

# Les maladies transmissibles les régions de France

dans

**Sida - Infection à VIH**

**Autres infections sexuellement transmissibles**

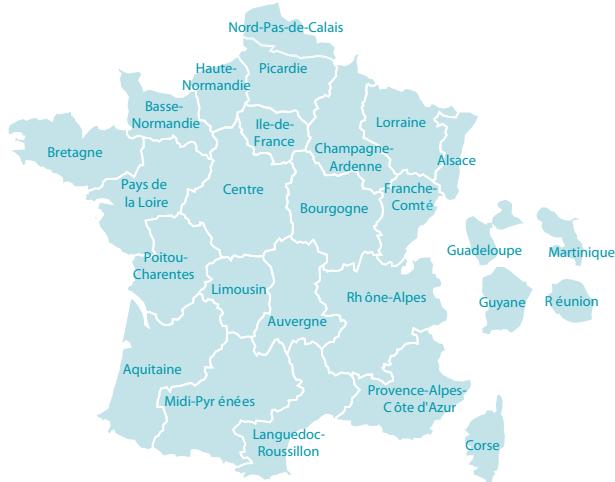
**Hépatites virales**

**Tuberculose**

**Grippe**

**Maladies infectieuses intestinales**

**Les vaccinations**





# Sommaire

Introduction	5
Le sida et l'infection à VIH	9
Les autres infections sexuellement transmissibles	27
Les hépatites virales	37
La tuberculose	47
La grippe	59
Les maladies infectieuses intestinales	67
Les vaccinations	77
Synthèse	91
Annexes	97

Ce rapport a été réalisé dans le cadre de la convention pluriannuelle d'objectifs 2006-2008 passée entre la Fnors et la direction générale de la santé, par un groupe inter-ORS, sous l'égide de la Fnors :

ORS Aquitaine : Nadine Scandella  
ORS Centre : Céline Leclerc  
ORS Guadeloupe : Séverine Ferdinand, Dr Max Théodore  
ORS Languedoc-Roussillon : Dr Bernard Ledésert  
ORS Lorraine : Laurent Chamagne, Dr Michel Trouillard  
ORS Nord – Pas-de-Calais : Isabelle Le Fur, Dr Madiou Sampil  
Fnors : Céline Leclerc, Dr Bernard Ledésert

Il a été mis en page par Jacqueline Belen (ORS Languedoc-Roussillon). Les indicateurs et les données présentés dans ce document reposent pour une majeure partie sur la base de données SCORE-Santé : [www.fnors.org](http://www.fnors.org).

Nous adressons nos remerciements pour leur contribution et leur aide à la relecture du document à Denise Antona, Alice Bouyssou, Françoise Cazein, Elisabeth Couturier, Anne Gallay, Véronique Goulet, Christine Larsen, Caroline Semaille (InVS), Isabelle Grémy (ORS Île-de-France), Anne Mosnier (Réseau des GROG), Dominique Mouls (DGS), Christian Perronne (CHU Raymond Poincaré-Garches), Eric Schwartzenuber (Drass du Languedoc-Roussillon).



# Introduction



Dans les pays développés où la mortalité due aux maladies transmissibles a fortement baissé depuis un siècle, on imaginait à la fin des années soixante que les maladies infectieuses étaient en voie d'éradication, voire totalement vaincues. Or, dans le milieu des années soixante-dix, de nouvelles maladies infectieuses furent identifiées comme la légionellose, la maladie de Lyme... et quelques années plus tard le sida ou encore plus récemment le chikungunya ou la grippe pandémique H1N1... Les pays développés ont alors pris conscience que de nouvelles maladies infectieuses pouvaient apparaître, favorisées par l'augmentation des mouvements de population, les changements sociaux et environnementaux liés à l'urbanisation. Le développement de ces épidémies au sein de populations qui, du fait des progrès des conditions de vie, de l'hygiène et des traitements médicaux, se croyaient à l'abri des maladies infectieuses est la source de nouvelles inquiétudes. À cela, il faut ajouter l'adaptation rapide des agents infectieux et l'évolution de la résistance aux antimicrobiens qui font que les traitements disponibles sont aujourd'hui moins efficaces et en conséquence entraînent le retour de certaines maladies. Ceci se reflète également dans le développement des infections nosocomiales. L'un des principaux moyens de faire face au développement des maladies transmissibles est de mettre en place de solides systèmes de surveillance. En effet, nombre d'épidémies ont été diagnostiquées *a posteriori*. En 2004, la loi relative à la santé publique inscrit dans ses objectifs le maintien et l'amélioration de la surveillance épidémiologique de certaines maladies transmissibles et vise par ailleurs la réduction de la mortalité, de l'incidence de certaines maladies infectieuses émergentes ou le plus souvent ré émergentes.

