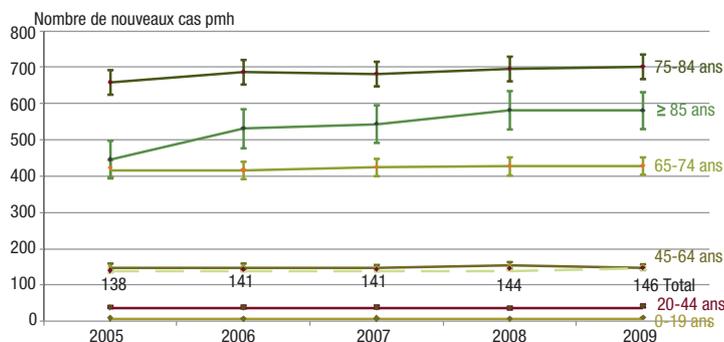
	Nombre de nouveaux cas	Taux brut	Taux standardisé	Indice de confiance à 95 %	Indice comparatif d'incidence	Indice de confiance à 95 %
Alsace	336	180	196	[175-217]	1,30	[1,17-1,45]
Auvergne	203	152	130	[112-148]	0,86	[0,75-0,99]
Bourgogne	217	133	115	[100-131]	0,77	[0,67-0,88]
Bretagne	372	119	111	[99-122]	0,73	[0,66-0,81]
Centre	400	158	144	[130-158]	0,96	[0,87-1,06]
Champagne-Ardenne	184	138	136	[117-156]	0,91	[0,78-1,05]
Corse	26	92	81	[50-112]	0,54	[0,37-0,79]
Haute-Normandie	286	157	163	[144-182]	1,08	[0,96-1,22]
Île-de-France	1 652	142	165	[157-173]	1,09	[1,04-1,15]
La Réunion	207	250	389	[332-446]	2,59	[2,23-2,99]
Languedoc-Roussillon	460	175	157	[143-172]	1,05	[0,95-1,15]
Limousin	107	147	120	[97-143]	0,80	[0,66-0,97]
Lorraine	410	175	176	[159-193]	1,17	[1,06-1,29]
Midi-Pyrénées	363	128	113	[101-125]	0,75	[0,68-0,83]
Nord – Pas-de-Calais	724	178	202	[187-217]	1,34	[1,25-1,44]
Pays de la Loire	435	124	121	[110-132]	0,80	[0,73-0,88]
Picardie	282	149	159	[141-178]	1,06	[0,94-1,19]
Poitou-Charentes	201	115	99	[85-113]	0,66	[0,57-0,76]
PACA	832	170	154	[143-164]	1,02	[0,96-1,10]
Rhône-Alpes	863	140	145	[135-154]	0,96	[0,90-1,03]
<b>Total 20 régions</b>	<b>8 560</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>[147-154]</b>		

\* L'indice comparatif d'incidence est le rapport des taux d'incidence de chaque région après standardisation directe sur le taux d'incidence globale.

Champ : France ; 20 régions.

Sources : Les données d'incidence de l'IRTT viennent du registre du REIN pour la dialyse et du système d'information du prélèvement et de la greffe pour les greffes rénales préemptives.

GRAPHIQUE 1 • Évolution de l'incidence standardisée de l'IRTT entre 2005 et 2009 dans 12 régions\*



\* Il s'agit des 12 régions contribuant aux registres du REIN, parmi lesquelles les données ont pu être recueillies sur les cinq années consécutives. Les taux sont standardisés sur la population française au 30 juin 2009.

Champ : France métropolitaine ; 12 régions.

Sources : Registres du REIN et système d'information du prélèvement et de la greffe.

TABLEAU 2 • Évolution du nombre de personnes nouvellement admises en ALD 19 avec notion d'insuffisance rénale chronique

	Nombre de nouveaux patients en ALD 19
2000	4 901
2001	5 807
2002	6 648
2003	7 978
2004	9 017
2005	9 677
2006	10 667
2007	11 771
2008	12 414
2009	14 484

Champ : France entière.

Sources : Données CNAMTS, RSI et MSA.

**SOURCES** • Les données d'incidence de l'IRTT viennent du registre du REIN pour la dialyse et du système d'information du prélèvement et de la greffe pour les greffes rénales préemptives.

**CHAMP** • France. Patients en insuffisance rénale terminale traitée, tous âges. La couverture géographique du réseau épidémiologie et information en néphrologie (REIN) s'étend progressivement : 4 régions exhaustives en 2002, 7 en 2003, 9 en 2004, 13 en 2005, 16 en 2006, 18 en 2007 et 20 en 2008 et 2009.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Numérateur : nombre de nouveaux patients pris en charge en dialyse et nombre de patients ayant bénéficié d'une greffe préemptive. Dénominateur : population couverte par le registre dont sont issus les cas (statistiques démographiques de l'INSEE). Les taux d'incidence ont été standardisés sur l'âge et le sexe, selon la méthode de la standardisation directe en prenant comme référence la population française au 30 juin 2009. L'indice comparatif d'incidence est le rapport des taux d'incidence de chaque région après standardisation directe sur le taux d'incidence globale. Une région a une incidence significativement inférieure (ou supérieure) à l'incidence globale lorsque l'intervalle de confiance de l'indice comparatif ne contient pas la valeur 1. Pour comparer les taux d'incidence au cours du temps, ceux-ci ont été standardisés sur la distribution par âge et sexe de la population française au 30 juin 2009.

**LIMITES ET BIAIS** • L'extension progressive du registre impose de s'intéresser dans un premier temps aux variations des taux standardisés. La comparaison dans le temps doit tenir compte du fait que les régions considérées ne sont pas les mêmes d'une année sur l'autre.

**RÉFÉRENCES** •

– [www.agence-biomedecine.fr/](http://www.agence-biomedecine.fr/) pour les données annuelles du REIN entre 2002 et 2009.

– [www.era-edta.org/](http://www.era-edta.org/) pour les données européennes.

**SOURCES** • Données MSA, RSI et CNAMTS.

**CHAMP** • France entière. Patients en ALD 19 avec notion d'insuffisance rénale chronique (code CIM10 N18).

**LIMITES ET BIAIS** • Biais potentiellement très important, non quantifié à ce jour. L'ALD 19 a pour libellé «Néphropathie chronique grave et syndrome néphrotique primitif». Les malades relevant de cette ALD ne présentent donc pas tous une insuffisance rénale chronique. L'introduction du code CIM-10 N18 correspondant au libellé «Insuffisance rénale chronique» (IRC), et sous réserve des pratiques de codage (plutôt dans le sens d'une sous-déclaration), est censée permettre de mieux identifier la population des IRC. Mais un volume non quantifié de malades diabétiques ou hypertendus, déjà en ALD 8 ou 12 avant le passage en IRC, ne sont pas forcément reclassés ; or ces catégories de malades sont susceptibles de déterminer des variations importantes des taux.

## Insuffisance rénale chronique et qualité de vie (1)

L'objectif préconisé par la loi de santé publique de 2004 est de **réduire le retentissement de l'insuffisance rénale chronique sur la qualité de vie des personnes atteintes, en particulier celles qui sont sous dialyse.**

Les contraintes associées au traitement de l'insuffisance chronique terminale par la dialyse sont particulièrement lourdes et retentissent sur la qualité de vie des patients. Les bénéfices apportés par la greffe sont probablement considérables mais les personnes transplantées restent soumises à des traitements ayant des effets secondaires importants. C'est pourquoi le champ de l'indicateur principal, initialement ciblé sur les personnes atteintes d'insuffisance rénale chronique terminale sous dialyse, a été élargi aux transplantés avec greffon fonctionnel. Une étude spécifique sur la qualité de vie a été réalisée en 2005 chez les dialysés (étude QVREIN) puis en 2007 chez les porteurs d'un greffon rénal (étude QVGreffe), en utilisant le registre du réseau épidémiologie et information en néphrologie (REIN) comme base d'échantillonnage.

Deux indicateurs complémentaires, le temps d'accès moyen au centre de dialyse et la durée médiane d'attente avant la greffe, permettent d'approcher indirectement la qualité de vie des personnes souffrant d'insuffisance rénale chronique.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Score de qualité de vie des personnes atteintes d'insuffisance rénale chronique terminale sous dialyse ou transplantées avec greffon fonctionnel

##### SF36

Le SF36 est un questionnaire validé permettant de mesurer l'état de santé (santé perçue ou ressentie) des individus de leur propre point de vue et son retentissement sur leur vie quotidienne (voir encadré méthodologique). Il est considéré comme un outil de mesure de la qualité de vie (liée à la santé). Le SF36 explore huit dimensions, qui peuvent être résumées en deux scores : le score résumé physique et le score résumé psychique. Plus le score est élevé (proche de 100), meilleure est la qualité de vie.

Les comparaisons des personnes greffées (étude QVGreffe) et dialysées (étude QVREIN) à la population générale (enquête décennale Santé 2002-2003) par sexe et groupe d'âge montrent que les scores obtenus au SF36 sont toujours inférieurs chez les patients dialysés, en particulier dans les dimensions à composante physique. Les scores des personnes greffées sont inférieurs à ceux de la population générale mais plus proches de celle-ci que ceux des personnes dialysées. Les différences tendent à diminuer avec l'âge et les valeurs tendent même à rejoindre celles de la population générale pour les personnes les plus âgées. Alors que respectivement 30 % et 20 %

des dialysés ont une qualité de vie « très altérée » (voir encadré méthodologique) pour les scores résumés physique et mental, c'est le cas pour 7 % et 8 % des greffés rénaux. De même, 76 % des dialysés ont au moins un score inférieur au seuil qui définit une qualité de vie « très altérée » pour l'une des huit dimensions du SF36, contre 45 % pour les greffés.

Les femmes dialysées déclarent une moins bonne qualité de vie que les hommes dans presque toutes les dimensions du SF36, à l'exception des limitations dues à l'état mental et physique et de la vie et des relations avec les autres. Les scores diminuent fortement avec l'âge, en particulier dans les dimensions à composante physique (fonctionnement physique, limitations dues à l'état physique, douleurs physiques et santé générale), chez les hommes comme chez les femmes (graphiques 1 et 2).

Les facteurs associés à de meilleurs scores de qualité de vie chez les dialysés, en particulier sur les dimensions du SF36 explorant le bien-être physique, sont l'absence de comorbidités notamment cardiovasculaires et un taux d'albuminémie supérieur à 35 g/l. L'absence de handicaps (en particulier ceux classiquement décrits comme complications du diabète : cécité, amputation des membres inférieurs) est également associée à de meilleurs scores de qualité de vie. L'ancienneté de la maladie rénale en phase terminale joue un rôle important sur la qualité de vie dans sa composante

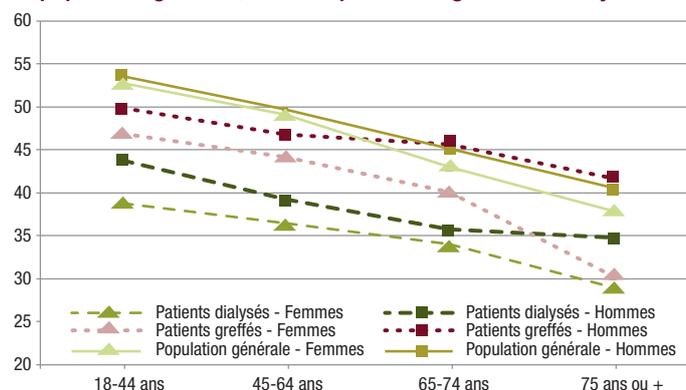
mentale : les patients dialysés depuis un an ou moins ont de meilleurs scores que ceux qui sont en dialyse depuis plus de six ans. Par ailleurs, les patients en autodialyse (dialyse médicalisée ou à domicile) déclarent une meilleure qualité de vie que les patients dialysés en centre lourd ou ambulatoire, même si ces différences ne sont pas significatives (sauf pour la dimension « vitalité »).

Chez les personnes greffées, les facteurs associés à de meilleurs scores de qualité de vie, en particulier sur les dimensions du SF36 explorant le bien-être physique, sont les caractéristiques sociodémographiques (sexe, âge, niveau d'études, évolution de la situation familiale, situation professionnelle), l'ancienneté de la greffe, l'existence et la durée de la dialyse avant la greffe (plus cette durée a été longue plus le niveau de qualité de vie est faible), l'absence de comorbidités et en particulier le diabète, le surpoids et les événements de santé intercurrents et enfin l'absence d'effets secondaires des traitements immunosuppresseurs.

##### KDQoL

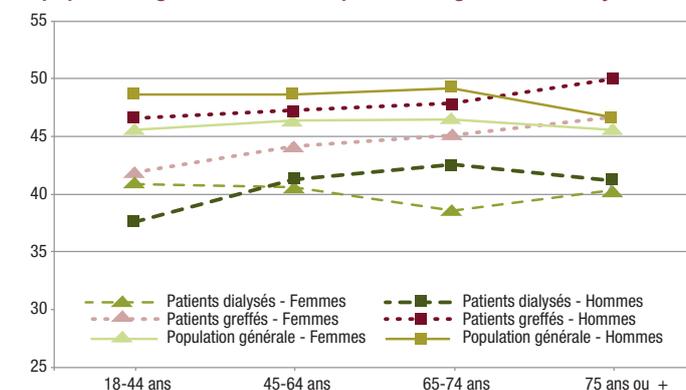
Le KDQoL est un outil destiné à mesurer spécifiquement les répercussions de la maladie rénale et de son traitement sur la vie quotidienne des malades (voir encadré méthodologique). Comme pour le SF36, les femmes ont de moins bons scores que les hommes, sauf pour la dimension « effets de la maladie rénale » (tableau 1). En revanche, les scores ne varient pas avec l'âge, sauf pour la dimension « effets

GRAPHIQUE 1 • SF36 - Score résumé physique selon l'âge et le sexe en population générale, chez les personnes greffées et dialysées



**Champ :** Patients en insuffisance rénale chronique terminale traités par dialyse, transplantés avec greffon fonctionnel et population générale. **Sources :** Étude QVREIN, volet dialyse, 2005 ; étude QVGrefe, volet greffe, 2007 ; enquête décennale Santé, INSEE, 2002-2003.

GRAPHIQUE 2 • SF36 - Score résumé mental selon l'âge et le sexe en population générale, chez les personnes greffées et dialysées



**Champ :** Patients en insuffisance rénale chronique terminale traités par dialyse, transplantés avec greffon fonctionnel et population générale. **Sources :** Étude QVREIN, volet dialyse, 2005 ; étude QVGrefe, volet greffe, 2007 ; enquête décennale Santé, INSEE, 2002-2003.

**SOURCES** • Données de l'étude QVREIN « Surveillance de la qualité de vie des sujets atteints d'insuffisance rénale chronique terminale », volet dialyse 2005. Données de qualité de vie de l'enquête décennale Santé et soins médicaux, INSEE 2002-2003.

**CHAMP** • 832 patients de 67 ans en moyenne en insuffisance rénale chronique terminale traitée par dialyse depuis au moins un an dans huit des régions participant au système REIN (Auvergne, Bretagne, Champagne-Ardenne, Languedoc-Roussillon, Limousin, Lorraine, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes).

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Le SF36 est un questionnaire validé permettant de mesurer du point de vue des individus eux-mêmes, leur état de santé (santé perçue ou ressentie) et son retentissement dans leur vie quotidienne. Il est considéré comme un outil de mesure de la qualité de vie (liée à la santé). Le SF36 explore huit dimensions selon deux axes : physique (fonctionnement physique, limitations dues à l'état physique, douleurs physiques, santé générale) et mental (santé mentale, limitations dues à l'état mental, vie et relations avec les autres, vitalité). Les scores calculés pour chaque dimension correspondent à la moyenne des items renseignés multipliée par le nombre total d'items dans la dimension considérée. Un score est calculé si tous les items qui constituent une dimension sont présents ou si moins de la moitié de ces mêmes items sont absents. Les scores sont normalisés tels que la moyenne attendue vaut 50 et l'écart type vaut 10 (valeurs calculées à partir des scores observés en population générale américaine). Pour chaque dimension du SF36, la qualité de vie d'une personne est définie ici comme « très altérée » si le score observé chez cette personne est inférieur au seuil calculé à partir des données observées en population générale (seuil = moyenne moins 2 fois l'écart type). Le KDQoL permet de mesurer l'impact spécifique de la maladie rénale et de la dialyse en terme de symptômes (dimension « symptômes et problèmes de santé » : crampes, douleurs, démangeaisons, fatigue, etc.), de contraintes dans la vie quotidienne (dimension « effets de la maladie rénale » : restrictions alimentaires, de mobilité, dépendance vis-à-vis du système de soins, etc.), ainsi que les répercussions psychologiques de la maladie (dimension « fardeau de la maladie rénale » : vie trop compliquée, sentiment d'être un poids pour la famille, etc.). Les scores sont calculés et normalisés comme ceux du SF36.

**LIMITES ET BIAIS** • Échantillon prévalent. Capacité à remplir le questionnaire de qualité de vie. Les différences observées dans les régions (caractéristiques des patients, pratiques, politiques de santé mises en place, etc.) rendent difficiles la généralisation des résultats.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DES INDICATEURS** • Épidémiologie et évaluation cliniques, CEC CIE6 INSERM, CHU de Nancy. Partenaires : Agence de la biomédecine, Institut national de veille sanitaire.

TABLEAU 1 • KDQoL - Qualité de vie\* des insuffisants rénaux chroniques traités par dialyse, par sexe et par classe d'âge

Dimensions du KDQoL	Femmes				Hommes			
	18-44 ans (n = 35)	45-64 ans (n = 84)	65-74 ans (n = 101)	75 ans ou + (n = 116)	18-44 ans (n = 43)	45-64 ans (n = 150)	65-74 ans (n = 130)	75 ans ou + (n = 170)
Symptômes/problèmes	66,5	65,5	66,6	66,8	73,0	70,8	69,2	69,2
Effets de la maladie rénale	52,6	48,8	54,4	55,4	53,4	51,5	55,9	57,4
Fardeau de la maladie rénale	37,9	33,0	32,6	31,9	36,2	37,4	38,3	37,7

\* Les nombres indiqués dans le tableau correspondent à des moyennes.

**Champ :** Voir encadré méthodologique.

**Sources :** Étude QVREIN, volet dialyse 2005-2006.

TABLEAU 2 • ReTransQoL - Qualité de vie\* des insuffisants rénaux chroniques transplantés avec greffon fonctionnel, par sexe et par classe d'âge

Dimensions du ReTransQoL	Femmes				Hommes			
	18-44 ans (n = 90)	45-64 ans (n = 219)	65-74 ans (n = 82)	75 ans ou + (n = 14)	18-44 ans (n = 140)	45-64 ans (n = 374)	65-74 ans (n = 116)	75 ans ou + (n = 26)
Qualité de vie physique	64,1	60,3	59,0	52,3	67,7	65,0	65,3	67,2
Qualité de vie mentale	68,8	67,9	69,3	70,7	75,1	74,6	77,1	77,0
Qualité des soins	71,6	73,6	72,7	75,7	74,1	75,8	79,0	80,2
Traitement	67,2	68,2	71,4	67,4	71,9	71,2	73,5	76,1
Peur de la perte du greffon	52,6	55,0	56,6	68,0	59,0	60,1	61,7	65,8

\* Les nombres indiqués dans le tableau correspondent à des moyennes.

**Champ :** Voir encadré méthodologique.

**Sources :** Étude QVGrefe, volet greffe 2007.

**SOURCES** • Données de l'étude QVGrefe « Surveillance de la qualité de vie des sujets atteints d'insuffisance rénale chronique terminale », volet greffe, 2007. Données de qualité de vie de l'enquête décennale Santé et soins médicaux, INSEE 2002-2003.