Cette synthèse nationale relative aux maladies transmissibles dans les régions de France a été réalisée dans le cadre de la convention pluriannuelle d'objectif signée entre le ministère chargé de la Santé et la Fédération nationale des observatoires régionaux de la santé. L'objectif de ce travail est de mettre en relief les disparités régionales sur cette thématique à partir des différentes sources d'information disponibles, sur une période donnée, et d'appréhender les évolutions dans chacune des régions.

Le choix des pathologies traitées dans cette synthèse repose sur les préconisations et les objectifs quantifiés inscrits dans la loi relative à la politique de santé publique :

- réduire l'incidence des cas de sida et suivre l'incidence des nouveaux diagnostics d'infection VIH,
- réduire l'incidence des gonococcies et de la syphilis dans les populations à risque et réduire la prévalence des chlamydioses et de l'infection à HSV2,
- réduire la mortalité attribuable aux hépatites chroniques,
- stabiliser l'incidence de la tuberculose en renforçant la stratégie de lutte sur les groupes et zones à risque,
- améliorer la couverture vaccinale contre la grippe, centrée sur les populations à risque et les professionnels au contact de ces personnes-cibles,
- diminuer la mortalité attribuable aux maladies infectieuses intestinales chez les enfants de moins d'un an et chez les personnes de plus de 65 ans,
- enfin, atteindre ou maintenir un taux de couverture vaccinale d'au moins 95 % aux âges appropriés.

La réalisation de cette synthèse s'appuie, pour une part, sur l'outil SCORE-Santé, développé par la Fnrs et, d'autre part, rassemble et valorise des données produites par différents organismes producteurs d'informations. Cet état des lieux territorialisé repose sur quatre grandes sources de données :

- les maladies à déclaration obligatoire transmises à l'InVS par les médecins et laboratoires,
- les statistiques de la mortalité, établies par l'Inserm (CépiDc),
- les admissions en affection de longue durée, prononcées par les trois principaux régimes d'assurance maladie (CnamTS, MSA, RSI),
- les diagnostics principaux d'hospitalisation en établissements de soins, issus du PMSI.

Ce travail à visée essentiellement descriptive met en évidence la diversité des situations entre les régions françaises. Il met en perspective, chaque fois que cela a été possible, les données dans les départements d'outre-mer (Dom).



# Le sida et l'infection à VIH



# Le sida et l'infection à VIH

*Le sida a été à l'origine d'une forte mobilisation publique et sociale et peut certainement être considéré comme la maladie émergente qui a le plus bousculé les façons de penser, de soigner... Associée à la vie sexuelle et à l'usage de drogues injectées, l'épidémie s'est transformée grâce aux programmes de prévention et aux traitements. Cependant, les traitements ne permettent pas encore d'éliminer le virus et de guérir. Du fait des modes de contamination, les personnes contaminées par le VIH et les malades du sida sont en France, plus que pour les autres maladies infectieuses, des jeunes et des hommes.*

**L**e virus de l'immunodéficience humaine (VIH), découvert et isolé en 1983, est un rétrovirus infectant l'Homme qui peut conduire à plus ou moins long terme au syndrome de l'immunodéficience humaine acquise (sida). Ce virus infecte et détruit des cellules sanguines spécifiques (les lymphocytes T CD4) entraînant une diminution de l'immunité qui favorise le développement de maladies opportunistes et de cancers. En l'absence de traitement, une période de latence, estimée en moyenne à 11 ans, mais avec de très fortes variations entre individus, sépare la contamination de l'organisme et l'apparition du stade sida.

**L**e virus, présent dans de nombreux fluides organiques, est trouvé en quantité importante dans le sang, le sperme, les sécrétions vaginales, le lait maternel. La transmission se fait au cours de relations sexuelles non protégées (contact entre les sécrétions sexuelles et les muqueuses génitales, rectales ou buccales) ou par voie sanguine (usagers de drogues injectables, personnes hémophiles, transfusées, personnes exposées au sang). La transmission de la mère à l'enfant peut survenir durant les dernières semaines de grossesse et au moment de l'accouchement. L'allaitement présente également un risque de transmission du virus au nouveau-né.

**I**n existe pas aujourd'hui de traitement permettant d'éliminer le virus et les recherches sur un vaccin n'ont pas encore abouti. La prévention reste toujours d'actualité pour contenir l'épidémie.

**P**ar contre, des traitements efficaces existent, retardant voire empêchant l'entrée dans la phase sida, ce qui permet de parler aujourd'hui d'affection chronique chez les personnes traitées. Il s'agit de multithérapies

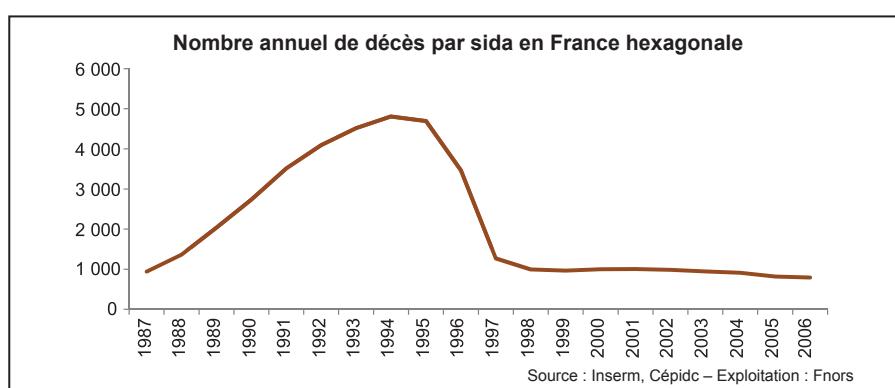
composées de médicaments de mieux en mieux tolérés. Cependant, des effets secondaires peuvent avoir des retentissements sur la qualité de vie, sur l'observance thérapeutique mais aussi sur l'état de santé (troubles de la répartition des graisses, dyslipidémies, affections cardiovasculaires et métaboliques). Ainsi, un dépistage précoce pour mettre en œuvre ces traitements le plus tôt possible est très important.

**L**'épidémie est répartie très inégalement selon les grandes régions du monde. L'Onusida estime à 33 millions le nombre de personnes porteuses du VIH en 2007, dont les deux tiers vivent en Afrique subsaharienne, 13 % en Asie du sud et du sud-est, 8 % en Amérique du nord et Amérique latine et 2,2 % en Europe occidentale et centrale. Le taux d'adultes de 15 à 49 ans infectés est particulièrement élevé en Afrique subsaharienne (5 % contre 0,8 % en moyenne dans le monde). Dans quelques pays d'Afrique, un quart de la population est porteuse du VIH (Botswana, Lesotho, Swaziland). Le sida est à l'origine de conséquences démographiques et sanitaires importantes dans ces pays, entraînant la baisse de l'espérance de vie, phénomène jamais observé au XX<sup>e</sup> siècle.

**L**e nombre de nouvelles infections par le VIH est estimé à 2,7 millions en 2007, soit une baisse depuis 2001 (3,0 millions) qui laisse entrevoir une stabilisation de l'épidémie mondiale. Près de la moitié des personnes infectées sont des femmes et près de 90 % des enfants infectés vivent en Afrique subsaharienne.

**L**'épidémie de l'infection par le VIH/sida qui a débuté en France au début des années quatre-vingt a connu une forte progression jusqu'au début des années quatre-vingt-dix où elle ralentit. Cela témoigne d'une certaine maîtrise de l'épidémie par les individus qui ont adopté les comportements de protection adéquats et des effets des politiques de réduction des risques chez les utilisateurs de drogues injectables et de la surveillance des dons de sang. La prévention est à cette époque la seule arme de lutte contre le sida.