**CHAMP** • 1061 patients de 55,2 ans en moyenne en insuffisance rénale chronique terminale transplantés depuis au moins un an en primo greffe dans huit des régions participant au système REIN (Auvergne, Bretagne, Champagne-Ardenne, Languedoc-Roussillon,

Limousin, Lorraine, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Rhône-Alpes).

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • SF36: voir encadré méthodologique ci-dessus. Le ReTransQoL permet de mesurer l'impact spécifique de la vie avec un greffon rénal en termes de symptômes, de douleurs, de répercussions mentales et sociales de la transplantation, de la qualité des soins reçus, de la peur de la perte du greffon (en particulier crainte d'un éventuel retour en dialyse) et des traitements. Les scores sont calculés et normalisés comme ceux du SF36.

**LIMITES ET BIAIS** • Échantillon prévalent. Capacité à remplir le questionnaire de qualité de vie. Taux de retour variable selon les régions.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DES INDICATEURS** • Épidémiologie et évaluation cliniques, CEC CIE6 INSERM, CHU de Nancy. Service de santé publique et information médicale, hôpital de la Conception, CHU de Marseille. PARTENAIRES : Agence de la biomédecine, Institut national de veille sanitaire.

## Insuffisance rénale chronique et qualité de vie (2)

de la maladie rénale», ce qui tend à indiquer que les contraintes de ces traitements sont perçues de la même façon à tous les âges. Les répercussions mesurées par la dimension « fardeau de la maladie rénale » sont particulièrement lourdes, les scores moyens ne dépassant jamais 40 points. Les facteurs associés à une meilleure qualité de vie sont similaires à ceux mesurés à partir du SF36 : l'absence de comorbidités cardiovasculaires, l'absence de handicaps, une mise en dialyse récente ; les modes de dialyse favorisant l'autonomie des patients sont associés à de meilleurs scores.

### ReTransQoL

Le questionnaire ReTransQoL est un outil spécifique de la transplantation rénale. Il explore cinq dimensions (qualité de vie physique, mentale, qualité des soins, peur de la perte du greffon et impact des traitements) à partir de 49 items. Comme pour le SF36, les femmes ont de moins bons scores que les hommes. Ces scores varient beaucoup moins avec l'âge, voire s'améliorent, en particulier chez les hommes, semblant indiquer une meilleure adaptation aux contraintes du traitement chez les personnes les plus âgées (tableau 2). Les facteurs associés à une meilleure qualité de vie sont sensiblement identiques à ceux observés avec le questionnaire générique. Les problèmes d'observance du traitement et de ses effets secondaires sont particulièrement marqués.

### ■ INDICATEURS APPROCHÉS

#### Temps d'accès moyen au centre de dialyse

D'après les données de 2009 du registre REIN, dans les 22 régions où le temps de transport moyen au centre de dialyse était connu, un trajet pour l'hémodialyse durait en moyenne 25 minutes. Pour 7,3% des patients, la durée de trajet était supérieure à 45 minutes. Les malades en autodialyse étaient ceux qui avaient la durée moyenne de trajet la plus faible (tableau 3). Entre 1% des malades (Nord - Pas-de-Calais) et 21% (Limousin) avaient un trajet supérieur à 45 minutes mais les comparaisons régionales sont difficiles à interpréter en raison d'une part, du taux d'enregistrement très varia-

ble d'une région à l'autre de la variable « durée de transport » et d'autre part, en raison de la nécessité de prendre en compte l'état clinique des patients. Les données d'évolution indiquent cependant que la durée de trajet simple pour les personnes en hémodialyse est restée stable entre 2005 et 2009 (tableau 4).

#### Durée médiane d'attente avant greffe

Parmi les 27 560 patients ayant débuté une dialyse dans 18 régions entre 2002 et 2009, 916 étaient inscrits sur la liste nationale d'attente pour une greffe au moment du démarrage de la dialyse (« inscription préemptive »), soit 3,3%.

Au 31 décembre 2009, 5 243 patients parmi les 27 560 (19%) avaient été inscrits au moins une fois sur la liste nationale d'attente dans un délai médian de 7,1 mois (recul médian sur l'ensemble de la cohorte : 13,6 mois). Pour l'ensemble de la cohorte des 27 560 nouveaux patients, la probabilité d'être inscrit pour la première fois était globalement de 15% à 1 an, 20% à 2 ans et 22% à 3 ans.

La probabilité d'être inscrit est fortement liée à l'âge (tableau 5). Après 12,1 mois, les patients de moins de 60 ans non diabétiques avaient 50% de chance d'être inscrits sur la liste nationale d'attente. Cette probabilité était égale à

22% pour ceux qui avaient un diabète associé, notamment parce que l'importance des comorbidités cardiovasculaires associées au diabète rend la greffe rénale plus « à risque ».

Pour les patients inscrits sur la liste d'attente depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2004, la durée médiane d'attente avant greffe était de 18,9 mois. La durée médiane d'attente avant greffe varie avec le groupe sanguin et la présence d'anticorps anti-HLA1 (tableau 6).

Malgré une augmentation importante de l'activité de prélèvement et de greffe rénale, la durée d'attente avant greffe s'est allongée, passant de 14,2 mois pour la cohorte des malades inscrits entre 1995 et 1998 à 19,8 mois pour la cohorte 2007-2009. Le constat de disparités d'accès à la greffe, la possibilité d'optimiser la qualité de l'appariement en âge et en HLA entre donneur et receveur, ainsi que la nécessité de mieux gérer les difficultés d'accès à la greffe des malades immunisés ont conduit l'Agence de la biomédecine à promouvoir une modernisation de l'ensemble du système de répartition des greffons. ●

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES-AGENCE DE LA BIOMÉDECINE.

1. *Human leucocytes antigens*: antigènes (ou marqueurs) des leucocytes humains.

### synthèse

*La qualité de vie des patients dialysés apparaît très altérée par rapport à celle de la population générale, et de façon plus marquée dans les dimensions à composante physique. La qualité de vie des patients greffés apparaît nettement meilleure que celle des patients dialysés. Chez les dialysés, l'absence de comorbidités cardiovasculaires, l'absence de handicaps, une mise en dialyse récente, les modes de dialyse favorisant l'autonomie des patients et une albuminémie supérieure à 35 g/l sont des facteurs associés à meilleurs scores de qualité de vie. Chez les patients greffés, la tolérance des traitements immunosuppresseurs a un impact important sur la qualité de vie. Les études sur la qualité de vie des personnes atteintes d'insuffisance rénale chronique terminale sont récentes et les données fragmentaires. Il n'est actuellement pas possible d'examiner des évolutions temporelles.*

*En 2009, dans les régions pour lesquelles on dispose de données, la durée du trajet pour les malades se rendant en hémodialyse est en moyenne de 25 minutes. Pour 7,3% des patients, la durée de trajet est supérieure à 45 minutes. Après un an de dialyse, 15% des patients sont inscrits sur la liste nationale d'attente pour une greffe rénale (22% à trois ans), avec de fortes variations selon l'âge et la présence ou non de comorbidités associées. Malgré une augmentation importante de l'activité de prélèvement et de greffe rénale, la durée d'attente avant greffe a augmenté de manière significative : celle-ci est passée de 14,2 mois pour les patients inscrits entre 1995 et 1998 à 19,8 mois pour la cohorte 2007-2009.*

TABLEAU 3 • Durée du trajet des malades en hémodialyse selon la modalité de traitement

	Effectif	Durée du trajet simple (en minutes)					% de patients ayant un trajet > 45 min
		Moyenne	Écart-type	Médiane	Min	Max	
Centre lourd	10127	25,2	15,8	20	1	150	8,3
Unité dialyse médicalisée	2144	24,4	16,4	20	1	120	8,5
Autodialyse	3976	20,8	13,5	15	1	105	4,3
Entraînement	170	23,8	15,9	20	5	90	8,8

**Champ :** France (22 régions en 2009). Malades en hémodialyse au 31 décembre 2009 (hors domicile).

**Sources :** Registres du REIN et système d'information du prélèvement et de la greffe.

TABLEAU 4 • Évolution de la durée du trajet simple pour les patients en hémodialyse entre 2005 et 2009 (en minutes)

	Effectif	Moyenne	Écart type	Médiane	Minimum	Maximum
2005	7 633	25,5	17,2	20	1	150
2006	8 693	25,4	16,8	20	1	180
2007	9 323	25,1	16,5	20	2	125
2008	9 820	25,2	16,5	20	1	125
2009	8 990	25,3	16,6	20	1	150

**Champ :** France (13 régions qui contribuent au registre depuis 2005). Malades en hémodialyse au 31 décembre 2009 (hors domicile).

**Sources :** Registres du REIN et système d'information du prélèvement et de la greffe.

TABLEAU 5 • Accès à la liste nationale d'attente d'une greffe de rein, selon l'âge

Âge	Effectif	Inscription à 12 mois (%)	IC à 95 %	Inscription à 24 mois (%)	IC à 95 %	Inscription à 36 mois (%)	IC à 95 %
0-17	211	78,5	[71,8 -83,7]	86,8	[80,8-91,0]	93,3	[87,6-96,4]
18-39	1 620	60,8	[58,2-63,2]	77,2	[74,8-79,4]	82,5	[80,2-84,5]
40-59	5 546	38,0	[36,7-39,3]	50,7	[49,3-52,2]	55,8	[54,2-57,3]
60-69	5 260	13,1	[12,1-14,1]	19,4	[18,3-20,6]	23,0	[21,7-24,3]
Plus de 70	14 922	0,6	[0,5-0,7]	1,1	[0,9-1,3]	1,2	[1,0-1,4]

**Champ :** France (18 régions utilisant l'application DIADEM). Malades ayant démarré un traitement de suppléance entre 2002 et 2009.

**Sources :** Registres du REIN et système d'information du prélèvement et de la greffe.

TABLEAU 6 • Durées d'attente avant greffe par groupe sanguin et taux d'anticorps anti-HLA

	Effectif	1 <sup>er</sup> quantile, 25 % des inscrits séjournant en liste d'attente moins de x mois (IC 95 %)	Médiane, 50 % des inscrits séjournant en liste d'attente moins de x mois (IC 95 %)	3 <sup>e</sup> quantile, 75 % des inscrits séjournant en liste d'attente moins de x mois (IC 95 %)
<b>Globale</b>	<b>19274</b>	<b>6,9 (6,7-7,0)</b>	<b>18,9 (18,3-19,3)</b>	<b>41,2 (40,2-42,5)</b>
<b>Groupe sanguin</b>				
A	7932	4,2 (4,0-4,5)	11,1 (10,8-11,6)	25,5 (24,7-26,5)
AB	804	4,3 (3,7-4,9)	11,3 (10,0-12,5)	27,2 (23,9-31,7)
B	2319	14,6 (13,4-16,3)	39,0 (36,6-41,9)	NO
O	8219	10,7 (10,2-11,2)	25,7 (24,8-26,6)	49,0 (47,3-50,8)
<b>Taux d'anticorps anti-HLA (2004-2008)</b>				
0-4 %	11 539	5,9 (5,6-6,1)	15,8 (15,2-16,2)	34,7 (33,8-35,8)
5-79 %	2 786	16,1 (15,0-17,0)	34,1 (32,6-35,6)	63,3 (59,1-67,8)
80-100 %	627	10,1 (8,2-11,7)	27,6 (23,2-35,0)	70,6 (70,6-NO)
Manquant	709	2,3 (1,8-2,8)	8,8 (7,4-11,0)	39,5 (30,1-50,2)

\* Les données de cet item ont été calculées en excluant l'année d'inscription 2009 au regard du taux de données manquantes plus élevé en 2009.

NO : non observable.

**Champ :** France métropolitaine. Malades inscrits à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2004 sur la liste d'attente de greffe du rein.

**Sources :** Registres du REIN et système d'information du prélèvement et de la greffe ; Agence de la biomédecine, 2009.

**SOURCES** • Registre du REIN pour la dialyse et système d'information du prélèvement et de la greffe pour les inscriptions sur la liste nationale d'attente et les greffes rénales.

**CHAMP** • France métropolitaine, population de patients en insuffisance rénale terminale traitée, tous âges. La couverture géographique du réseau épidémiologie et information en néphrologie (REIN) s'étend progressivement : 4 régions exhaustives en 2002, 7 en 2003, 9 en 2004, 13 en 2005, 16 en 2006, 18 en 2007 et 20 régions en 2008 et 2009.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • La durée médiane d'attente avant inscription sur la liste nationale d'attente est mesurée pour les malades démarrant un traitement de suppléance (patients « incidents ») en utilisant la méthode de l'incidence cumulée en considérant le décès comme un risque compétitif d'accès à la liste. La durée médiane d'attente avant greffe est mesurée pour les malades inscrits en liste d'attente à partir d'une date donnée (inscrits « incidents ») en utilisant la méthode de Kaplan Meier avec censure des sorties de liste d'attente pour un motif autre que la greffe.

**LIMITES ET BIAIS** • La représentativité des données dans les régions participants au registre REIN est discutée et la généralisation des résultats France entière doit être prudente.

**RÉFÉRENCES** •

– [www.agence-biomedecine.fr/](http://www.agence-biomedecine.fr/) pour les données annuelles du REIN entre 2002 et 2009.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DES INDICATEURS** • Épidémiologie et évaluation cliniques, CEC CIE6 INSERM, CHU de Nancy. Service de santé publique et information médicale, hôpital de la Conception, CHU de Marseille. PARTENAIRE : Agence de la biomédecine.

## Ostéoporose

En France, 25 % des femmes de 65 ans ou plus et 50 % des femmes de 80 ans ou plus seraient atteintes d'ostéoporose. On ne dispose pas d'estimation en population masculine.

La loi de santé publique de 2004 a préconisé, à un horizon quinquennal, de **réduire de 10 % l'incidence des fractures de l'extrémité supérieure du fémur**, qui représentent la complication principale de l'ostéoporose. Au moment de la définition de l'objectif, cette incidence se situait à 67,9 pour 10 000 chez les femmes de 65 ans ou plus et 26,1 pour 10 000 chez les hommes de 65 ans ou plus.

L'ostéoporose est une maladie « silencieuse », qui ne se manifeste pas en tant que telle et dont le diagnostic est souvent fait lors de la survenue de fractures. Ces fractures constituent la plus grave conséquence de l'ostéoporose et sont une source majeure de handicaps et d'incapacités, surtout chez les personnes âgées. Près de 90 % des femmes et 70 % des hommes qui présentent une fracture de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) sont âgés de 70 ans ou plus. Le risque de mortalité après une FESF est augmenté de 15 % à 20 %, en particulier chez les personnes âgées<sup>1</sup>. L'impact de la FESF sur la mortalité est non seulement lié à l'acte chirurgical et ses complications, mais aussi à la coexistence de maladies associées chez les personnes âgées. Une part importante de ces fractures est évitable, ce qui justifie les actions de prévention à tous les âges de la vie. Ces mesures ont fait l'objet de recommandations en 2006 par la Haute autorité de santé<sup>2</sup>. Chez les personnes âgées, la prévention des fractures repose également sur la prévention des chutes.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Taux de séjours pour fractures de l'extrémité supérieure du fémur chez les personnes de 65 ans ou plus

En 2008, les services de soins de courte durée MCO (médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie) ont enregistré, pour les personnes âgées de 65 ans ou plus, 73 500 séjours motivés par une fracture du col du fémur (tableau 1).

Ces séjours ont concerné 71 300 patients (tableau 2). Le nombre de séjours est proche du nombre de patients. En effet, 97 % d'entre eux n'ont effectué qu'un seul séjour hospitalier pour fracture du col du fémur dans l'année et 2,9 % ont été hospitalisés deux fois. Dans huit cas sur dix, les patients hospitalisés étaient des femmes, plus nombreuses dans la population générale avec l'avancée en âge et, à âge égal, plus fréquemment atteintes d'ostéoporose que les hommes. Elles ont totalisé les deux tiers des séjours effectués par les 65-74 ans, 76 % de ceux des 75-84 ans et 80 % de ceux des 85 ans ou plus. Les taux bruts d'hospitalisation des personnes âgées de 65 ans ou plus ont atteint 91 séjours pour 10 000 femmes et 40 pour 10 000 hommes en 2008. Quant aux taux bruts d'incidence, ils s'élevaient à respectivement à 88,5 et 38,7 fractures du col du fémur pour

10 000, valeurs sensiblement plus élevées que celles citées dans l'objectif. Dans tous les groupes d'âge, ces taux étaient près de deux fois plus importants pour les femmes. Les taux standardisés d'hospitalisation ont décliné de 1,4 % en moyenne par an entre 1997 et 2008 pour les hommes et 2,3 % pour les femmes.

Les variations régionales des taux standardisés d'hospitalisation sont relativement faibles. Pour 21 régions, l'écart par rapport au taux national est inférieur à 15 %. Les taux des départements français d'Amérique (DFA) sont quant à eux très inférieurs au taux national : -58 % en Martinique, -54 % en Guadeloupe et -47 % en Guyane pour les deux sexes (tableau 3). À l'opposé, le taux relevé en Corse est sensiblement supérieur (+18 %). Les DFA sont les moins touchés par la fracture de l'ex-

trémité supérieure du fémur, qu'il s'agisse des femmes ou des hommes, tandis que la Corse enregistre le taux de recours le plus élevé pour les femmes (+23 % par rapport à la moyenne féminine) et l'Alsace pour les hommes (+19 % par rapport à la moyenne masculine). Cet indicateur n'est pas disponible dans les bases internationales. ●

#### ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES.

1. Kanis J.-A., Brazier J.-E., Stevenson M., Calvert N.-W., Lloyd Jones M., 2002, « Treatment of established osteoporosis: a systematic review and cost-utility analysis », *Health Technol Assess*, 6(29).

2. [www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/osteoporose\\_synthese.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/osteoporose_synthese.pdf)

### synthèse

*Les fractures du col du fémur ont motivé 73 500 séjours hospitaliers en soins de courte durée MCO en 2008 pour les personnes âgées de 65 ans ou plus. Ces séjours ont concerné des femmes dans près de huit cas sur dix. Les taux standardisés d'hospitalisation ont décliné de 1,4 % en moyenne par an entre 1997 et 2008 pour les hommes et 2,3 % pour les femmes. Globalement, la baisse a été de 10 % par rapport à 2004. L'objectif de la loi de santé publique a donc été atteint.*

*En 2008, les départements français d'Amérique ont enregistré des taux standardisés d'hospitalisation très inférieurs à la moyenne nationale. À l'opposé, ces taux étaient nettement supérieurs en Corse pour les femmes et en Alsace pour les hommes.*

TABLEAU 1 • Hospitalisations annuelles en soins de courte durée MCO pour fracture du col du fémur selon le sexe

	Nombre de séjours MCO			Taux brut d'hospitalisation*			Taux standardisé d'hospitalisation*		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
1997	15 000	56 800	71 800	40,8	104,0	78,6	40,6	77,8	64,9
1998	14 700	56 900	71 600	39,2	102,5	77,0	39,0	76,4	63,4
1999	14 900	57 200	72 100	39,1	101,8	76,5	38,6	75,7	62,8
2000	15 000	57 300	72 300	38,6	100,6	75,5	38,1	74,6	61,8
2001	15 500	58 400	73 900	39,4	101,2	76,2	38,6	74,7	62,1
2002	15 500	57 800	73 300	38,9	98,7	74,4	38,2	72,7	60,7
2003	15 400	56 400	71 800	38,0	95,3	72,0	37,2	70,3	58,8
2004	15 000	55 400	70 400	36,6	92,7	69,9	35,8	68,1	56,9
2005	15 600	56 000	71 600	37,4	92,3	69,9	36,5	67,4	56,7
2006	15 900	55 900	71 800	37,7	91,4	69,5	35,2	64,5	54,2
2007	16 500	56 500	73 000	38,8	92,1	70,3	34,9	62,8	52,9
2008	17 100	56 400	73 500	39,8 (p)	91,2 (p)	70,1 (p)	34,9 (p)	60,4 (p)	51,3 (p)

\* Taux pour 10 000 habitants.  
p : Données provisoires.  
**Champ** : Personnes âgées de 65 ans ou plus. France entière.  
**Sources** : Base nationale PMSI-MCO et estimations localisées de population.