**L**'introduction des multithérapies antirétrovirales efficaces s'est accompagnée d'une forte baisse du nombre de nouveaux cas de sida (baisse de 43 % entre 1996 et 1997 et de 15 % entre 1997 et 1998) et a permis d'allonger considérablement la période entre contamination par le VIH et stade sida. Les décès liés au sida suivent la même évolution avec une diminution assez nette en 1996 et 1997 qui se ralentit ensuite.



**E**n France, les premiers décès liés au sida sont enregistrés par le centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'Inserm en 1987 (moins d'un millier). Le nombre annuel moyen atteint 4 800 en 1994, 1 270 en 1997 ; il reste proche de 800 depuis 2005.

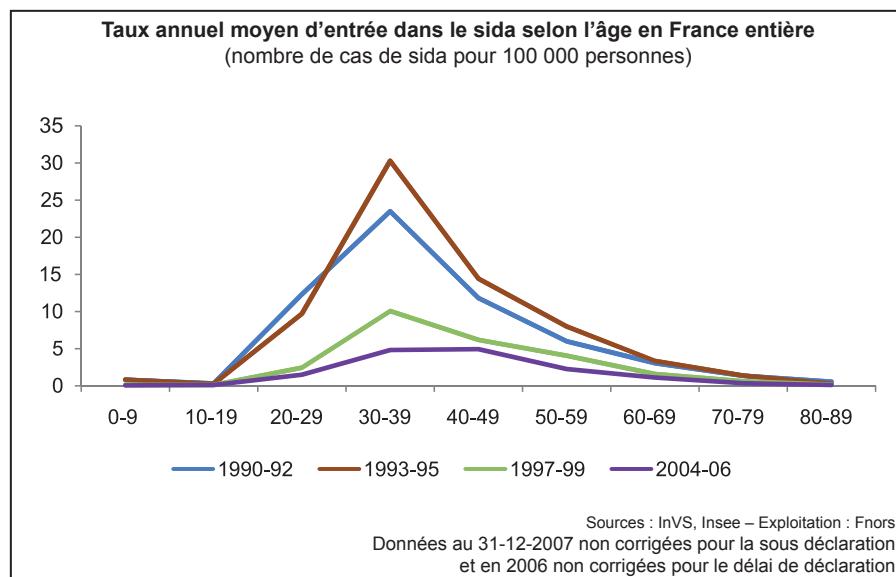
**L**e nombre total de cas de sida notifiés à l'Institut de veille sanitaire (InVS) est de 63 200 au 31 décembre 2007. Quel que soit le mode de contamination, les nombres annuels de nouveaux cas de sida ont suivi la même tendance, une augmentation suivie d'une diminution.

Avant 1996, chez les hommes, le mode de contamination par relations homosexuelles est dominant. Depuis la fin des années quatre-vingt-dix, il est à l'origine d'un nombre de nouveaux cas de sida comparable à celui par relations hétérosexuelles. Ce dernier mode a depuis 15 ans plus d'importance que les contaminations liées à l'usage de drogues injectables. Chez les femmes, la contamination par relations hétérosexuelles devient dominante depuis le début des années quatre-vingt-dix.

Depuis 1996, les nombres de nouveaux cas de sida diminuent quel que soit le mode de contamination mais beaucoup plus faiblement depuis le début des années 2000, cette tendance étant moins nette pour le mode de contamination hétérosexuel chez les femmes.

**L**'épidémie de VIH-sida a durement frappé les jeunes avant l'apparition des premiers traitements. Au début des années quatre-vingt-dix, les personnes de 30-39 ans, contaminées en moyenne 10 ans plus tôt, présentent des taux d'entrée dans le sida beaucoup plus élevés que les autres. Dès 1993-1995, les personnes âgées de 40-49 ans ont des taux d'entrée plus élevés que ceux de 20-29 ans. Ce vieillissement est renforcé en 1997-1999 avec l'accès aux traitements antirétroviraux qui retardent l'entrée dans le sida. En 2004-2006, les taux d'entrée dans le sida sont comparables à 30-39 ans et 40-49 ans. Ce glissement montre l'impact des traitements pré-sida mais il rappelle aussi que quelques générations nées autour de 1960 paient encore un lourd tribut à l'épidémie. Ces générations entraient au début des années quatre-vingt dans les âges de forte exposition aux risques d'infection par le VIH.

**L**e dispositif de surveillance qui reposait depuis 1986 sur la notification obligatoire des diagnostics de sida ne permettait plus de suivre la dynamique de l'épidémie. La surveillance de l'infection par le VIH a donc été mise en place en mars 2003



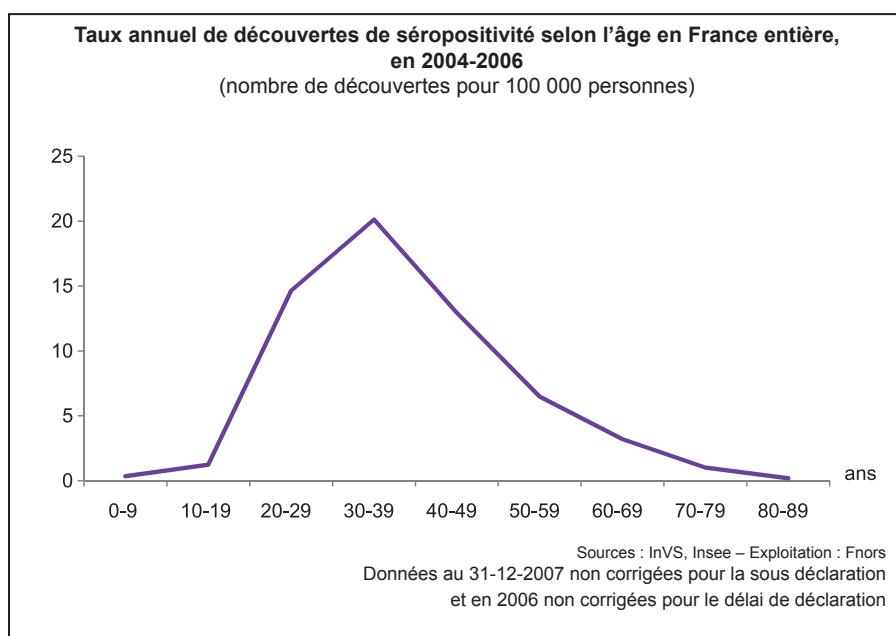
avec une notification obligatoire des nouvelles sérologies positives au VIH auprès de l'InVS.

**L**e nombre de découvertes de séropositivité au VIH est estimé à 6 500 en 2007. Il diminue depuis 2004 (7 500). La réaugmentation récente de la part des hommes parmi les découvertes de séropositivité, passant de 58 % en 2003 à 65 % en 2007, est liée à l'augmentation constante de la proportion d'hommes contaminés par des relations homosexuelles. Le risque d'infection reste élevé parmi les hommes homosexuels qui constituent le seul groupe pour lequel le nombre de découvertes de séropositivité au VIH a encore tendance à augmenter.

En 2004-2006, la moitié des nouvelles séropositivités découvertes chez les hommes est due à des contaminations par relations homosexuelles et 45 %

par relations hétérosexuelles. La transmission due à la toxicomanie par voie intraveineuse est aujourd'hui très faible (3,0 % et 1,5 % chez les femmes).

**L**es taux de découvertes de séropositivité selon l'âge en 2004-2006 montrent que ce sont les jeunes qui sont les plus concernés par l'infection par le VIH. Parmi les personnes découvrant leur séropositivité, certaines ont été contaminées quelques semaines auparavant alors que d'autres déjà au stade sida ont été contaminées plusieurs années auparavant.



**E**n 2007, les personnes de nationalité étrangère représentent 40 % des découvertes de séropositivité (dont on connaît la nationalité) et cette proportion est plus élevée chez les femmes (60 %). Ces personnes étrangères sont principalement de nationalité africaine (Afrique subsaharienne, 71 %). Depuis 2003, la part des personnes de nationalité étrangère parmi les découvertes de séropositivité a baissé (46 % en 2003) ; cette diminution est liée en partie à l'augmentation de la proportion des homosexuels (le plus souvent français) et en partie à la diminution de la proportion d'étrangers chez les hétérosexuels parmi les découvertes de séropositivité.