TABLEAU 2 • Hospitalisations en soins de courte durée MCO pour fracture du col du fémur selon l'âge en 2008

	Hommes	Femmes	Ensemble
<b>Nombre de séjours MCO</b>			
65-74 ans	2 900	5 300	8 200
75-84 ans	7 300	22 100	29 400
85 ans ou plus	6 900	29 000	35 900
Total 65 ans ou plus	17 100	56 400	73 500
<b>Taux bruts d'hospitalisation* (p)</b>			
65-74 ans	12,6	19,6	16,4
75-84 ans	46,5	90,2	73,1
85 ans ou plus	166,2	288,1	252,5
Total 65 ans ou plus	39,8	91,2	70,1
<b>Nombre de patients</b>			
65-74 ans	2 800	5 200	8 000
75-84 ans	7 100	21 400	28 500
85 ans ou plus	6 700	28 100	34 800
Total 65 ans ou plus	16 600	54 700	71 300
<b>Taux bruts d'incidence* (p) ayant entraîné une hospitalisation</b>			
65-74 ans	12,3	19,1	16,0
75-84 ans	45,1	87,5	70,9
85 ans ou plus	161,6	279,6	245,2
Total 65 ans ou plus	38,7	88,5	68,1
<b>Taux standardisés d'incidence* (p) ayant entraîné une hospitalisation</b>			
Total 65 ans ou plus	33,9	58,7	49,9

\* Taux pour 10 000 habitants.  
p : Données provisoires.  
**Champ** : Personnes âgées de 65 ans ou plus. France entière.  
**Sources** : Base nationale PMSI-MCO et estimations localisées de population.

**SOURCES** • Base nationale PMSI-MCO (DGOS, ATIH, exploitation DREES) pour les séjours hospitaliers et les patients et estimations localisées de population (INSEE).

**CHAMP** • France entière.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Ont été retenus les séjours comportant un des codes CIM-10 S72.0 à S72.2 en diagnostic principal et les séjours comportant un acte de mise en place de prothèse céphalique ou d'ostéosynthèse de l'extrémité supérieure du fémur, même s'ils ne mentionnaient pas de diagnostic de fracture du col du fémur à l'exclusion des séjours correspondant à des erreurs vraisemblables de codage, des prises en charges spécifiques ou des doubles-comptes; un décompte des patients concernés a toutefois été réalisé pour 2008 et les taux d'incidence ayant entraîné une hospitalisation reposent alors sur l'hypothèse que, en cas de séjours multiples dans l'année, ils concernent tous une seule fracture du col du fémur; la population utilisée pour calculer les taux standardisés d'hospitalisation est la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).

**LIMITES ET BIAIS** • Il s'agit de données redressées prenant en compte les défauts d'exhaustivité du PMSI liés à des non-réponses partielles ou totales d'établissements de santé. Ce taux d'exhaustivité, évalué en journées par comparaison avec la Statistique annuelle des établissements (SAE), est en augmentation constante, passant de 94 % en 1998 à près de 100 % en 2008.

**RÉFÉRENCE** •

– Oberlin P, Mouquet M-C, 2010, «Les fractures du col du fémur en France entre 1998 et 2007 : quel impact du vieillissement?» *Études et Résultats*, DREES, n° 723.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DREES.

\* Taux pour 10 000 habitants.  
p : Données provisoires.  
**Champ** : Personnes âgées de 65 ans ou plus. France entière.  
**Sources** : Base nationale PMSI-MCO et estimations localisées de population.

TABLEAU 3 • Hospitalisations en soins de courte durée MCO pour fracture du col du fémur selon la région de résidence en 2008

Régions de résidence	Nombre de séjours MCO	Taux brut d'hospitalisation* (p)	Taux standardisé d'hospitalisation* (p)
Île-de-France	9 650	66,7	49,6
Champagne-Ardenne	1 510	67,5	49,2
Picardie	1 920	68,1	51,5
Haute-Normandie	1 740	61,2	45,4
Centre	3 050	65,4	45,8
Basse-Normandie	1 630	59,8	43,5
Bourgogne	2 490	76,7	53,4
Nord - Pas-de-Calais	3 850	67,1	52,6
Lorraine	2 550	65,6	50,8
Alsace	2 090	74,1	58,6
Franche-Comté	1 400	71,3	52,6
Pays de la Loire	4 080	68,7	49,9
Bretagne	3 830	66,3	49,1
Poitou-Charentes	2 610	73,2	51,0
Aquitaine	4 550	74,7	52,2
Midi-Pyrénées	4 230	78,9	54,4
Limousin	1 240	74,0	49,4
Rhône-Alpes	6 810	70,8	52,2
Auvergne	2 030	75,0	53,4
Languedoc-Roussillon	3 960	79,8	57,8
PACA	7 130	76,4	55,1
Corse	480	79,1	60,4
Guadeloupe	150	30,2	23,5
Martinique	160	28,4	21,6
Guyane	30	29,9	27,1
Réunion	330	51,1	48,5
<b>France entière</b>	<b>73 500</b>	<b>70,1</b>	<b>51,3</b>



## Drépanocytose (1)

La drépanocytose est une maladie génétique de l'hémoglobine transmise sur le mode récessif autosomique, très fréquente dans les populations d'origine (même lointaine) africaine subsaharienne. Sa prévalence a augmenté en France depuis le milieu du <sup>xx</sup>e siècle, du fait des mouvements de population. Elle se caractérise par la présence d'une hémoglobine anormale HbS à la place de l'hémoglobine A. Elle est dite majeure quand les sujets sont homozygotes SS ou hétérozygotes composites Sb, SC, etc. Les hétérozygotes AS sont considérés comme porteurs sains du trait drépanocytaire et n'ont qu'exceptionnellement des manifestations cliniques. À l'échelle de la France, la drépanocytose est une maladie rare et les patients résident essentiellement dans les DOM et en Île-de-France.

La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **réduire la mortalité et d'améliorer la qualité de vie des personnes atteintes de drépanocytose** (drépanocytose majeure).

L'indicateur principal concerne la mortalité liée à la drépanocytose. Le nombre moyen de jours d'hospitalisation et le nombre moyen de séances de transfusion, par personne et par an, ont été choisis comme indicateurs approchés de la qualité de vie.

L'estimation précise de la prévalence de la drépanocytose en France n'est pas disponible actuellement. Toutefois, le dépistage néonatal, obligatoire dans les DOM depuis 1985 et dans les groupes à risque progressivement en métropole à partir de 1995, permet d'estimer l'incidence de la drépanocytose selon les données de l'association française pour le dépistage et la prévention des handicaps de l'enfant (AFDPHE).

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Distribution de l'âge au décès des personnes atteintes de drépanocytose

Entre 2000 et 2008, 369 décès liés à la drépanocytose sont survenus en France (drépanocytose majeure, voir encadré). Le nombre de décès est faible mais a augmenté, passant de 36 décès en moyenne entre 2001-2004 à 46 décès entre 2005-2008. Il n'est pas observé de différence entre les sexes (tableau 1).

Sur la période 2000-2008, les moins de 25 ans représentaient 28,7% des décès : 9,5% des décès chez des enfants de 0 à 5 ans, 6,5% chez les 6-14 ans et 12,7% chez les 15-24 ans. Près de 44% des décès ont eu lieu entre 25 et 49 ans, et 28% chez les 50 ans ou plus. Entre 2001-2004 et 2005-2008, la part des décès chez les moins de 25 ans a diminué de 35% à 23% et celle des 25 ans ou plus a augmenté de 65,3% à 77% (graphique 1). Ainsi l'âge moyen au décès a augmenté de 6 ans entre ces 2 périodes, passant de 34 ans (médiane 33 ans) à 40 ans (médiane 39 ans).

Les décès concernent surtout des personnes résidant dans les DOM (40%) et en Île-de-France (30%). La 3<sup>e</sup> région la plus concernée est la région Rhône-Alpes avec seulement 3,3% des décès.

### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Nombre moyen de jours d'hospitalisation par personne et par an

##### - Patients

Entre 2004 et 2009, il a été possible de chaîner 130 332 séjours pour hospitalisation et séance, soit 93% des séjours. Le nombre moyen de patients hospitalisés par an est de 7 494 (tableau 2). Le nombre de patients hospitalisés au moins une fois dans l'année (hospitalisations et séances), augmente annuellement de 7,2%. Il a été identifié 20 880 patients domiciliés en France et hospitalisés pour un syndrome drépanocytaire majeur entre 2004 et 2009.

Le nombre moyen d'hospitalisation (hors séance) par patient et par an est de 2,3 avec 50% des patients hospitalisés une seule fois dans l'année. Le nombre moyen de jours d'hospitalisation par an et par patient est de 3,7 jours (tableau 2).

##### - Hospitalisations

Ont été retenus les séjours associés à un diagnostic de drépanocytose majeure (voir encadré).

Entre 2004 et 2009, 109 313 séjours (hors séances) concernant des personnes résidant

en France métropolitaine et dans les DOM ont été comptabilisés, soit plus de 18 000 séjours pour des personnes atteintes de drépanocytose par an en moyenne. Les taux annuels standardisés de séjours hospitaliers (indépendamment du motif d'hospitalisation) ont augmenté de 4% par an entre 2004 et 2009, passant de 25 pour 100 000 en 2004 à 32 pour 100 000 en 2009 (graphique 2). Quelle que soit l'année étudiée de la période, 65,3% des hospitalisations surviennent chez des personnes âgées de moins de 25 ans dont 18% entre 0 et 5 ans. Les adultes de 25 à 49 ans représentent 29,5% des hospitalisations (graphique 3). Les hospitalisations pour les 50 ans ou plus sont en augmentation : cette tranche d'âge représentait 4,2% du total des hospitalisations en 2004 contre 5,6% en 2009.

La durée d'hospitalisation est de moins de 24 heures dans 37% des cas et de 24 à 48 heures dans 20% des cas. La durée moyenne d'hospitalisation chez les moins de 25 ans est de 3,2 jours et ne varie pas entre 2004 et 2009 (elle est de 2,9 jours pour les moins de 5 ans). Chez les 25-49 ans, la durée moyenne d'hospitalisation est de 3,9 jours et augmente significativement (la médiane augmente d'une journée en 6 ans). Chez les 50 ans ou plus, elle est de 5,3 jours : variable d'une

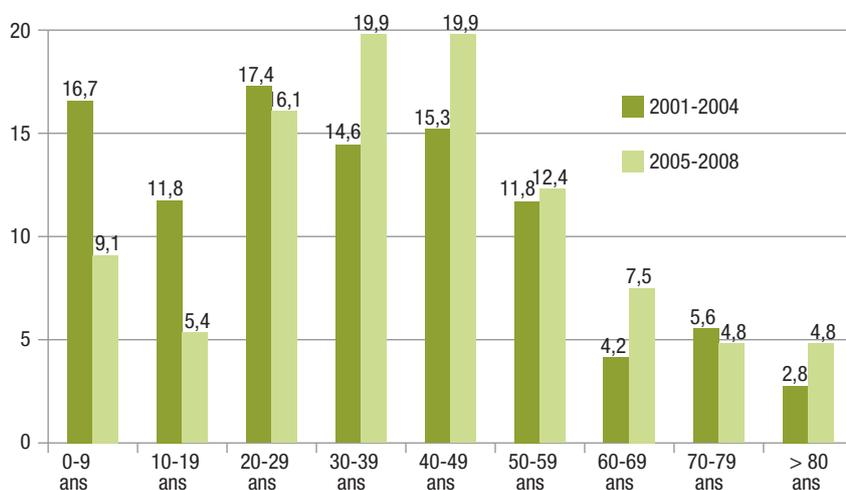
TABLEAU 1 • Décès et âge moyen au décès avec mention de drépanocytose en cause initiale ou associée entre 2000 et 2008

	Drépanocytose en cause initiale de décès			Drépanocytose en cause associée de décès		
	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
Nombre de décès	197	99	98	172	82	90
Âge moyen (ans)	33	33	34	42	40	44
Âge médian (ans)	32	31	33	43	41	44

Champ : France entière.

Sources : INSERM-CepiDc – exploitation InVS.

GRAPHIQUE 1 • Évolution de la distribution des décès liés à la drépanocytose entre 2001-2004 et 2005-2008 par classe d'âge (en %)



Champ : France entière.

Sources : INSERM-CepiDc – exploitation InVS.

TABLEAU 2 • Évolution annuelle du nombre de séjours et des durées d'hospitalisation par patients pour drépanocytose entre 2004 et 2009

	Hospitalisation et séance	Hospitalisation	Séance pour transfusion <sup>1</sup>	Nombre de patients hospitalisés par an	Nombre moyen d'hospitalisation par patient par an	Nombre moyen de jours d'hospitalisation par patient
2004	19333	15875	3153	6122	2,3	3,6
2005	21194	17011	3684	6403	2,2	3,8
2006	23532	18906	4272	7441	2,4	3,7
2007	23921	18649	4861	7930	2,4	3,8
2008	25263	18924	4879	8063	2,3	3,7
2009	27351	19948	5254	9006	2,3	3,9
<b>2004-2009</b>	<b>140594</b>	<b>109313</b>	<b>26103</b>	<b>7494</b>	<b>2,3</b>	<b>3,7</b>

1. Ne sont affichés que les séances pour transfusion (soit 83 % du total des séances)

2. Patients/an : si les patients sont hospitalisés deux années de suite, ils sont comptabilisés 1 fois pour chacune des années

Champ : France entière

Sources : PMSI – exploitation InVS

### définition

La drépanocytose est une maladie génétique de l'hémoglobine transmise sur le mode récessif autosomique, qui entraîne une diminution de la capacité des globules rouges à se déformer pour s'adapter au passage dans des réseaux capillaires de diamètre inférieur au sien. Cette maladie hémolytique chronique est dite majeure quand les sujets sont homo-

zygotes SS, ou hétérozygotes composites SB, SC... La drépanocytose donne lieu à 3 types d'accidents aigus : les anémies graves, les infections bactériennes graves (notamment à pneumocoques et salmonelles) et les accidents ischémiques vaso-occlusifs (AVO) qui peuvent être particulièrement douloureux lorsqu'ils se situent dans les muscles et les os.

**SOURCES** • Causes médicales de décès (CépiDc-Inserm).

**CHAMP** • France entière, période d'étude de 2000 à 2008.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Les indicateurs sont calculés sur la base du nombre de certificats portant la mention de drépanocytose (code CIM 10) en cause initiale ou en causes associées (autres causes). Seuls les codes de la CIM-10 identifiant la drépanocytose majeure (homozygote SS ou hétérozygote composite) ont été sélectionnés : D570, D571, D572 et D578. Le code D573 (trait drépanocytaire) a été exclu. Le découpage géographique repose sur le lieu de domicile des personnes décédées.

**LIMITES ET BIAIS** • Le codage de la CIM-10 spécifie à la fois le génotype et/ou le phénotype, avec cependant une ambiguïté sur le code D571. La béta-thalassémie à hématies falciformes, codée avec les béta-thalassémies, est incluse depuis 2006 dans le code D572. Le code D578 semble être utilisé pour classer des traits drépanocytaires syndromiques ainsi que les drépanocytoses hétérozygotes composites rares.

Le codage des crises vaso-occlusives fait référence soit au code D570, soit à d'autres code CIM-10 syndromiques non spécifiques et ne permet donc pas d'identifier le nombre exact de décès attribuables aux crises vaso-occlusives.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.



## Drépanocytose (2)

année sur l'autre, elle n'augmente pas significativement au sein de cette tranche d'âge.

Les résidents d'Île-de-France (IDF) concentrent la majorité des hospitalisations (52% des séjours), suivi par les DOM (20%) avec notamment 7,3% des séjours en Guadeloupe et 8,4% en Martinique. En dehors des régions Rhône-Alpes (4,3%) et PACA (3,1%), toutes les autres régions ont une proportion de séjours inférieure à 2,5%.

### – Séances pour transfusion

Seules les données enregistrées entre 2007 et 2009 peuvent être analysées en raison de l'évolution de pratiques de codage. Les transfusions réalisées en cours d'hospitalisation ne sont pas prises en compte.

Entre 2007 et 2009, le nombre moyen de séances pour transfusion reçue par les drépanocytaires est de 5 000 par an, soit un taux annuel de 7 séances pour 100 000 habitants.

La moyenne d'âge pour les séances de transfusion est de 20 ans. 66% des séances de transfusion concernent les moins de 25 ans (17% les moins de 5 ans).

### Dépistage néonatal de la drépanocytose

En France, le dépistage à la naissance est systématique dans les DOM et ciblé sur des populations à risque en métropole. Entre 2004 et 2009, 2 145 cas de drépanocytose majeure ont été détectés en France métropolitaine et dans les DOM (Antilles, Guyane et La Réunion) soit 358 cas en moyenne par an. Le nombre de cas augmente régulièrement (286 en 2004, 393 en 2009), ainsi que la population cible testée.

Dans les DOM, tous les nouveau-nés sont testés pour la drépanocytose. En 2009, le taux de détection est particulièrement élevé en Guyane (1 enfant avec un syndrome drépanocytaire majeur sur 185 dépistés), Martinique (1 sur 254), Guadeloupe, (1 sur 294) et faible à La Réunion (1 sur 3 571). L'incidence est globalement estimée à 1 pour 400 naissances dans les DOM.

En France métropolitaine, le taux de détection est variable selon les régions témoignant de pratiques diverses du dépistage ciblé et de l'hétérogénéité de la population cible. En 2009, le dépistage de la drépanocytose concerne 58,2% des naissances en Île-de-France et le taux de détection est proche de ce qui se passe dans les DOM : 1 enfant avec un syndrome drépanocytaire majeur sur 539 dépistés, soit une incidence d'1 pour 919 naissances. Le pourcentage des naissances ciblées est également élevé en PACA (44,7%), Languedoc-Roussillon (38,9%), Alsace (30,6%), Rhône-Alpes (30,5%), alors que les taux de détection des syndromes drépanocytaires majeurs sont plus faibles : il est respectivement de 1 sur 4 741 dépistés, 1 sur 5 821, 1 sur 1 154 et 1 sur 1 456. À l'autre extrême, seulement 5,3% des naissances sont ciblées en Bretagne mais avec un taux de détection de 1 enfant sur 399 dépistés. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

### synthèse

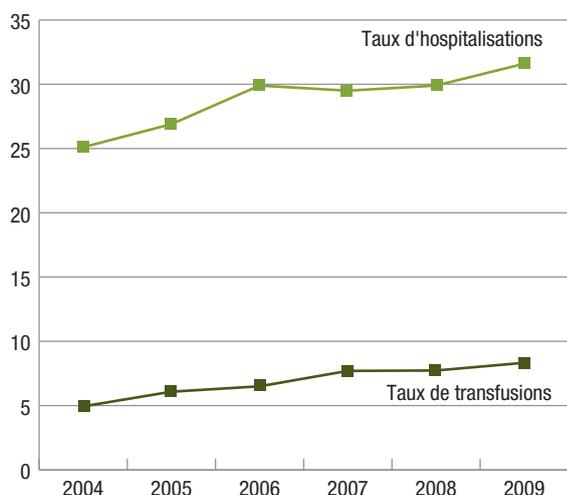
Entre 2000 et 2008, 369 décès chez des individus porteurs d'un syndrome drépanocytaire majeur ont été recensés, soit 41 décès par an en moyenne. Entre 2001-2004 et 2005-2008, l'âge moyen au décès a augmenté de 6 ans passant de 34 à 40 ans.

Le taux de séjours hospitaliers chez les drépanocytaires (quel que soit le motif) a crû de 4% par an entre 2004 et 2009 passant de 25 pour 100 000 habitants en 2004 à 32 pour 100 000 en 2009. Les séjours sont plus fréquents chez les jeunes mais leur durée augmente avec l'âge. La région Île-de-France contribue pour plus de 50% au nombre des hospitalisations et les DOM pour 20%.

Les séances pour transfusion représentent en moyenne 5 000 séances par an entre 2007 et 2009 et concernent majoritairement les moins de 25 ans.

Actuellement, 358 enfants sont dépistés en moyenne tous les ans, ce qui permet d'estimer l'incidence annuelle des cas de drépanocytose majeure en 2009 à 1 pour 2 100 naissances (1/900 en Île-de-France, 1 pour 400 dans les DOM).

GRAPHIQUE 2 • Évolution des taux\* d'hospitalisation et de séances de transfusion pour drépanocytose entre 2004 et 2009

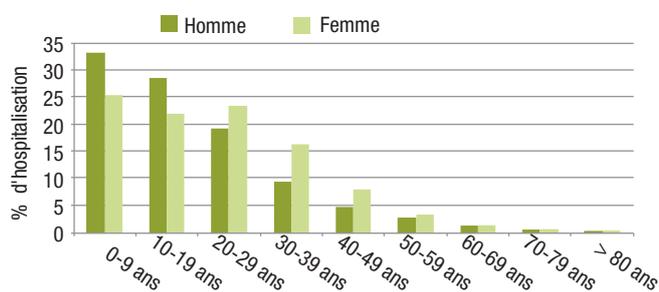


\* Taux annuels pour 100 000 habitants, standardisés sur la population INSEE 2006.

Champ : France entière.

Sources : PMSI – exploitation InVS.

GRAPHIQUE 3 • Distribution des hospitalisations pour drépanocytose par classe d'âge et sexe entre 2004 et 2009



Champ : France entière.

Sources : PMSI – exploitation InVS.

**SOURCES** • Fichiers de résumés de sortie anonymes (RSA) issus du PMSI (ATIH), Statistique démographiques (INSEE).

**CHAMP** • France entière, période d'étude de 2004 à 2009.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Sélection des séjours, des séances et des patients ayant un code CIM-10 de drépanocytose suivant : D570, D571, D572 et D578, en diagnostic principal, relié ou associé. Le code D573 (trait drépanocyttaire) a été exclu.

Par définition une séance est définie comme la « venue pour séance » dans un établissement d'une durée inférieure à 24 h et impliquant une fréquentation itérative pour un acte thérapeutique bien défini (transfusion sanguine, radiothérapie...). Il est laissé au choix des établissements de produire un RSA pour une séance ou un RSA pour plusieurs séances. En raison de l'évolution du codage des séances, la période d'étude pour l'analyse des transfusions a été restreinte à la période 2007-2009, période pour laquelle le recueil semble homogène.

**LIMITES ET BIAIS** • Pas de connaissance sur l'exhaustivité des DOM dans le PMSI.

Le calcul du nombre de patients dépend de la qualité de chaînage : avec 15 % de séjours exclus pour chaînage invalide avant 2006, les évolutions de tendance ont été analysées sur les séjours et non sur les patients.

La base des RSA utilisant comme élément de chaînage le résultat d'un chiffrage du NIR, un changement de statut des ayants droit (étudiants...) conduit à surestimer le nombre de patients dans le temps.

Le codage de la CIM-10 spécifie à la fois le génotype et/ou le phénotype, avec une ambiguïté sur le code D571. La bêta-thalassémie à hématies falciformes, codée avec les bêta-thalassémies, est incluse depuis 2006 dans le code D572. Le code D578 semble être utilisé pour classer des traits drépanocytaires syndromiques ainsi que les drépanocytoses hétérozygotes composites rares.

La coexistence de plusieurs codes, au sein de la CIM-10, de drépanocytose dans un même séjour, ou de codes de drépanocytose différents selon les séjours pour un même patient, ainsi que l'ambiguïté du code D57.1, ne permet pas d'identifier avec exactitude les formes drépanocytaires homozygotes SS des hétérozygotes composites dans le PMSI.

Le codage des crises vaso-occlusives fait référence soit au code D570, soit à d'autres code CIM-10 syndromiques non spécifiques.

Le codage des séances et surtout les modalités de calcul du nombre de séances ont évolué au cours du temps.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

**SOURCES** • Rapport des données 2000-2010 de l'Association Française pour le Dépistage et la Prévention des Handicaps de l'Enfant (AFDPHE), Statistique démographiques (INSEE).

**CHAMP** • France entière, période d'étude de 2004 à 2009.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Les taux de détection sont rapportés au nombre de tests de drépanocytose effectués au cours de l'année.

**LIMITES ET BIAIS** • Le dépistage est systématique à la naissance dans les DOM et ciblé sur des populations à risque en métropole. Il n'est pas possible de connaître le nombre de sujets diagnostiqués ultérieurement.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS.

## Indice carieux des enfants âgés de 6 et 12 ans

L'objectif de la loi de santé publique de 2004 est, à un horizon quinquennal, de réduire de 30% l'indice CAO<sup>1</sup> mixte moyen à l'âge de 6 ans (valeur cible : 1,2), ainsi que l'indice CAO moyen à l'âge de 12 ans (valeur cible : 1,4). Les valeurs de départ étaient celles estimées en 1998 pour ces deux indicateurs : 1,7 pour le CAO mixte moyen à 6 ans et 1,94 pour le CAO moyen à 12 ans. L'indice CAO est l'indicateur permettant de suivre l'évolution de la santé buccodentaire le plus couramment utilisé au niveau international. L'indice CAO moyen correspond à la moyenne du nombre total de dents cariées (C), absentes pour cause de carie (A) et obturées définitivement (O) d'une population donnée, rapportée au nombre de personnes examinées. L'indice CAO mixte moyen est établi en tenant compte des dents temporaires et permanentes de l'enfant. L'objectif a été quantifié par comparaison avec les données disponibles dans d'autres pays d'Europe, en particulier les pays du Nord, dont les indices CAO sont à l'âge de 12 ans très proches de 1. Les âges de 6 et 12 ans ont été choisis car ils sont marqués par deux étapes importantes de la poussée dentaire : 6 ans est l'âge moyen d'éruption de la première molaire permanente ; 12 ans est l'âge moyen de l'éruption de la 2<sup>e</sup> molaire permanente et c'est aussi l'âge auquel les dents définitives sont en place, à l'exception des dents de sagesse.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Distribution des indices CAO mixte pour les enfants de 6 ans et CAO pour les enfants de 12 ans

Depuis 1998, l'état de santé bucco-dentaire des enfants continue à s'améliorer de façon significative (tableau 1) : à l'âge de 12 ans, l'indice CAO ou indice carieux, représentant le nombre moyen de dents cariées, absentes ou obturées, est passé de 4,20 en 1987 à 1,94 en 1998 et 1,23 en 2006. La proportion d'enfants de 12 ans totalement indemnes de carie (CAO de 0), qui était de 12% en 1987 et de 40% en 1998, a atteint 56% en 2006. À l'âge de 6 ans, l'indice carieux est passé de 3,73 en 1987 à 1,38 en 2006 et le taux d'enfants totalement indemnes de carie était estimé à 63%.

Le recul de la prévalence de la carie s'inscrit dans une tendance générale observée dans de nombreux pays développés. Cette évolution résulte probablement de nombreux facteurs

dont l'analyse fine reste à faire (progrès de l'hygiène bucco-dentaire, effet préventif des fluorures, habitudes alimentaires, etc.).

Malgré cette amélioration d'ensemble qui concerne toutes les catégories socioprofessionnelles, les inégalités de santé bucco-dentaire restent marquées en 2006. À 12 ans, 6% des enfants non indemnes cumulaient 50% des dents atteintes et 20% cumulaient 72% des dents atteintes. Par ailleurs, les enfants d'agriculteurs (CAO moyen de 1,42), d'ouvriers (CAO moyen de 1,55), d'inactifs (CAO moyen de 1,60), de même que les enfants scolarisés en ZEP (CAO moyen de 1,49) ou en zone rurale (CAO moyen de 1,59) étaient plus significativement atteints (tableau 2). Globalement, si l'état dentaire des enfants s'améliore, celui des enfants les plus atteints a plus de mal à progresser : en 1998, un enfant de 12 ans à traiter (33% des enfants) avait en moyenne besoin de soigner 2,3 dents permanentes ; en 2006, la moyenne est encore de 2,1 dents (23,1% des enfants).

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Proportion d'enfants ayant consulté au moins une fois un chirurgien dentiste au cours de l'année précédent et suivant leurs 6 ans

La mesure phare du plan national de prévention bucco-dentaire 2006-2009 est l'instauration d'un examen de prévention à 6 et à 12 ans, pris en charge à 100% sans avance de frais, de même que les soins dispensés pendant les six mois suivant l'examen (art. L2132-2-1 du Code de la santé publique). L'application de cette disposition s'est faite progressivement depuis 2006 par voie conventionnelle.

D'après les données de la CNAMTS, la proportion d'enfants ayant consulté au moins une fois un chirurgien dentiste au cours de l'année précédant et suivant leurs 6 ans est passée de 52,8% pour la période 2003-2005 à 75,4% pour la période 2007-2009 (tableau 3). Pour le RSI, ce taux est estimé à 63,4% pour 2007-2009. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES.

### synthèse

En 2006, l'indice CAO mixte moyen était estimé à 1,38 chez les enfants de 6 ans et à 1,23 chez les enfants de 12 ans. Ces évolutions très favorables résultent probablement de nombreux facteurs dont l'analyse fine reste à faire (progrès de l'hygiène bucco-dentaire, effet préventif des fluorures, habitudes alimentaires, etc.).

Malgré cette amélioration d'ensemble qui concerne toutes les catégories socioprofessionnelles, les inégalités de santé bucco-dentaire restaient marquées en 2006. Les enfants d'agriculteurs, d'ouvriers, d'inactifs, de même que les enfants scolarisés en ZEP ou en zone rurale étaient significativement plus atteints. Par ailleurs, si l'état dentaire des enfants s'améliore, celui des enfants les plus atteints a plus de mal à progresser.

1. L'indice CAO = C (nombre de dents cariées) + A (nombre de dents absentes pour cause de carie) + O (nombre de dents obturées définitivement dans la bouche de la personne examinée).

TABLEAU 1 • Évolution de l'indice carieux (CAO) et de la proportion d'enfants indemnes de caries

		1987	1998	2006
Indice CAO moyen	mixte à 6 ans	3,73	-	1,38
	à 12 ans	4,20	1,94	1,23
% d'enfants indemnes de caries	à 6 ans (coCAO = 0)	30 %	-	63,4 %
	à 12 ans (CAO = 0)	12 %	40 %	56,0 %

Champ : France métropolitaine.

Sources : UFSBD – DGS.

TABLEAU 2 • Évolution de l'indice carieux chez les enfants de 12 ans selon la PCS des parents, la zone géographique et le secteur éducatif

	Indice CAO		CAO = 0* (%)	
	1998	2006	1998	2006
<b>Profession et catégorie socioprofessionnelle (PCS)</b>				
Agriculteurs	2,40	1,42	33,3	45,0
Commerçants	1,87	1,15	38,2	55,7
Cadres supérieurs	1,46	0,90	47,2	67,0
Professions intermédiaires	1,71	1,21	43,2	56,9
Employés	1,86	0,97	42,9	60,7
Ouvriers	2,32	1,55	31,6	50,3
Autres**	2,43	1,60	29,7	42,5
<b>Zone géographique</b>				
Zones rurales	2,12	1,59	36,1	48,1
Petites agglomérations***	2,16	1,16	35,2	58,1
Grandes agglomérations***	1,82	1,21	41,2	56,2
<b>Secteur</b>				
Hors ZEP	-	1,18	-	57,3
ZEP	-	1,49	-	48,5
<b>Total</b>	<b>1,94</b>	<b>1,23</b>	<b>39,2</b>	<b>55,9</b>

\* Proportion d'enfants « totalement indemnes » de caries.

\*\* Chômeurs n'ayant jamais travaillé et inactifs (autres que retraités).

\*\*\* Petites agglomérations : < 20 000 habitants ; grandes agglomérations : > 20 000 habitants.

Champ : France métropolitaine.

Sources : UFSBD – DGS.

TABLEAU 3 • Proportion d'enfants ayant consulté au moins une fois un chirurgien dentiste au cours de l'année précédant ou suivant leurs 6 ans (en %)

	CNAMTS
2003-2005	52,8
2004-2006	54,9
2005-2007	55,5
2006-2008	71,2
2007-2009	75,4

Champ : France entière.

Source : CNAMTS

**SOURCES** • Enquêtes effectuées en 1987, 1998 et 2006 par l'Union française pour la santé bucco-dentaire (UFSBD) à la demande de la direction générale de la santé (DGS).

**CHAMP** • France métropolitaine.

**MÉTHODOLOGIE** • Ces enquêtes, réalisées à partir des fichiers de l'Éducation nationale sur des échantillons représentatifs nationaux, décrivent la prévalence de la carie dentaire chez les enfants de 6 et 12 ans ainsi que la répartition de cette pathologie selon le sexe, la catégorie socioprofessionnelle des parents et le type d'établissement scolaire fréquenté (public ou privé, ZEP ou non-ZEP, rural ou urbain). L'enquête de 1998 n'a porté que sur les enfants de 12 ans.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • L'indice CAO moyen est le nombre moyen de dents cariées (C), absentes (A), ou obturées (O) par enfant. L'indice CAO est la somme des trois composantes C, A et O qui ont été recueillies de façon distincte par un chirurgien-dentiste. À 12 ans, on ne prend en compte que les dents permanentes pour mesurer le CAO. À 6 ans, on utilise l'indice CAO mixte (ou coCAO) qui, outre les dents permanentes, prend aussi en compte les dents temporaires (« dents de lait »). Le pourcentage d'enfants indemnes de toute carie correspond au pourcentage d'enfants dont le CAO est égal à zéro.

**LIMITES ET BIAIS** • Les enfants des DOM-TOM ne sont pas représentés dans les échantillons étudiés. Par ailleurs, les enfants accueillis dans les établissements spécialisés (instituts médico-éducatifs ou IME, établissements pour polyhandicapés) étaient également, par construction, absents des échantillons étudiés. Les quelques différences de structure des échantillons entre 1987, 1998 et 2006 pourraient expliquer une petite partie des différences de résultats mesurés en 2006.

**RÉFÉRENCE** •

— Patrick Hescot, Edith Roland, 2006, *La santé dentaire en France, enfants de 6 ans et 12 ans*, UFSBD.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION**

**DE L'INDICATEUR** • Union française pour la santé bucco-dentaire (UFSBD).

**SOURCES** • Assurance maladie : CNAMTS, RSI (OCAP).

**CHAMP** • France entière, enfants âgés de 6 ans, ayant droit des assurés sociaux au régime général de l'assurance maladie ou au régime social des indépendants (RSI).

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • L'indicateur a été construit à partir de la liquidation des codes suivants : Code Spécialité Médicale Professionnel de Santé Exécutant = stomatologie (code 18) ou chirurgie dentaire (Spécialiste ODF) (code 36) ou chirurgie maxillo-faciale et stomatologie (code 45) ou Code nature d'activité pour les non-médecins exécutants = chirurgie dentaire (code 19). Pour la CNAMTS, le numérateur correspond au nombre d'enfants ayant consulté au moins une fois un chirurgien dentiste au cours de l'année précédant ou suivant leurs 6 ans. Pour une année n, les périodes d'interrogation des bases concernent donc les années (n-1 à n+1). Le dénominateur est le nombre d'ayants droit ayant eu 6 ans l'année n (soit 750 702 pour la période 2006-2008 et 741 809 pour la période 2007-2009). Pour le RSI, le dénominateur correspond au nombre d'enfants ayant eu 6 ans en 2008 (année de naissance : 2002) non-radiés au cours de la période de 3 ans (2007-2009), soit 20 601 enfants. Parmi eux, le dénominateur correspond au nombre d'enfants ayant consultés au moins un chirurgien dentiste entre le 1<sup>er</sup> janvier 2007 et le 31 décembre 2009.

**LIMITES ET BIAIS** • Absence de données de la Mutualité sociale agricole (MSA) ; les données de consultation hospitalière ne sont pas prises en compte.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION**

**DE L'INDICATEUR** • Assurance maladie.

## Suicides

L'objectif préconisé par la loi de santé publique de 2004 est de **réduire de 20 % le nombre des suicides** à un horizon quinquennal. Cet indicateur est construit à partir de l'exploitation des certificats de décès par le CépiDc de l'INSERM. Un certain nombre de suicides ne sont toutefois pas connus à partir de cette statistique nationale des décès : c'est le cas des personnes ayant fait l'objet d'un examen médico-légal, dont la conclusion n'a pas été rapportée à l'INSERM ou de celles dont l'origine de la mort violente est restée indéterminée. Cette sous-évaluation a été estimée à 10 % à partir de l'analyse des causes concurrentes de décès par suicide (causes inconnues, morts violentes d'intention indéterminée)<sup>1</sup>. L'indicateur complémentaire que constitue l'incidence des tentatives de suicides (ou des récidives) n'a pas été retenu à cause du manque de données existantes et des difficultés de définition et de mesure.

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Nombre et taux de décès par suicide en population générale

En 2008, 10 353 décès par suicide ont été enregistrés en France métropolitaine (tableau 1). Si l'on fait l'hypothèse d'une sous-estimation de 10 %, on compterait après correction 11 388 décès.

Le nombre de décès est nettement plus élevé chez les hommes que chez les femmes (respectivement 7 619 et 2 734 en 2008), de même que les taux de décès standardisés sur l'âge (respectivement 23,2 et 7,5 décès pour 100 000 habitants, soit un taux trois fois supérieur chez les hommes<sup>2</sup>).

Le taux de décès par suicide augmente fortement avec l'âge. En 2008, il s'élevait à 6,7 décès pour 100 000 habitants âgés de 15 à 24 ans et 33,6 après 74 ans (taux bruts, hommes et femmes). En revanche, la part du suicide dans la mortalité générale est nettement plus élevée chez les jeunes : entre 15 et 24 ans, le suicide représente 16 % du total des décès et constitue la seconde cause de décès après les accidents de la circulation ; à partir de 65 ans, le suicide représente moins de 1 % du total des décès.

Globalement, les taux de décès par suicide – taux standardisés – ont tendance à diminuer dans le temps : -11 % entre 2000 et 2008 chez les hommes comme chez les femmes (tableau 1 et graphique 1). La diminution est plus importante pour les plus âgés et pour les plus jeunes. Toutefois, les taux de décès par suicide augmentent de façon modérée chez les hommes de 45-54 ans (+5 % entre 2000 et 2008).

Les taux de décès par suicide varient fortement selon les régions (tableau 2). En Bretagne, les taux dépassaient de plus de 50 % le taux moyen de la France métropolitaine. Viennent ensuite les régions Nord – Pas-de-Calais, Poitou-Charentes, Limousin, Pays de la Loire, Picardie, Franche-Comté, Basse-Normandie, Haute-Normandie, avec des taux supérieurs de plus de 20 % au taux moyen de France métropolitaine. Les régions Corse et Alsace enregistraient les plus bas taux de décès par suicide (inférieurs de plus de 20 % au taux moyen de France métropolitaine). Entre 2000-2002 (période de référence) et 2008, les taux de décès par suicide ont eu tendance à diminuer quelle que soit la région considérée. La seule région où le suicide a augmenté est la Lorraine.