**C**hez les personnes ayant découvert leur séropositivité en 2007, 14 % ont été diagnostiquées tardivement, au stade sida. La proportion des diagnostics tardifs semble régresser (20 % en 2003) et celle des dépistages précoces augmente : 10 % des personnes ayant découvert leur séropositivité en 2006 sont au stade de primo-infection contre 7 % en 2003.

**L**'offre de dépistage est très large en France, une personne pouvant se faire dépister dans un laboratoire de ville ou à l'hôpital, dans une structure de dépistage gratuit comme un centre de planification et d'éducation familiale, un centre de protection materno-infantile ou dans une consultation de dépistage anonyme et gratuit (CDAG). En 2007, le nombre de sérologies VIH réalisées par la totalité des laboratoires est estimé à 5 millions, parmi lesquelles 10 600 confirmées positives. Alors que le nombre de sérologies VIH réalisées avait augmenté entre 2004 et 2005, l'activité de dépistage du VIH s'est ralentie en 2006 et stabilisée en 2007. Réparties sur tout le territoire français, les CDAG ont réalisé plus de 400 000 tests VIH en 2007.

#### Références bibliographiques

Institut de veille sanitaire « Surveillance de l'infection à VIH-sida en France, 2007 », Bulletin épidémiologique hebdomadaire, 1<sup>er</sup> décembre 2008, n°45-46, p. 433-443

Institut de veille sanitaire (mars 2007) Lutte contre le VIH/sida et les infections sexuellement transmissibles en France – 10 ans de surveillance, 1996-2005. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, 156 pages

« Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH », Rapport 2008, sous la direction du Pr Patrick Yéni, Médecine-Sciences Flammarion, 412 pages

Rapport sur l'épidémie mondiale de sida 2008, Onusida, 324 pages

#### Comparaisons européennes

*La surveillance du VIH-sida dans la région Europe de l'Organisation mondiale de la santé (53 pays) est coordonnée par le programme EuroHiv depuis 1984. Depuis 2008, cette mission a été confiée à l'European Centre for Disease prevention and Control (ECDC) à Stockholm.*

*Dans l'Union européenne, la France est l'un des trois pays avec l'Espagne et l'Italie qui enregistre les plus grands nombres de cas de sida et de découvertes de séropositivité au VIH. Mais en tenant compte de la taille des populations nationales, d'autres pays apparaissent très concernés par l'épidémie : il s'agit à l'ouest, du Portugal où l'incidence est environ deux fois plus forte qu'en France, du Royaume-Uni, de la Belgique, du Luxembourg, de l'Irlande et à l'est, de l'Estonie (taux d'incidence environ cinq fois plus forte qu'en France) et de la Lettonie.*

*Tout près de l'Union européenne, la Suisse présente des taux comparables à ceux de la France alors que la situation de la plupart des pays de l'est est alarmante. En Ukraine et en Russie, les taux de nouveaux cas de sida et de nouveaux diagnostics d'infection à VIH y sont au moins deux fois plus élevés qu'en France. Alors qu'en Europe de l'Ouest, les nombres de nouveaux cas de sida diagnostiqués diminuent et ceux de nouvelles découvertes de séropositivité au VIH se stabilisent, ils augmentent toujours en Europe de l'Est.*

Source : EuroHIV, HIV / AIDS Surveillance in Europe, End-year report 2006, n°75 December 2007, 72 pages

**L**'importance de l'épidémie, l'existence de disparités régionales majeures, la prévalence accrue du VIH dans des groupes socialement défavorisés et le poids de la maladie se traduisant par une situation sociale des personnes atteintes moins bonne que celle de la population générale en termes d'emploi et de ressources, ont conduit à la mise en place d'un nouveau programme national de lutte contre le sida et les Infections sexuellement transmissibles (IST) pour la période 2005-2008. Ce programme définit pour la première fois une politique de santé commune pour le VIH et les IST. En effet, les populations touchées sont souvent les mêmes, le mode de transmission des infections est commun, et les infections sexuellement transmissibles favorisent

la transmission du VIH. Les objectifs du programme concernent les différents leviers d'action que sont la prévention, le dépistage, le suivi et la prise en charge thérapeutique, le soutien et l'accompagnement des personnes atteintes et la lutte contre les discriminations. Plus récemment, le conseil national du sida a dans un avis recommandé d'accentuer les efforts sur le dépistage et la prise en charge précoce des personnes infectées par le VIH. L'augmentation du nombre de personnes dépistées et traitées devrait permettre de limiter le nombre de nouvelles contaminations par le VIH.