En 2008, les modes de suicide les plus fréquents étaient les pendaisons (49 %), les prises de médicaments (15,5 %), les armes à feu (15 %) et les sauts d'un lieu élevé (6 %). Ces modes de décès diffèrent sensiblement selon le sexe. Pour les hommes, la pendaison est à l'origine de 54,5 % des suicides et les armes à feu de 19,5 %. Pour les femmes, la pendaison (33,5 %) et la prise de médicaments (31,5 %) sont les modes les plus utilisés, avec une fréquence équivalente. Les modes de décès varient selon les régions : la pendaison est plus fréquente dans le nord de la France et l'utilisation d'armes à feu dans le Sud.

Pour l'ensemble des pays de l'Union européenne, le taux standardisé de décès par suicide s'élevait à 9,8 pour 100 000 habitants en 2007. La France se situe parmi les pays européens ayant un taux de suicide élevé<sup>3</sup>, après la

Finlande, la Belgique et la plupart des pays de l'Est (graphique 2). Les comparaisons internationales doivent cependant être interprétées avec prudence, du fait d'éventuelles différences en termes de qualité et d'exhaustivité des déclarations. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • INSERM-CépiDc.

1. Article à paraître dans le *BEH* thématique « Suicides ».
2. Taux standardisés sur l'âge selon la population européenne d'Eurostat (IARC, 1976).
3. Voir la note sur la sous-déclaration en bas du tableau 2.

### synthèse

Entre 2000 et 2008, le nombre de suicides a décliné de 5 %. Les taux standardisés de suicide ont quant à eux diminué de 20 % entre 1990 et 2008 et de 11 % depuis 2000.

Les taux de décès sont nettement plus élevés chez les hommes et chez les personnes âgées. Ils varient fortement selon les régions, avec des taux plus élevés dans la moitié nord de la France.

Au sein de l'Europe, la France reste dans le groupe des pays à fréquence élevée de suicide.

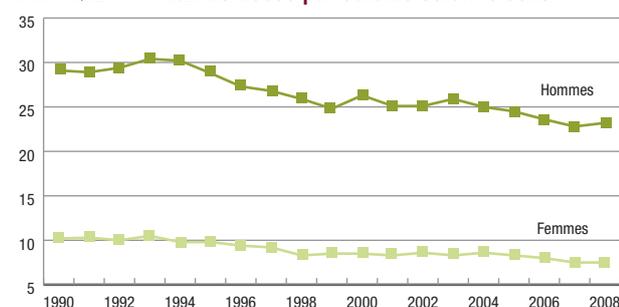
TABLEAU 1 • Nombre et taux de décès par suicide selon le sexe et la classe d'âge

	Année	Nombre de décès	Taux de décès*	Variation 1990-2008**	Variation 2000-2008***
<b>15-24 ans</b>					
Hommes	1990	607	14,1		
	2000	471	12,1		
	2008	422	10,5	-25%	-13%
Femmes	1990	184	4,4		
	2000	137	3,6		
	2008	108	2,8	-37%	-24%
<b>25-74 ans</b>					
Hommes	1990	6116	37,5		
	2000	6143	35,1		
	2008	5831	31,7	-15%	-10%
Femmes	1990	2375	14		
	2000	2237	12,2		
	2008	2159	11,2	-20%	-8%
<b>Plus de 74 ans</b>					
Hommes	1990	1441	105,9		
	2000	1326	86,6		
	2008	1346	68,5	-35%	-21%
Femmes	1990	661	25,6		
	2000	492	17,7		
	2008	461	13,5	-47%	-24%
<b>Tous âges</b>					
Hommes	1990	8178	29,1		
	2000	7975	26,3		
	2008	7619	23,2	-20%	-11%
Femmes	1990	3225	10,2		
	2000	2874	8,5		
	2008	2734	7,5	-26%	-11%
<b>Total</b>	1990	11403	19		
	2000	10849	16,8		
	2008	10353	14,9	-21%	-11%

\* Taux de décès pour 100 000 et taux standardisés selon population Eurostat pour les décès tous âges. \*\* (Taux 2008 – Taux 1990) x 100/Taux 1990. \*\*\* (Taux 2008 – Taux 2000) x 100/Taux 2000.

Champ : France métropolitaine. Source : INSERM-CépiDc.

GRAPHIQUE 1 • Taux de décès par suicide selon le sexe\*



\* Taux de décès pour 100 000, standardisés par âge (selon population d'Eurostat).

Champ : France métropolitaine. Source : INSERM-CépiDc.

**SOURCES** • INSERM-CépiDc.

**CHAMP** • France métropolitaine, population âgée de 15 ans ou plus.

**CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR** • Effectifs, taux bruts et taux standardisés sur la population européenne d'Eurostat (IARC 1976). Pour les suicides, ont été retenus les décès comportant en cause initiale un des codes CIM9-E950-E959 jusqu'en 1999 et CIM10 X60-X84 et Y87.0 à partir de 2000.

**LIMITES ET BIAIS** • La sous-estimation des effectifs de suicides dans les statistiques de décès était d'environ 20% dans les années 1990. Elle a été estimée autour de 10% en 2006.

**RÉFÉRENCES** •

- Jouglà E., Péquignot F., Chappert J.-L., Rossolin F., Le Toulec A., Pavillon G., 2002, «La qualité des données de mortalité sur le suicide», *Revue épidémiologique en santé publique*; 50(1): 49-62.
- Jouglà E., Péquignot F., Le Toulec A., Bovet M., Mellah M., 2003, «Données et caractéristiques épidémiologiques de la mortalité par suicide», *Actualité et dossier en santé publique*, décembre.
- Aouba A., Péquignot F., Le Toulec A., Jouglà E., 2007, «Les causes médicales de décès en France et leurs évolutions récentes, 1980-2004», *Le Concours Médical*, 31-32: 1085-1094.
- Péquignot F., Aouba A., Jouglà E., à paraître, «Mortalité par suicide. Tendances et disparités», in Paugam, Mesure, *Perdre la raison de vivre. Comprendre le suicide*, PUF, coll. «Le lien social».
- Aouba A., Péquignot F., Le Toulec A., Jouglà E., 2008, «Fréquence et caractéristiques de la mortalité par suicide en France métropolitaine», *Canal Psy*, 11 : 4-12.
- Aouba A., Péquignot F., Camelin L., Laurent F., Jouglà E., 2009, «La mortalité par suicide en France en 2006», *Études et Résultats*, DREES, n° 702, septembre.

TABLEAU 2 • Taux de décès par suicide selon la région en 2008 et évolution 2000-2002

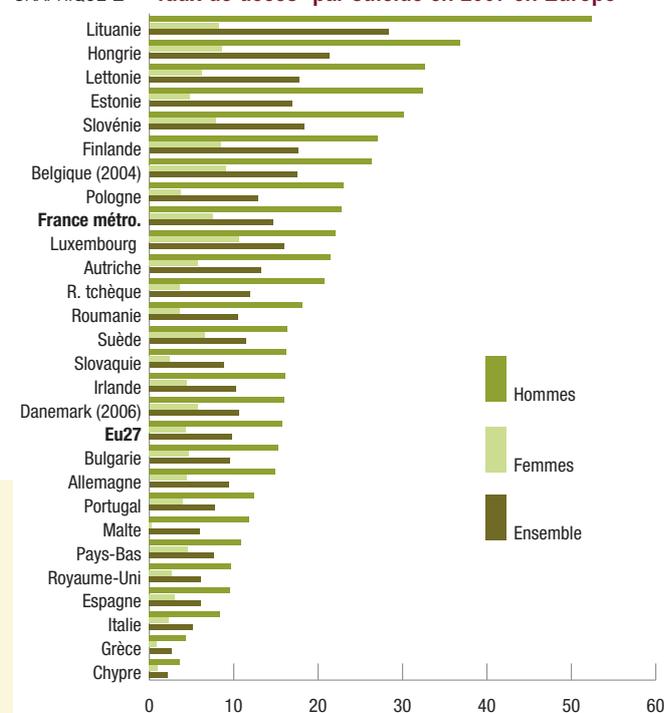
Région	Taux standardisés*	Variations régionales**	Variations entre 2000-2002 et 2008***
Île-de-France <sup>(1)</sup>			
Champagne-Ardenne	17,1	15%	-9%
Picardie	18,9	27%	-9%
Haute-Normandie	18,1	21%	-10%
Centre	17,5	17%	-12%
Basse-Normandie	18,4	23%	-16%
Bourgogne	17,8	19%	-11%
Nord - Pas-de-Calais	20,8	40%	-2%
Lorraine	16,0	7%	13%
Alsace	10,8	-27%	-10%
Franche-Comté	18,7	25%	-7%
Pays de la Loire	19,0	27%	-10%
Bretagne	23,4	57%	-12%
Poitou-Charentes	19,0	28%	-4%
Aquitaine	14,4	-4%	-13%
Midi-Pyrénées	12,6	-15%	-1%
Limousin	19,0	27%	-9%
Rhône-Alpes	12,0	-19%	-19%
Auvergne	16,4	10%	-18%
Languedoc-Roussillon	15,3	3%	-11%
PACA	14,1	-6%	-5%
Corse	10,6	-29%	-21%
<b>France métropolitaine</b>	<b>14,9</b>	<b>0%</b>	<b>-9%</b>

\* Taux de décès pour 100 000, standardisés par âge (selon population Eurostat). \*\* Écart par rapport à la moyenne de la France métropolitaine = (taux régional – taux France métropolitaine)/taux France métropolitaine – à partir des taux standardisés. \*\*\* Variation temporelle = (taux standardisé 2008 – taux standardisé moyen 2000-2002)/(taux standardisé moyen 2000-2002).

(1) Taux non disponibles du fait d'une sous-déclaration importante liée à l'absence de transmission de l'institut médico-légal de Paris.

Champ : France métropolitaine. Source : INSERM – CépiDc.

GRAPHIQUE 2 • Taux de décès\* par suicide en 2007 en Europe



\* Taux de décès pour 100 000 standardisés par âge (selon population d'Eurostat).

Champ : 27 pays de l'Union européenne. Sources : Eurostat.

## Accidents de la vie courante chez les enfants et les adolescents

L'objectif préconisé par la loi de santé publique de 2004 est de réduire de 50 % la mortalité par accidents de la vie courante (AcVC) des enfants de moins de 14 ans à un horizon quinquennal.

Les AcVC regroupent les accidents domestiques, scolaires, sportifs et de loisirs, à l'exclusion des accidents de la circulation. Les décès sont présentés selon l'âge (moins d'un an, 1 à 4 ans, 5 à 14 ans) et par sexe. On distingue les chutes, les suffocations, les noyades, les intoxications, les accidents par le feu et les autres accidents. Les données de mortalité sont fournies à partir de 2000, première année d'utilisation en France de la 10<sup>e</sup> version de la Classification internationale des maladies (CIM 10).

### INDICATEUR PRINCIPAL

#### Taux de mortalité par AcVC chez les enfants de moins de 15 ans

En 2008, 254 enfants de moins de 15 ans sont décédés d'un AcVC en France métropolitaine, soit un taux de 2,2 décès pour 100 000. Parmi ces enfants, on comptait 164 garçons et 90 filles soit une surmortalité masculine, avec un sex-ratio de 1,8 (tableau 1). Les enfants de moins d'un an étaient ceux qui présentaient le taux de décès par AcVC le plus élevé : il était de 5,2 décès pour 100 000 enfants (41 décès en 2008), alors que celui des 1-4 ans était de 3,7 (111 décès) et celui des 5-14 ans, de 1,3 (102 décès). Cette hétérogénéité des taux de décès selon l'âge et la surmortalité masculine est observée chaque année depuis 2000 (graphique 1).

En 2004 on a enregistré 280 décès. La baisse des taux de mortalité entre 2004 et 2008 est statistiquement non significative, tous âges et sexes confondus : -11 %, de 2,5 à 2,2 pour 100 000. Il en est de même des baisses par classe d'âge (moins d'un an, 1 à 4 ans, 5 à 14 ans), et par sexe. La diminution a été plus importante chez les enfants de moins d'un an (-28 %, de 7,2 à 5,2 pour 100 000) et chez les filles (-15 %) que chez les garçons (-8,4 %), pour qui la mortalité par AcVC est pourtant supérieure. Sur plus longue période, entre 2000 et 2008, la baisse des taux de mortalité est de -31 % et statistiquement significative pour toutes les classes d'âge considérées (tableau 1).

Sur l'ensemble de la période 2004-2008, on n'observait pas de disparités régionales signi-

ficatives. Les régions de mortalité par AcVC la plus élevée (taux  $\geq 3$  décès pour 100 000) étaient le Limousin, la Franche-Comté et la Corse. Les régions de mortalité par AcVC la plus faible (taux  $< 2$  décès pour 100 000) étaient la Basse-Normandie, la Bourgogne, Rhône-Alpes, la Bretagne et Poitou-Charentes.

#### Taux de mortalité par type d'AcVC chez les enfants de moins de 15 ans

En 2008, la noyade reste la première cause de mortalité par AcVC des enfants de moins de 15 ans : 70 décès, soit un taux de 0,61 décès pour 100 000 enfants (graphique 2). Viennent ensuite les suffocations (52 décès), les accidents par le feu (39 décès), les chutes (38 décès) et les intoxications (11 décès). Les autres accidents, de cause connue, ont entraîné 13 décès, ceux de cause non précisée 31 décès (tableau 1).

Les évolutions au cours du temps sont à la baisse en ce qui concerne les décès par noyade et par suffocation.

Les décès par noyade sont passés de 112 en 2000 (1,0 décès pour 100 000) à 70 en 2008 (0,61 pour 100 000). La baisse du taux est significative : -39 %, ce qui correspond à un taux annuel moyen de -6,0 %. Entre 2004 (77 décès) et 2008, la baisse (-11 %, taux annuel moyen -2,8 %) est non significative ; la baisse la plus importante concerne les 1-4 ans : de 47 décès en 2004 à 31 en 2008 (-33 %, taux annuel moyen -9,7 %).

Les décès par suffocation sont passés de 66 en 2000 (0,60 décès pour 100 000) à 52 en

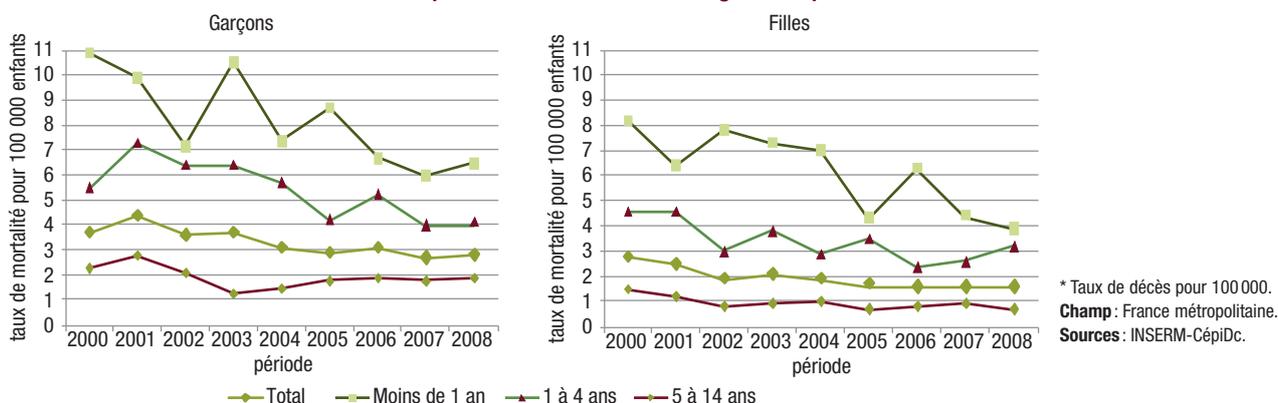
2008 (0,46 pour 100 000). La baisse du taux est significative : -23 %, ce qui correspond à un taux annuel moyen de -3,2 %. Entre 2004 (64 décès) et 2008, la baisse (-20 %, taux annuel moyen de -5,5 %) est non significative. L'essentiel de la baisse de la mortalité par suffocation est observé chez les enfants de moins d'un an : de 43 décès en 2000 (5,7 décès pour 100 000) à 33 en 2004 (4,3 pour 100 000) et 22 en 2008 (2,8 pour 100 000). Cette baisse chez les enfants de moins d'un an est significative durant la période 2000-2008, globalement (-51 %, taux annuel moyen -8,5 %) et par sexe (-48 % chez les garçons et -55 % chez les filles) et non significative entre 2004 et 2008 (-35 %, taux annuel moyen -10 %). ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS

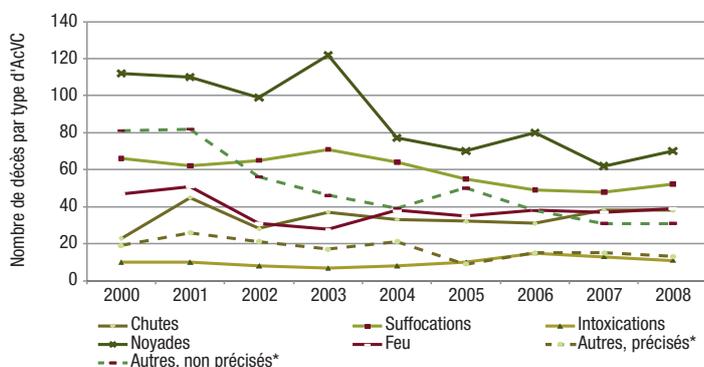
### synthèse

Le taux de mortalité par AcVC chez les enfants de moins de 15 ans a diminué de 11 % entre 2004 et 2008. Cette diminution a été plus importante pour les filles (-15 %) que pour les garçons (-8,4 %). Elle est inférieure à l'objectif fixé par la loi de santé publique qui visait une diminution de 50 %. Ce sont essentiellement les décès par noyade et par suffocation qui ont décru durant cette période. Les disparités régionales de décès par AcVC ne sont pas significatives.

GRAPHIQUE 1 • Évolution du taux\* de décès par AcVC selon le sexe et l'âge sur la période 2000-2008



GRAPHIQUE 2 • Évolutions du nombre de décès par type d'AcVC sur la période 2000-2008



\* Autres précisés : V90-V94 : accidents de transport par eau ; V96 : accidents d'aéronef sans moteur ; V98-V99 : accidents de transport, autres et sans précision ; W53-W64, X20-X29 : morsures et piqûres ; W44, pénétration de corps étranger ; W20-W22, W50-W52 : chocs accidentels ; W23 : compression ; W25-W29, W45 : coupure, perforation ; W35-W38 : accidents provoqués par explosion de récipients sous pression ; W32-W34 : accidents par arme à feu ; W39-W40 : accidents causés par explosifs ; X10-X19 : brûlures ; W85-W87 : accidents causés par le courant électrique ; X50 : efforts excessifs et faux mouvements ; W41 : exposition à un jet à haute pression ; W49 : exposition à des forces mécaniques autres et sans précision ; Y86 : séquelles d'accidents, autres que de transport.

\*\* Autres non précisés : X58-X59.

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

SOURCES • INSERM-CépiDc : Statistique nationale annuelle et exhaustive des causes de décès, INSEE pour les estimations de population.

CHAMP • France métropolitaine.

CALCUL DE L'INDICATEUR • Nombre de décès obtenus par sélection des codes correspondant aux accidents de la vie courante, en cause initiale. Taux de mortalité (pour 100 000) = (nombre de décès/population moyenne de l'année en cours)\*100 000.

LIMITES ET BIAIS • Ceux de la certification et du codage des causes de décès.

RÉFÉRENCES •

- Barry Y., Lasbeur L., Thélot B., 2011, « Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2008 », *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*, n°29-30, juillet, p. 328-332.
- Lasbeur L., Thélot B., 2010, « Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2006 », *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*, n° 8, mars, p. 65-69.
- Ermanel C., Thélot B., Jouglu E., Pavillon G., 2007, « Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2004 », *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*, n° 37-38, octobre, p. 318-322.
- Thélot B., Ermanel C., Jouglu E., Pavillon G., 2006, « Classification internationale des maladies : listes de référence pour l'analyse des causes de décès par traumatisme en France », *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*, n° 42, octobre, p. 323-328.
- <http://www.cepidc.vesinet.inserm.fr/> et <http://www.invs.sante.fr/> Dossiers thématiques Accidents de la vie courante.

ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR • InVS (accidents@invs.sante.fr) et INSERM-CépiDc.

ORGANISMES RESPONSABLES DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.

TABLEAU 1 • Nombre et taux\* de décès par AcVC des enfants de moins de 15 ans entre 2000 et 2008

	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	Nombre	Taux*																
<b>Garçons</b>																		
Moins de 1 an	42	10,9	39	9,9	28	7,2	41	10,5	29	7,4	34	8,7	27	6,7	24	6,0	26	6,5
1 à 4 ans	81	5,5	109	7,3	97	6,4	100	6,4	90	5,7	66	4,2	80	5,2	62	4,0	63	4,1
5 à 14 ans	86	2,3	105	2,8	81	2,1	72	1,9	57	1,5	67	1,8	71	1,9	70	1,8	75	1,9
Total	209	3,7	253	4,4	206	3,6	213	3,7	176	3,1	167	2,9	178	3,1	156	2,7	164	2,8
<b>Filles</b>																		
Moins de 1 an	30	8,2	24	6,4	29	7,8	27	7,3	26	7	16	4,3	24	6,3	17	4,4	15	3,9
1 à 4 ans	65	4,6	65	4,6	43	3	57	3,8	43	2,9	52	3,5	36	2,4	38	2,6	48	3,2
5 à 14 ans	54	1,5	44	1,2	30	0,8	31	0,9	35	1	26	0,7	28	0,8	33	0,9	27	0,7
Total	149	2,8	133	2,5	102	1,9	115	2,1	104	1,9	94	1,7	88	1,6	88	1,6	90	1,6
<b>Ensemble</b>																		
Moins de 1 an	72	9,6	63	8,2	57	7,5	68	9	55	7,2	50	6,5	51	6,5	41	5,2	41	5,2
1 à 4 ans	146	5,1	174	6	140	4,7	157	5,2	133	4,3	118	3,8	116	3,8	100	3,3	111	3,7
5 à 14 ans	140	1,9	149	2	111	1,5	103	1,4	92	1,2	93	1,3	99	1,3	103	1,4	102	1,4
Total	358	3,2	386	3,5	308	2,8	328	2,9	280	2,5	261	2,3	266	2,4	244	2,2	254	2,2

\* Taux de décès pour 100 000.

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM - CépiDc.

## Traumatismes liés à la violence routière (1)

La France se caractérisait dans les années 2000 par une mortalité liée à la violence routière élevée, elle se situait au 15<sup>e</sup> rang des 27 pays de l'Union européenne : la mortalité à 30 jours (136,4 par million d'habitants) y était deux fois plus élevée qu'en Suède (59,9) ou au Royaume-Uni (66,7).

La loi de santé publique de 2004 a fixé pour objectif de **réduire fortement et en tendance régulière et permanente le nombre de décès et de séquelles lourdes secondaires liés à un traumatisme par accident de la circulation.**

Parmi les indicateurs de suivi de cet objectif, le taux de mortalité à 30 jours remplace depuis 2005 l'indice de mortalité à 6 jours calculé jusqu'à cette date par la France (pour obtenir le nombre de victimes à 30 jours, conformément aux dispositions retenues au niveau international, un coefficient multiplicateur était appliqué). La définition des « blessés graves » a également été modifiée en 2005 : le blessé hospitalisé plus de 24 heures a remplacé le blessé grave hospitalisé plus de 6 jours. Le nombre et la part des blessés graves, hospitalisés plus de 6 jours, ne peuvent donc plus être suivis dans le temps depuis 2005.

### ■ INDICATEUR PRINCIPAL

#### Taux de mortalité à 30 jours après accident de la route

Jusqu'en 2005, c'est l'indice de mortalité à 6 jours qui était calculé. Pour obtenir le nombre de victimes à 30 jours, conformément aux dispositions retenues au niveau international, un coefficient multiplicateur était appliqué. Il a été revu à 1,069 en 2005, date à laquelle la définition internationale a été adoptée (voir encadré méthodologique).

En 2009, 4 443 personnes sont décédées dans les 30 jours suivant un accident de la route en France, dont 170 dans les départements d'outre-mer (DOM). Rapportés à la population, les taux de mortalité à 30 jours par million d'habitants s'élèvent à respectivement 68,8 en métropole et 92,9 dans les DOM. Ils étaient respectivement de 87 et 122 en 2005, soit une baisse de plus de 20 % sur la période. La baisse de la mortalité après accident de la route s'inscrit dans une tendance plus ancienne en lien avec les grandes dates de la sécurité routière (graphique 1).

En 2009<sup>1</sup>, parmi ces accidents mortels, 70 % se sont produits hors agglomération, essentiellement sur les routes départementales. Les hommes sont trois fois plus nombreux que les femmes et les 15-24 ans sont les plus touchés (25,5 % de l'ensemble des tués). La moto reste le mode déplacement le plus dangereux : 20,8 % des tués sont morts d'un accident de moto. Parmi eux, 76 % ont entre 18 et 44 ans et 53,5 % entre 25 et 34 ans. Après sept

années consécutives d'évolution favorable, le nombre de personnes tuées en 2009 est stable par rapport à celui de 2008 (0,05 % de personnes tuées en moins, en métropole). Cependant, le nombre de personnes tuées en 2009 a quand même diminué pour certaines classes d'âge : les 18-24 ans (-5,9 %), les 75 ans ou plus (-4 %) et les moins de 15 ans (-2,4 %). En revanche, ce nombre a augmenté pour la classe d'âge des 25-44 ans (+1,8 %), et plus encore pour celles des 45-64 ans (+3,7 %), des 65-74 ans (+4,9 %) et des 15-17 ans (+9,9 %).

Il existe des disparités régionales ou infra-régionales qu'il est difficile d'interpréter car les données d'accidentalité sont souvent des petits chiffres très fluctuants compte tenu du caractère variable du trafic et de sa répartition entre les différentes catégories de réseaux. Pour permettre ces comparaisons, l'ONISR proposait depuis 2001 un indicateur nommé « indicateur d'accidentologie locale (IAL) ». Cependant, l'ONISR a choisi d'abandonner cet indicateur en 2009 en raison de l'absence de données de trafic exhaustives, fiables et harmonisées relatives aux réseaux départementaux. Les données de mortalité locale ne sont donc pas présentées ici. Des travaux ont été engagés en 2010 pour établir un nouvel indicateur pluriannuel, suffisamment significatif pour permettre des comparaisons entre départements.

En 2008, toujours par rapport au taux de personnes tuées par million d'habitants, la France métropolitaine se place au 8<sup>e</sup> rang des 27 pays

de l'Union européenne. Elle se situe notamment devant l'Italie, l'Autriche et la Belgique, mais après l'Allemagne, la Suède, le Royaume-Uni, et les Pays-Bas (graphique 2).

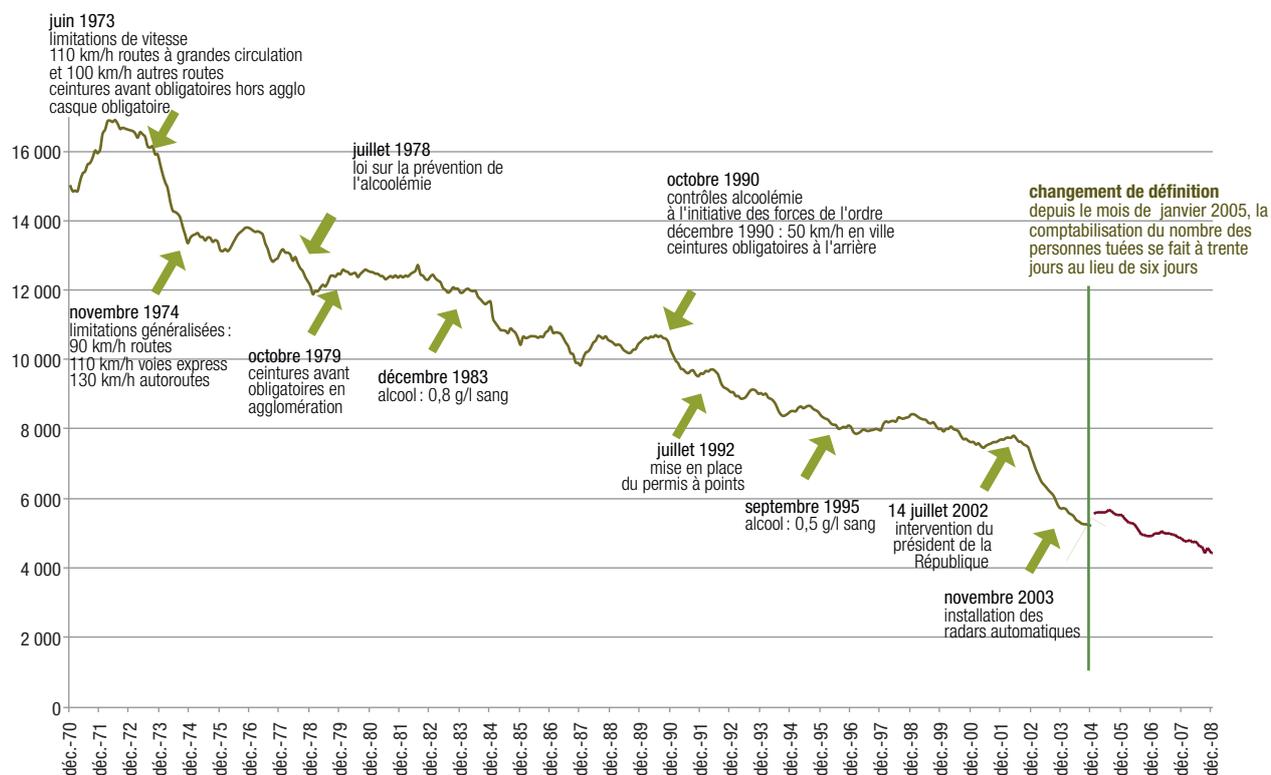
### ■ INDICATEURS COMPLÉMENTAIRES

#### Taux de mortalité après accident de la route

En 2008, 4 273 décès par accident de la circulation ont été enregistrés. 75,5 % étaient des hommes. Ces données issues des certificats de décès sont des données domiciliées et ne sont pas limitées aux 30 jours suivant la survenue du traumatisme. Elles sont cependant très corrélées aux données issues du fichier national des accidents corporels et confirment les tendances observées dans le temps et dans les groupes à risque pour la mortalité à 30 jours : en 2008, les taux de décès étaient 3,8 fois plus élevés chez les hommes que chez les femmes et étaient plus élevés chez les 15-24 ans (132 pour un million d'habitants) que chez les personnes plus âgées (81 au-delà de 65 ans). Les taux de décès ont fortement diminué entre 1990 et 2008 (-60 % chez les hommes et -68 % chez les femmes).

1. Données détaillées uniquement sur le champ métropolitain.

GRAPHIQUE 1 • Évolution du nombre de tués\* en France 1970-2008 (moyenne glissante sur 12 mois)



\* Mortalité à 6 jours jusqu'en 2004, mortalité à 30 jours depuis 2005.

**Champ**: France métropolitaine jusqu'en 2004, France entière à partir de 2005.

**Sources**: ONISR.

**SOURCES** • Fichier national des accidents corporels gérés par l'ONISR; données issues des bulletins d'analyse d'accidents corporels (BAAC) établis par les services de police et de gendarmerie et INSEE; données démographiques.

**CHAMP** • France entière, population tous âges.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Dénominateur: estimations localisées de population (métropole), INSEE, Données au 1<sup>er</sup> janvier 2004. DOM recensement 1999. Numérateur: nombre de décès et taux de mortalité à 30 jours après accident de la route. En France, jusqu'en 2004, était comptabilisé le nombre de victimes décédées sur le coup ou dans les 6 jours suivant l'accident.

Pour obtenir le nombre de victimes à 30 jours, conformément aux dispositions retenues au niveau international, un coefficient multiplicateur a été appliqué. Entre 1970 et 1994, ce coefficient est égal à 1,09 et à 1,057 pour les données de 1993 à 2004. Il a été revu à 1,069 en 2005, date à laquelle la définition internationale a été adoptée.

**LIMITES ET BIAIS** • Sous-estimation du nombre de décès à 30 jours.

**RÉFÉRENCE** •

— [www.securiteroutiere.gouv.fr/observatoire](http://www.securiteroutiere.gouv.fr/observatoire).

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • ONISR.

## Traumatismes liés à la violence routière (2)

### Taux d'hospitalisation de 6 jours ou plus après accident de la route

Les données de l'ONISR ne comprennent pas le taux spécifique de «blessés graves» mais, d'une part, le nombre de victimes (blessés légers, blessés hospitalisés et tués) et d'autre part, le taux de victimes par rapport à la population. De plus, la définition des «blessés graves» a été modifiée en 2005 : le blessé hospitalisé plus de 24 heures a remplacé le blessé grave hospitalisé plus de 6 jours. Le nombre et la part des blessés graves, hospitalisés plus de 6 jours, ne peuvent donc plus être suivis dans le temps depuis 2005 (pour cet indicateur, se référer aux rapports antérieurs).

En 2009, 34 506 blessés hospitalisés plus de 24 heures ont été recensés en France contre 40 792 en 2005, soit une baisse de plus de 15 % sur la période.

### Fréquence des traumatismes responsables d'au moins une lésion associée à un pronostic séquentaire grave (IIS $\geq 3$ )

Cet indicateur est estimé à partir des données du registre des accidentés de la circulation routière dans le département du Rhône qui fonctionne depuis 1995. Le niveau de déficience IIS (*Injury Impairment Scale*) est calculé *a priori* grâce à la codification précise des lésions et permet de prévoir dès le constat du bilan lésionnel le niveau de déficience à un an.

Entre 2003 et 2008, 50 749 personnes blessées dans un accident corporel de la circulation ont été recensées par le registre. Parmi les victimes, 73 % sont des hommes, majoritairement jeunes : la moitié a moins de 30 ans et presque le quart a moins de 20 ans. Parmi elles, 509 sont décédées et 495 ont survécu avec des lésions pour lesquelles sont prévues des séquelles majeures (sérieuses à maximales, c'est-à-dire IIS  $\geq 3$ ). Ces séquelles majeures touchent principalement la tête (près de la moitié des cas), les membres inférieurs (4 cas sur 10) et la colonne vertébrale (1 cas sur 10).

Pour la quasi-totalité de ces victimes (98 %), des séquelles graves étaient prévues pour une seule région corporelle. Les séquelles à la tête sont les plus fréquentes et les piétons y sont particulièrement exposés. Ces séquelles, les

plus lourdes pour l'avenir de la victime, peuvent toucher l'intellect, la mémoire, le comportement, la motricité, la vue, etc. Les membres inférieurs constituent la seconde région touchée (dégâts des grosses articulations ou amputations). Les deux-roues, motorisés ou non, y sont particulièrement exposés (près d'un cas de séquelle grave sur deux pour les usagers de deux-roues à moteur). Leur gravité est cependant moindre que les séquelles attendues pour les autres zones corporelles (98 % des atteintes séquentaires aux membres inférieurs sont de niveau IIS = 3). Les séquelles médullaires (tétraplégies ou paraplégies) touchent surtout les usagers de deux-roues à moteur et les automobilistes.

Par rapport à la période 1996-2001, la part des victimes pour lesquelles des séquelles lourdes sont prévues a augmenté, passant de 0,7 % à 1,0 %. En effectifs, les victimes présentant des séquelles lourdes sont maintenant presque aussi nombreuses que les tués (ratio de 0,97), ce qui n'était pas le cas dans la période précédente (ratio de 0,60). L'incidence moyenne annuelle des séquelles graves est maintenant identique à celle des tués et n'a pas baissé : 5,0 pour 100 000 sur chacune des périodes. La stagnation entre 1996-2001 et 2003-2008 touche les deux sexes (respectivement 7,7 et 7,5 pour 100 000 pour les hommes, 2,5 et 2,6 pour 100 000 pour les femmes). Si l'incidence globale des séquelles lourdes ne diminue pas, c'est parce que le nombre de personnes dont les membres infé-

rieurs sont atteints augmente nettement (0,41 % de l'ensemble des victimes contre 0,19 % en 1996-2001).

La projection de ces résultats sur la France métropolitaine est disponible pour la période 1996-2004. On a pu quantifier l'évolution annuelle du nombre de blessés, toutes gravités confondues (de 554 688 en 1996 à 400 236 en 2004), de blessés hospitalisés 24 heures (de 151 427 à 104 568) et de blessés graves, dont l'ISS est supérieur à 9 (de 66 485 à 49 465). En revanche, il convient de rester prudent sur l'évolution du nombre de blessés avec séquelles graves (IIS  $\geq 3$ ), en se limitant à une estimation annuelle moyenne sur la période soit 7 479 blessés exposés à de telles séquelles. Ce nombre est tout à fait comparable à celui des décès au cours de la même période : 7 344 tués à six jours en moyenne selon l'ONISR, soit une létalité de 1,4 %. Cependant, cette similitude globale masque de grandes disparités selon les catégories d'usagers : si le ratio des blessés avec séquelles graves par rapport aux tués restait proche de l'unité pour les piétons (0,9), il était de 0,7 pour les automobilistes et à l'inverse de 1,7 pour les usagers de deux-roues à moteur et de 3,3 pour les cyclistes. ●

ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES - IFSTTAR.

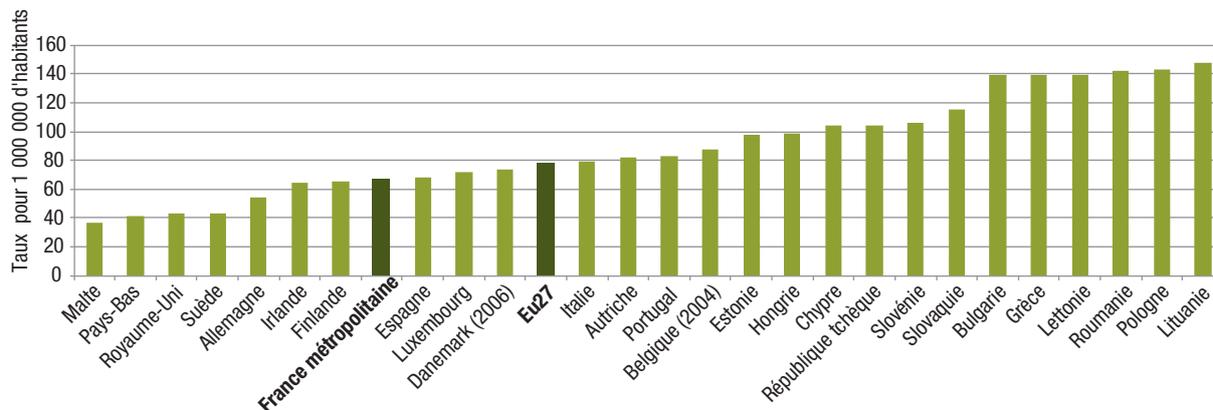
### synthèse

En 2009, 4 443 personnes sont décédées 30 jours après un accident de la route en France. Le taux de mortalité à 30 jours est estimé à 68,8 pour un million d'habitants en métropole et à 92,9 dans les DOM soit une baisse de plus de 20 % sur la période 2005-2009.

Pour le nombre de décès à 30 jours, c'est la première année de stabilité après sept années consécutives de baisse. Les 18-24 ans, en particulier les hommes, restent la classe d'âge la plus exposée et la moto restait le mode de déplacement le plus dangereux. En matière de comparaison internationale, la France se situe au 8<sup>e</sup> rang des pays européens pour le taux de mortalité à 30 jours après accident de la route – elle se plaçait au 7<sup>e</sup> rang en 2005.

La part des blessés graves (hospitalisés plus de 24 heures) est passée de 40 792 en 2005 à 34 506 en 2009. D'après la projection des données du registre des accidentés de la circulation dans le département du Rhône sur l'ensemble de la France métropolitaine, 1,4 % des victimes corporelles d'accidents de la route décèdent dans les six jours qui suivent leur accident et autant gardent des séquelles graves un an après leur accident.

GRAPHIQUE 2 • Taux de mortalité à 30 jours après accident de la route en Europe en 2008 (par million d'habitants)



**Champ :** Union européenne (27 pays).  
**Sources :** CARE.

**SOURCES** • INSERM-CépiDc (Eurostat pour les comparaisons européennes).

**CHAMP** • France entière, population tous âges.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Effectifs, taux bruts et taux standardisés sur la population européenne de décès par accident de la circulation (Eurostat, IARC, 1976). Ont été retenus les décès comportant en cause initiale un accident de la circulation (code CIM 9 jusqu'en 1999: E810-E819, E826-E829 et CIM 10 à partir de 2000: V01-V89).

**LIMITES ET BIAIS** • Sous-estimation des accidents de la circulation en tant que cause initiale de décès.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INSERM – CépiDc.

**SOURCES** • Registre des accidents de la circulation dans le département du Rhône (IFSTTAR-UMRESTTE: Unité mixte de recherche épidémiologique et de surveillance transport, travail, environnement).

**CHAMP** • Département du Rhône (et projections nationales), population tous âges.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Nombre de victimes survivantes porteuses d'au moins une lésion causée par un accident de la route et susceptible de laisser une séquelle lourde un an plus tard (lésions IIS 3 «sérieuse» à IIS 6 «séquelle maximale»). Nombre de victimes survivantes porteuses d'au moins une lésion causée par un accident de la route (sa gravité AIS pouvant varier de 1 à 6), grièvement blessées (NISS  $\geq$  9: la somme des carrés des gravités AIS des trois lésions les plus graves est supérieure ou égale à 9).

**LIMITES ET BIAIS** • Le niveau de déficience IIS repose sur la codification précise des lésions, à partir de l'examen médical réalisé à l'admission des victimes. Il représenterait le niveau effectivement atteint à un an chez au moins 80% des victimes atteintes d'une lésion. Il n'a pas été validé à grande échelle. Pour les faibles niveaux (< 3), il est sujet à caution car la récupération dépend de nombreux facteurs autres que la lésion elle-même. En revanche, pour les séquelles graves, la déficience reposant sur une perte de substance ou destruction d'organe, la prévision serait assez fiable et précise.

**RÉFÉRENCES** •

- Voir la page consacrée à l'ONISR sur le site [www.securiteroutiere.gouv.fr](http://www.securiteroutiere.gouv.fr)
- Chiron M., Gadegbeku B., Ndiaye A., «Conséquences sanitaires des accidents de la route», in ONISR (sous la dir. de), *La sécurité routière en France. Bilan de l'année 2008*, La Documentation française, Paris.
- Amoros E., Martin J.-L., Laumon B., 2008, «Estimation de la morbidité routière, France, 1996-2004», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 19, mai, p. 157-160.

**ORGANISMES RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • UMRESTTE (UMRT 9405 IFSTTAR-Université Lyon 1).

## Contraception

La loi de santé publique de 2004 a pour objectif d'assurer l'accès à une contraception adaptée, à la contraception d'urgence et à l'interruption volontaire de grossesse (IVG) dans de bonnes conditions à toutes les femmes qui décident d'y avoir recours.

Au moment de la prescription d'une contraception, se pose la question de l'adaptation des méthodes contraceptives utilisées aux conditions de vie des femmes. L'ANAES, associée à l'INPES et à l'AFSSAPS, a publié en décembre 2004 des recommandations pour renforcer l'efficacité des méthodes contraceptives en pratique courante<sup>1</sup>.

La France se situe dans la moyenne européenne des 27 pays de l'UE, très au-dessus toutefois de pays comme l'Allemagne ou les Pays-Bas plus proches de 6 IVG pour mille femmes. En se limitant aux pays d'Europe occidentale, où la prévalence d'une contraception médicalisée est élevée, c'est en France, en Suède et au Royaume-Uni que les taux de recours à l'IVG sont les plus élevés<sup>4</sup>.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### Fréquence et répartition des méthodes contraceptives utilisées et du recours à la contraception d'urgence par les femmes de 15 à 49 ans

En 2010, selon les premiers résultats du Baromètre santé<sup>2</sup>, 19,9% des femmes âgées de 15 à 49 ans, non enceintes, sexuellement actives au cours des 12 derniers mois, ayant un partenaire homme, déclarent ne rien faire pour éviter une grossesse. Les principales raisons évoquées par celles-ci sont l'attente ou le désir d'enfant (35,5%) et une stérilité (30,0%). Globalement, 7,7% des femmes de 15 à 49 ans à risque de grossesse non prévue<sup>3</sup> déclarent ne pas utiliser de moyen de contraception. Elles représentent 5,0% des 15-19 ans, 5,6% des 20-24 ans, 7,7% de 25-34 ans et 8,6% des 35-49 ans.

Parmi les méthodes de contraception, la pilule demeure la plus utilisée en 2010 : 55,5% des femmes âgées de 15 à 49 ans y ont recours en 2010. La fréquence maximale de recours à la pilule contraceptive est enregistrée parmi les femmes de 20 à 24 ans. Le stérilet est utilisé essentiellement par les femmes âgées de 35 ans ou plus, tandis que l'usage du préservatif masculin ne concerne que 10,3% des femmes (tableau 1). Son usage dépend avant tout de l'âge, avec un maximum observé chez les moins de 20 ans (18,3%). Quant au recours aux méthodes traditionnelles, il concerne à peine plus d'1% des femmes interrogées, avec une fréquence plus importante aux âges les plus élevés.

En 2010, 23,9% des femmes de 15 à 49 ans déclarent avoir déjà utilisé la contraception d'urgence au cours de leur vie, alors qu'elles n'étaient que 15,2% en 2005 et 8,9% en 2000. Deux jeunes filles sur cinq âgées de moins de 25 ans l'ont déjà utilisée (tableau 2).

Dans les douze mois qui ont précédé l'enquête, ce sont les plus jeunes qui déclarent plus

souvent avoir eu recours à la contraception d'urgence : 19,1% des 15-19 ans en avoir pris au cours des 12 derniers mois, 10,3% des 20-24 ans, 5,0% des 25-34 ans et 1,4% des 35-49 ans.

#### Taux de recours à l'IVG

En 2009, 209 269 femmes ont eu recours à une interruption volontaire de grossesse (IVG) en France métropolitaine, soit 14,5 pour 1 000 femmes âgées de 15 à 49 ans contre 14,0 en 2001. Les taux de recours sont très différenciés selon les générations, allant de 26,7 ‰ chez les femmes de 20-24 ans à 5,8 ‰ chez les femmes de 40-44 ans. Les IVG chez les mineures représentaient 5% du nombre total d'IVG en 2001 et 6% depuis 2005.

Avec un taux moyen de 26,5 IVG pour 1 000 femmes, la fréquence de recours à l'IVG dans les départements d'outre-mer (DOM) est presque deux fois plus importante qu'en métropole. Les régions Corse, Île-de-France et Provence-Alpes-Côte d'Azur demeurent celles où les IVG sont les plus fréquentes, avec des recours supérieurs à 18 IVG pour 1 000 femmes.

Plus de la moitié des IVG sont aujourd'hui réalisées avec la méthode médicamenteuse, qu'elles soient pratiquées en ville ou à l'hôpital. Depuis qu'elle a été autorisée en cabinet de ville en 2004, une IVG sur dix y est réalisée, soit une IVG médicamenteuse sur cinq.

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### Vente de contraceptifs utilisés en contraception d'urgence

En 2009, près d'1,3 million de boîtes de médicaments prescrits pour la contraception d'urgence a été vendu, soit 8 fois plus qu'en 1999 (tableau 3). ●

#### ORGANISMES RESPONSABLES DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • DREES INPES.

### synthèse

En 2010, 7,7% des femmes de 15 à 49 ans à risque de grossesse non prévue, n'utilisaient pas de moyen contraceptif. 55,5% de celles qui avaient recours à un moyen contraceptif utilisaient la pilule, 26,0% le stérilet et 10,3% le préservatif masculin comme moyen principal.

L'utilisation de la contraception d'urgence a fortement progressé entre 2000 et 2010, en particulier parmi les plus jeunes, passant de 9% à 24% chez les femmes sexuellement actives.

En France métropolitaine, les taux de recours à une IVG sont estimés à 14,5 pour 1 000 femmes âgées de 15 à 49 ans en 2009 contre 14,0 en 2001. Ces taux varient selon les régions, les IVG étant plus fréquentes dans les DOM (taux moyen de 26,5 IVG pour 1 000 femmes) ainsi que dans les régions Corse, Île-de-France, et Provence-Alpes-Côte d'Azur (taux de recours supérieurs à 18 IVG pour 1 000 femmes).

1. Service des recommandations professionnelles de l'ANAES, 2004, *Stratégies de choix des méthodes contraceptives chez la femme* (<http://www.has-sante.fr/>).

2. Ces premiers résultats ne permettent pas d'analyser formellement les évolutions temporelles entre 2005 et 2010. Des analyses complémentaires prenant en compte les modifications apportées dans le protocole de passation de l'enquête en 2010 par rapport à 2005 sont en cours à la date de finalisation de ce rapport afin de permettre ces comparaisons.

3. Femmes de 15 à 49 ans ayant un partenaire homme au moment de l'enquête, sexuellement actives dans les douze derniers mois, non stériles, n'attendant ou ne cherchant pas à avoir d'enfants.

4. Danielle Hassoun, « L'interruption volontaire de grossesse en Europe », *RFAS*, 2011.

**TABLEAU 1 • Principales méthodes contraceptives\* utilisées par les femmes âgées de 15 à 49 ans en 2010 (en %)**

	Stérilisation	Stérilet	Implant, patch, anneau, injection	Pilule	Préservatif	Méthodes locales	Méthodes naturelles
15-19 ans	-	-	2,8	78,9	18,3	-	-
20-24 ans	-	3,7	5,4	83,4	7,2	-	0,3
25-34 ans	0,5	20,3	6,2	63,4	8,7	0,1	0,8
35-49 ans	4,0	38,2	3,8	41,0	11,1	0,2	1,7
<b>Total</b>	<b>2,2</b>	<b>26,0</b>	<b>4,7</b>	<b>55,5</b>	<b>10,3</b>	<b>0,1</b>	<b>1,2</b>

\* Lorsque plusieurs méthodes étaient citées, la plus « sûre » selon les critères de l'OMS a été retenue ; ainsi, c'est la méthode apparaissant la plus à gauche dans le tableau qui a été privilégiée.

**Champ :** France métropolitaine. Femmes non enceintes déclarant utiliser systématiquement ou non, un moyen pour éviter une grossesse, sexuellement actives dans les douze derniers mois, ayant un partenaire homme au moment de l'enquête (n = 4376).

**Sources :** Baromètre santé 2010.

**TABLEAU 2 • Évolution du recours à la contraception d'urgence selon l'âge en 2000, 2005 et 2010 (en %)**

Proportion de femmes déclarant avoir déjà pris la contraception d'urgence (en %)	2000	2005	2010
15-19 ans	12,2	30,3	42,4
20-24 ans	16,0	31,8	43,3
25-34 ans	10,0	16,8	29,3
35-49 ans	6,3	8,6	13,1
<b>Total</b>	<b>8,9</b>	<b>15,2</b>	<b>23,9</b>

**Champ :** France métropolitaine. Femmes de 15-49 ans, sexuellement actives, c'est-à-dire ayant eu un rapport sexuel au cours de leur vie : en 2000 (n = 4414), 2005 (n = 8089) et 2010 (n = 7595).

**Sources :** Baromètres santé 2000, 2005, 2010.

**TABLEAU 3 • Évolution du nombre de boîtes de médicaments vendues pour la contraception d'urgence entre 1999 et 2009**

	Norlevo®	Levonorgestrel	Total
1999	165 719	-	165 719
2000	569 104	-	569 104
2001	623 954	-	623 954
2002	725 753	-	725 753
2003	811 433	-	811 433
2004	918 304	-	918 304
2005	1 033 303	-	1 033 303
2006	1 100 053	-	1 100 053
2007	1 068 031	110 481	1 178 512
2008	883 142	326 081	1 209 223
2009	835 762	431 188	1 266 950

**Champ :** France entière.

**Sources :** GERS.

**SOURCES** • SAE, statistique annuelle des établissements, DREES ; PMSI, ATIH – exploitation DREES ; CNAMTS (Erasmus), INSEE pour les données de population.

**CHAMP** • Femmes âgées de 15 à 49 ans, France métropolitaine et DOM.

**MÉTHODOLOGIE** • Femmes âgées de 15 à 49 ans, France métropolitaine et DOM.

**CONSTRUCTION DES INDICATEURS** • Depuis 2001, la SAE sert d'unique référence pour la série du nombre d'IVG. Les données sont disponibles pour la métropole et les DOM depuis 1990, et depuis 1994 pour chacune des régions. La structure par âge des femmes ayant eu recours à une IVG est celle du PMSI. La répartition selon le mode d'intervention à l'hôpital est issue de la SAE. Les données de la CNAMTS sont utilisées pour estimer le nombre d'IVG « en ville » depuis 2006.

**RÉFÉRENCES** •

– Vilain A., 2011, « Les interruptions volontaires de grossesse en 2008 et 2009 », *Études et Résultats*, DREES, n°765, juin.  
– *Le panorama des établissements de santé*, édition 2010, Collection études et statistiques, DREES.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DREES.

**SOURCES** • Baromètres santé de l'INPES.

**CHAMP** • Les personnes francophones appartenant aux ménages ordinaires résidant en France métropolitaine dont un membre au moins est âgé de 12 à 75 ans (15 à 85 ans pour le Baromètre santé 2010).

**MÉTHODOLOGIE** • Les enquêtes « Baromètres santé » sont des enquêtes réalisées par téléphone. En 2000, l'enquête a été réalisée auprès des 12-75 ans abonnés à France Télécom et inscrits sur liste blanche ou sur liste rouge (n = 13 685). En 2005, l'échantillon a été élargi et complété par un échantillon de personnes détenant uniquement un téléphone portable et pas de téléphone fixe, portant la taille totale de l'échantillon à n = 30 514. En 2010, l'échantillon comprend 27 653 individus dont 2 944 joignables uniquement sur téléphone mobile.

Ces enquêtes téléphoniques de type déclaratif utilisent la technique du sondage aléatoire. Elles interrogent les Français sur leurs attitudes, comportements, connaissances et opinions en matière de santé. Le mode de tirage est à deux degrés : un premier tirage au sort est effectué dans une base de numéros téléphoniques afin d'obtenir un ménage ; on procède ensuite au tirage au sort d'un individu à l'intérieur même du ménage, individu auquel il est affecté une probabilité de tirage dépendant de la constitution du ménage.

**RÉFÉRENCES** •

– OMS « Critères de recevabilité pour l'adoption et l'utilisation continue de méthodes contraceptives » (3<sup>e</sup> édition, 2005).

– Beck F., Guilbert P., Gautier A. (sous la dir. de), 2007, *Baromètre Santé 2005. Attitudes et comportements de santé*, INPES.

– Beck F., Gautier A., Guignard R., Richard J.-B. (dir.) *Baromètre santé 2010, Attitudes et comportements de santé*, INPES, Saint-Denis (à paraître).

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INPES.

**SOURCES** • Groupe pour l'élaboration et la réalisation statistique (GERS), groupement d'intérêt économique issu de l'industrie pharmaceutique. Regroupe la majeure partie des laboratoires pharmaceutiques présents en France.

**CHAMP** • Officines pharmaceutiques, France entière.

**MÉTHODOLOGIE** • Collecte des données de ventes directes et indirectes auprès des laboratoires pharmaceutiques adhérents au GERS et de grossistes répartiteurs. Retours de stocks pris en compte.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • DREES.

## Chutes des personnes âgées

Chez les personnes de 65 ans et plus, les chutes constituent une partie importante (plus de 80%) des accidents de la vie courante (AcVC). Elles surviennent souvent à domicile, mais aussi dans toutes les autres activités de la vie (loisirs, déplacements, etc.). L'objectif de la loi de santé publique de 2004 est, à un horizon quinquennal, de **réduire de 25% le nombre annuel de chutes des personnes de 65 ans et plus**. L'étiologie des chutes est souvent multifactorielle. On distingue deux grands types de déterminants dans la survenue des chutes : les facteurs intrinsèques liés à la personne et les facteurs extrinsèques liés à l'environnement. Peu d'enquêtes permettent actuellement de rendre compte de ces divers facteurs de la vie courante occasionnant les chutes. Les estimations du nombre et de l'incidence des chutes chez les 65 ans et plus ayant entraîné un recours aux urgences ont été calculées à partir des données 2004 de l'enquête permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC). Elles pourront être actualisées et affinées par âge dans les années ultérieures. Les données déclaratives sur les chutes entre 65 et 75 ans sont issues du Baromètre santé de l'INPES. Les décès par chute chez les personnes de 65 ans et plus proviennent des données de mortalité codées à partir de 2000 selon la 10<sup>e</sup> version de la Classification internationale des maladies.

### ■ INDICATEURS PRINCIPAUX

#### **Incidence annuelle des chutes ayant entraîné un recours aux urgences hospitalières chez les personnes âgées de 65 ans et plus**

En France, en 2004, on a pu estimer à partir de l'enquête EPAC que 4,5% (intervalle de confiance, IC [4,4-4,7]) des personnes de 65 ans et plus ont été victimes d'une chute accidentelle suivie d'un recours aux urgences hospitalières : 3% des hommes (IC [2,8 - 3,1]) et 5,6% des femmes (IC [5,4 - 5,9]).

Ainsi, entre 430 000 et 470 000 personnes de 65 ans et plus seraient allées aux urgences en 2004 à la suite d'une chute accidentelle (environ 120 000 hommes et 330 000 femmes).

Selon l'enquête EPAC, 34% de ces chutes étaient bénignes, au sens où elles n'ont entraîné aucun traitement ou n'ont pas empêché le retour au domicile après traitement. Une proportion importante (30%) a fait l'objet d'un traitement avec suivi ultérieur. Ces chutes ont donné lieu à une hospitalisation après passage aux urgences dans 37% des cas, plus souvent aux âges élevés : 44% des personnes au-delà de 90 ans, contre 27% entre 65 et 69 ans.

Les circonstances des chutes chez les personnes de 65 ans et plus ont été établies à partir des données EPAC cumulées de 2004 et 2005. Elles sont survenues principalement dans la maison ou ses dépendances (78%), ainsi que sur la voie publique (16%) et en mai-

son de retraite (11%). En dehors de la marche (retrouvée dans 69% de ces chutes), les activités citées au moment de la chute étaient : les activités vitales (besoins personnels, manger, se laver, etc. : 11%), les activités domestiques (8%), les jeux et loisirs (5%) et le bricolage (1%). La diversité des circonstances de chutes accidentelles s'exprime à travers celle des éléments matériels en cause. Plusieurs types d'éléments peuvent intervenir, avec une variété extrême : revêtement de sol, escalier, lit, échelle, escabeau, chaise, table, chien, pantoufles, tabouret, clôture, égouts, etc.

#### **Incidence annuelle des chutes déclarées chez les personnes âgées de 65 ans à 75 ans**

Selon le Baromètre santé 2005, près d'une personne âgée de 65 à 75 ans sur quatre (23,8%) a répondu positivement à la question « Au cours des 12 derniers mois, vous est-il arrivé de tomber? », plus souvent les femmes (27,6%) que les hommes (19,9%).

### ■ INDICATEUR COMPLÉMENTAIRE

#### **Taux de mortalité par chute chez les personnes de 65 ans et plus**

En 2004, 4 385 personnes de plus de 65 ans sont décédées d'une chute accidentelle (44,2 pour 100 000) parmi lesquelles, 1 853 hommes (45,5 pour 100 000) et 2 532 femmes (43,2 pour 100 000). Ces résultats ont été établis par analyse des seuls décès codés en « chutes » en cause principale. Les femmes décédées d'une chute ont été plus nombreuses que les hommes, du fait de leur plus grand nombre aux âges avancés. Les différences de taux de mortalité standardisés montrent qu'il y a eu en réalité une surmortalité masculine (sex-ratio de 1,5), quasiment à tous les âges au-delà de 65 ans (tableaux 1 et 2). Ces taux restent globalement stables entre 2000 et 2004.

Les taux de mortalité par chute augmentent avec l'âge, les plus élevés étant chez les personnes de 85 ans et plus (tableau 2).

On a observé sur l'ensemble des trois années 2002 à 2004 des disparités régionales globalement significatives, aussi bien chez les hommes que chez les femmes. Le taux de mortalité a été significativement plus élevé en Rhône-Alpes (plus de 25% au-dessus du taux moyen de 36 pour 100 000), autant chez les hommes que chez les femmes et significativement plus bas en Île-de-France (plus de 15% au-dessous du taux moyen), retrouvé chez les hommes mais non significatif chez les femmes. ●

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF • InVS.**

### synthèse

*Les chutes accidentelles des personnes âgées de 65 ans et plus sont très nombreuses. En France métropolitaine, en 2005, 24% des personnes de 65 à 75 ans déclaraient être tombées au cours des 12 derniers mois. Par ailleurs, en 2004, en France métropolitaine, on estimait à 450 000 le nombre de chutes avec recours aux urgences hospitalières, soit une incidence annuelle de 4,5%. Les données disponibles ne permettent pas d'estimer les évolutions depuis cette date. Toujours en France métropolitaine, il y a eu 4 385 décès à la suite d'une chute en 2004 chez les personnes de 65 ans et plus (excluant les décès à la suite d'une fracture sans autre indication), ce qui correspond à un taux de mortalité standardisé de 36,5 pour 100 000, globalement stable entre 2000 et 2004.*

TABLEAU 1 • Nombre et taux de mortalité brut et standardisé\* par chute accidentelle des personnes de 65 ans et plus de 2000 à 2004

	2000			2001			2002			2003			2004		
	Nombre	Taux brut	Taux stand.												
Hommes	1 647	42,9	42,3	1 649	42,3	42,0	1 785	45,2	45,2	1 902	47,5	47,4	1 853	45,5	45,5
Femmes	2 585	45,9	32,1	2 504	44,0	31,0	2 533	44,1	31,4	2 860	49,3	35,5	2 532	43,2	31,0
<b>Total</b>	<b>4 232</b>	<b>44,7</b>	<b>36,2</b>	<b>4 153</b>	<b>43,3</b>	<b>35,3</b>	<b>4 318</b>	<b>44,5</b>	<b>36,6</b>	<b>4 762</b>	<b>48,6</b>	<b>40,1</b>	<b>4 385</b>	<b>44,2</b>	<b>36,5</b>

\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

TABLEAU 2 • Nombre et taux de mortalité\* par chute accidentelle des personnes de 65 ans et plus, par tranche d'âge et selon le sexe, de 2000 à 2004

	2000		2001		2002		2003		2004	
	Nombre	Taux brut								
<b>Hommes</b>										
65-69 ans	178	14,3	163	13,2	161	13,2	162	13,3	181	14,9
70-74 ans	251	23,6	214	19,9	241	22,1	222	20,2	222	20,1
75-79 ans	319	38	306	36,5	322	38,2	367	43,1	335	38,8
80-84 ans	210	60,5	286	68,2	354	72,7	431	79,3	456	77,4
85 ans et plus	689	200,2	680	207,6	707	228,2	720	241,4	659	221,3
<b>Total</b>	<b>1 647</b>	<b>42,9</b>	<b>1 649</b>	<b>42,3</b>	<b>1 785</b>	<b>45,2</b>	<b>1 902</b>	<b>47,5</b>	<b>1 853</b>	<b>45,5</b>
<b>Femmes</b>										
65-69 ans	94	6,4	87	6,1	93	6,6	86	6,2	71	5,1
70-74 ans	164	11,8	160	11,4	134	9,5	192	13,6	163	11,6
75-79 ans	347	27,5	287	22,9	304	24,2	333	26,4	273	21,6
80-84 ans	329	53,7	423	57,9	443	52,4	568	60,2	539	52,6
85 ans et plus	1 651	183	1 547	178,6	1 559	188,7	1 681	211,3	1 486	189,1
<b>Total</b>	<b>2 585</b>	<b>45,9</b>	<b>2 504</b>	<b>44</b>	<b>2 533</b>	<b>44,1</b>	<b>2 860</b>	<b>49,3</b>	<b>2 532</b>	<b>43,2</b>
<b>Ensemble</b>										
65-69 ans	272	10,1	250	9,4	254	9,7	248	9,5	252	9,7
70-74 ans	415	16,9	374	15,1	375	15	414	16,5	385	15,3
75-79 ans	666	31,7	593	28,3	626	29,9	700	33,2	608	28,5
80-84 ans	539	56,1	709	61,7	797	59,9	999	67,2	995	61,6
85 ans et plus	2 340	187,7	2 227	186,6	2 266	199,5	2 401	219,5	2 145	198,0
<b>Total</b>	<b>4 232</b>	<b>44,7</b>	<b>4 153</b>	<b>43,3</b>	<b>4 318</b>	<b>44,5</b>	<b>4 762</b>	<b>48,6</b>	<b>4 385</b>	<b>44,2</b>

\* Taux pour 100 000 habitants.

Champ : France métropolitaine.

Sources : INSERM-CépiDc.

**SOURCES** • INSERM-CépiDc, Statistique nationale annuelle et exhaustive des causes de décès.

**CHAMP** • France métropolitaine.

**CALCUL DE L'INDICATEUR** • Décès selon codes CIM 10 W00-W19, effectifs en cause principale, taux brut de mortalité (pour 100 000) = (nombre de décès/population moyenne de l'année en cours)\*100 000, taux standardisés par âge selon la population européenne (IARC, 1976).

**LIMITES ET BIAIS** • Ceux de la certification et du codage des causes de décès. L'analyse a suivi la CIM10 qui n'inclut pas dans les décès par chute les décès à la suite d'une fracture sans autre indication.

**RÉFÉRENCES** •

— Causes de décès CépiDc

[www.cepidc.vesinet.inserm.fr/](http://www.cepidc.vesinet.inserm.fr/)

— Thélot B., Ermanel C., Jouglé E., Pavillon G., 2006, «Classification internationale des maladies: listes de référence pour l'analyse des causes de décès par traumatisme en France», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 42, octobre, p. 323-328, InVS.

— Ermanel C., Thélot B., Jouglé E., Pavillon G., 2006, «Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2002», *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 42, octobre, p. 328-330, InVS.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INSERM-CépiDc.

**SOURCES** • InVS, enquête permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC).

**CHAMP** • France métropolitaine, personnes âgées de plus de 65 ans.

**CALCUL DE L'INDICATEUR** • Nombre et taux d'incidence des chutes: voir rapport EPAC.

**LIMITES ET BIAIS** • Ceux de l'extension géographique de l'enquête EPAC et de sa représentativité.

**RÉFÉRENCES** •

— Enquête EPAC (InVS) [www.invs.sante.fr/Dossiers thématiques, Accidents de la vie courante.](http://www.invs.sante.fr/Dossiers_thématiques/Accidents_de_la_vie_courante)

— Thélot B., Ricard C., 2005, *Résultats de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, années 2002-2003*, InVS.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • InVS ([accidents@invs.sante.fr](mailto:accidents@invs.sante.fr)).

**SOURCES** • Baromètre santé 2005 de l'INPES.

**CHAMP** • Personnes francophones appartenant aux ménages ordinaires résidant en France métropolitaine dont un membre au moins est âgé de 12 à 75 ans.

**MÉTHODOLOGIE** • Enquête téléphonique de type déclarative, utilisant la technique du sondage aléatoire. En 2005, les questionnaires ont été posés aux Français âgés de 18 à 75 ans, abonnés à France Télécom, inscrits sur liste blanche et sur liste rouge. Cet échantillon a été complété par un échantillon de personnes détenant uniquement un téléphone portable et pas de téléphone fixe, portant la taille totale de l'échantillon à n = 30 514. Cette enquête interroge les Français sur leurs attitudes, comportements, connaissances et opinions en matière de santé. Le mode de tirage est dit à deux degrés: un premier tirage au sort est effectué dans une base de numéros téléphoniques afin d'obtenir un ménage. Il est procédé ensuite au tirage au sort d'un individu à l'intérieur même du ménage, individu à qui il est affecté une probabilité de tirage dépendant de la constitution du ménage.

**LIMITES ET BIAIS** • Ceux des enquêtes déclaratives (biais de mémoire, biais liés à l'âge).

**RÉFÉRENCE** •

— Beck F., Guilbert P., Gautier A. (sous la dir. de), 2007, *Baromètre santé 2005. Attitudes et comportements de santé*, INPES.

**ORGANISME RESPONSABLE DE LA PRODUCTION DE L'INDICATEUR** • INPES.



# Répertoire des sigles





# Répertoire des sigles utilisés

## A, a

**AASQA**, Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air  
**AcVC**, Accident de la vie courante  
**ADEME**, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie  
**AFSSA**, Agence française de sécurité sanitaire des aliments  
**AFSSAPS**, Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé  
**ALD**, Affection de longue durée  
**ALFEDIAM**, Association de langue française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques  
**ANAES**, Agence nationale d'accréditation et d'évaluation de santé (depuis janvier 2005, HAS)  
**ANPAA**, Association nationale de prévention en alcoologie et addictologie  
**ANSES**, Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation  
**ARH**, Agence régionale de l'hospitalisation  
**ASPPC**, Association sucre-produits sucrés communication consommation  
**ATIH**, Agence technique de l'information sur l'hospitalisation  
**AVC**, Accident vasculaire cérébral

## B, b

**BMR**, Bactéries multirésistantes  
**BPCO**, Broncho-pneumopathie chronique obstructive

## C, c

**CANAM**, Caisse nationale d'assurance maladie des professions indépendantes  
**CCLIN**, Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales  
**CCMSA**, Caisse centrale de mutualité sociale agricole  
**CDRMG**, Centre de documentation et de recherche en médecine générale  
**CépiDc**, Centre d'épidémiologie sur les causes de décès  
**CFES**, Centre français d'éducation pour la santé  
**CHR**, Centre hospitalier régional  
**CHU**, Centre hospitalier universitaire  
**CIM**, Classification internationale des maladies  
**CIRC**, Centre international de recherche contre le cancer

**CIRE**, Cellule interrégionale d'épidémiologie  
**CMD**, Catégorie majeure de diagnostic  
**CMU**, Couverture maladie universelle  
**CNAMTS**, Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés  
**CNR**, Centre national de référence  
**CNRP**, Centre national de référence des pneumocoques  
**CNRS**, Centre national de la recherche scientifique  
**CO**, Monoxyde de carbone  
**CRAM**, Caisse régionale d'assurance-maladie  
**CRPV**, Centre régional de pharmacovigilance  
**CSST**, Centre spécialisé de soins aux toxicomanes  
**CTIN**, Comité technique des infections nosocomiales

## D, d

**DARES**, Direction de l'animation, de la recherche, des études et des statistiques  
**DDASS**, Direction départementale de l'action sanitaire et sociale  
**DEP**, Direction de l'évaluation et de la prospective  
**DESCO**, Direction de l'enseignement scolaire  
**DETA**, Diminuer, entourage, trop, alcool  
**DGAS**, Direction générale de l'action sociale  
**DGS**, Direction générale de la santé  
**DGT**, Direction générale du travail  
**DGSRN**, Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection  
**DHOS**, Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins  
**DI**, Densité d'incidence  
**DMS**, Durée moyenne de séjour  
**DRASS**, Direction régionale des affaires sanitaires et sociales  
**DREES**, Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques  
**DTCP**, Diphtérie, tétanos, coqueluche, poliomyélite

## E, e

**EARSS**, European antibiotics resistance surveillance system  
**EIG**, Événement indésirable grave  
**ENEIS**, Enquête nationale sur les événements indésirables graves liés aux soins

**ENNS**, Étude nationale nutrition santé  
**ENTRED**, Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques  
**EPAS**, Échantillon permanent des assurés sociaux  
**EPCV**, Enquête permanente sur les conditions de vie  
**EROPP**, Enquête sur les représentations, opinions et perceptions sur les psychotropes  
**ESCAPAD**, Enquête sur la santé et les comportements lors de la journée d'appel et de préparation à la défense  
**ESPAD**, European School survey Project on Alcohol and other Drugs

## F, f

**FCU**, Frottis cervico-utérin  
**FESF**, Fracture de l'extrémité supérieure du fémur

## G, g

**GERS**, Groupement pour l'élaboration et la réalisation de statistique  
**GEU**, Grossesse extra-utérine  
**GHM**, Groupe homogène de malades  
**GHS**, Groupe homogène de séjours

## H, h

**HAS**, Haute autorité de santé (ex. ANAES)  
**HAD**, Hospitalisation à domicile  
**HCSP**, Haut comité de santé publique  
**HFA-DB**, European Health for All Database  
**HIB**, Haemophilus influenza B  
**HID**, Handicaps-incapacités-dépendance (enquête INSEE)  
**HLA**, *Human Leucocytes Antigens*

## I, i

**IAL**, Indicateur d'accidentologie locale  
**IARC**, International Agency for Research on Cancer  
**IDA**, Indicateurs d'alcoolisation  
**IFEN**, Institut français de l'environnement  
**IGAS**, Inspection générale des affaires sociales  
**IMC**, Indice de masse corporelle  
**INC**, Institut national de la consommation  
**INCA**, Institut national du cancer

**INED**, Institut national d'études démographiques  
**INPES**, Institut national pour la prévention et l'éducation à la santé  
**INRETS**, Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité  
**INSEE**, Institut national de la statistique et des études économiques  
**INSERM**, Institut national de la santé et de la recherche médicale  
**InVS**, Institut de veille sanitaire  
**IOTF**, International obesity task force  
**IPAQ**, International physical activity questionnaire  
**IRCT**, Insuffisance rénale chronique terminale  
**IRDES**, Institut de recherche et documentation en économie de la santé  
**IRM**, Imagerie par résonance magnétique  
**IRSN**, Institut de radio protection et de sûreté nucléaire  
**IRTT**, Insuffisance rénale terminale traitée  
**IVG**, Interruption volontaire de grossesse

## J, j

**JH**, Journée d'hospitalisation

## L, l

**LCR**, Liquide céphalo-rachidien

## M, m

**MC**, Maladie de Crohn  
**MCO**, Médecine, chirurgie, obstétrique  
**MEDD**, Ministère de l'écologie et du développement durable  
**MICI**, Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin  
**MSA**, Mutualité sociale agricole  
**MST**, Maladies sexuellement transmissibles

## N, n

**NAF**, Nomenclature d'activité française

## O, o

**ObEpi**, Obésité épidémiologie

**OCDE**, Organisation de coopération et de développement économique  
**OFDT**, Observatoire français des drogues et toxicomanies  
**OMS**, Organisation mondiale de la santé  
**ONERBA**, Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques  
**ONISR**, Observatoire national interministériel de sécurité routière  
**ORP**, Observatoires régionaux du pneumocoque  
**ORS**, Observatoire régional de santé

## P, p

**PASS**, Permanence d'accès aux soins de santé  
**PCM**, Panel communautaire des ménages  
**PCS**, Profession ou catégorie sociale  
**PSDP**, Pneumocoques de sensibilité diminuée à la pénicilline  
**PMI**, Protection maternelle et infantile  
**PMSI**, Programme médicalisé des systèmes d'information  
**PNNS**, Plan national nutrition santé

## R, r

**RCH**, Rectocolite ulcéro-hémorragique  
**REIN**, Réseau épidémiologie et information en néphrologie  
**RENACHLA**, Réseau national des chlamydioses  
**RENAGO**, Réseau national des gonocoques  
**RMI**, Revenu minimum d'insertion  
**ROR**, Rougeole, oreillons, rubéole  
**RSI**, Régime social des indépendants

## S, s

**SAE**, Statistique annuelle des établissements  
**SAMU**, Service d'aide médicale urgente  
**SARM**, *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline  
**SIDA**, Syndrome immunodéficientaire acquis  
**SISE**, Système d'information santé-environnement  
**SLD**, Soins longue durée

**SNSPE**, Système national de surveillance des plombémies de l'enfant  
**SPS**, Santé protection sociale  
**SRCV**, Statistique sur les ressources et conditions de vie  
**SROS**, Schémas régionaux d'organisation des soins  
**SSR**, Soins de suite et réadaptation  
**SUMER**, Surveillance médicale des risques  
**SU. VI. MAX**, Supplémentation en vitamines et minéraux anti-oxydants

## U, u

**UFSBD**, Union française pour la santé bucco-dentaire  
**UPATOU**, Unité de proximité, d'accueil, de traitement et d'orientation des urgences  
**USEN**, Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle

## V, v

**VHB**, Virus de l'hépatite B  
**VHC**, Virus de l'hépatite C  
**VIH**, Virus d'immunodéficience humaine

## Z, z

**ZEAT**, Zone d'étude et d'aménagement du territoire  
**ZEP**, Zone d'éducation prioritaire





Cet ouvrage présente une vision d'ensemble de l'état de santé de la population en France. Il constitue en 2011 la cinquième édition de suivi des objectifs de la loi de santé publique, après une première édition en 2006.

Coordonné par la Direction des études de l'évaluation et des statistiques (DREES), l'ouvrage a associé et bénéficié de l'expertise de l'ensemble des producteurs dans le champ de la santé : ADEME, ANSES, AFDPHE, AFSSAPS, CNAMTS, CCMSA, RSI, CNRS, DARES, DGS-EA-INCa, INED, INPES, INSEE, INSERM-CépiDc, INSERM unité 953, InVS, IRDES, OFDT, ONISR, UFSBD-IFSTTAR.

Il fait suite au travail d'un groupe d'experts qui, sous l'égide de la DGS et de la DREES, a réuni à la fois ces principaux producteurs de données et des experts pour chacun des thèmes retenus par la loi. Ce groupe a défini de façon opérationnelle les indicateurs pertinents et disponibles permettant le suivi des objectifs associés à la loi, tout en identifiant et précisant les besoins d'informations complémentaires. Le rapport de définition des indicateurs issu de ce travail a été rendu public en juillet 2005.

Dès lors, le suivi annuel des indicateurs a permis de documenter le Haut conseil de la santé publique (HCSP), installé depuis mars 2007, pour préparer l'évaluation des objectifs de la loi de santé publique du 9 août 2004. Le rapport d'évaluation du HCSP a été rendu public le 17 mars 2010.

La synthèse de cette cinquième édition donne une vision d'ensemble de l'état de santé de la population en France, en conjuguant les approches démographiques et sociales et l'approche par déterminants et pathologie à partir des données disponibles les plus récentes. Elle a été établie d'après la présentation commentée d'indicateurs de cadrage transversaux, et le suivi d'indicateurs associés à 74 objectifs spécifiques.

Pour cette édition, trois dossiers thématiques viennent enrichir l'ouvrage. Ces dossiers portent sur les événements indésirables graves dans les établissements de santé, l'État de santé et la participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles, et État de santé après 50 ans et Conditions de travail pénibles au cours de la vie professionnelle.



N° de DICOM : 11-082