#### Classification internationale des maladies (CIM 10)

Le VIH est à l'origine de :

- B20 : pathologies infectieuses
- B21 : tumeurs malignes
- B22 : d'autres affections précisées (encéphalopathie, pneumopathie lymphoïde interstitielle, syndrome cachectique, maladies multiples classées en B20-B22)
- B23 : autres maladies par VIH
- B24 : complexe relatif au sida, sida

Les décès associés au VIH comprennent les codes B20-B24 et le code Z21 :

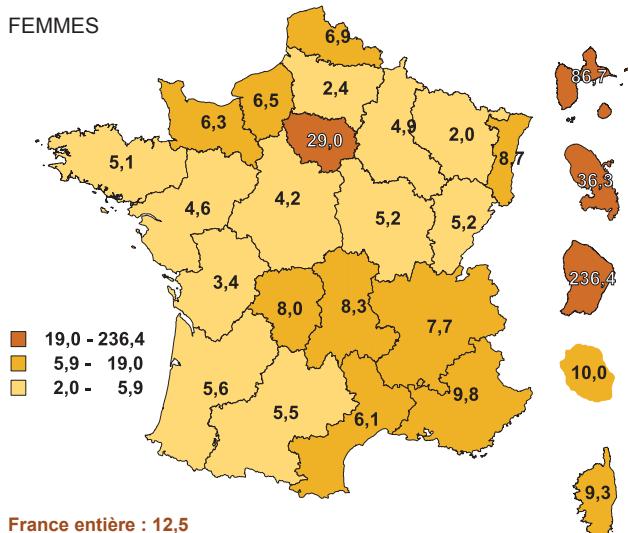
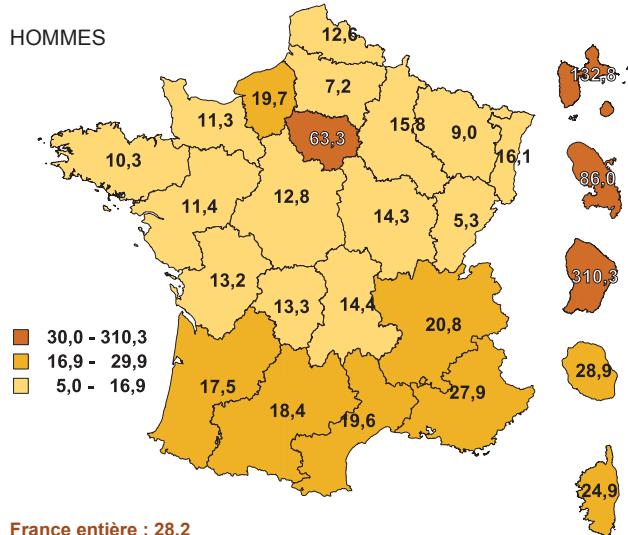
- Z21 : infection asymptomatique par le VIH (séropositivité au VIH)

# Nouveaux cas de sida

En 2004-2006, chaque année en France, 1 264 personnes dont 68 % d'hommes ont découvert qu'elles étaient malades du sida.

En 2004-2006, le nombre de cas de sida diagnostiqués par million d'habitants en moyenne annuelle s'élève à 28,2 chez les hommes. Ce taux est 2,3 fois plus élevé que chez les femmes (12,5). Les situations régionales sont très contrastées. Les taux sont beaucoup plus élevés dans les régions françaises des Amériques que dans l'Hexagone et à La Réunion. Les taux masculins s'élèvent à 310,3 en Guyane, 132,8 à la Guadeloupe, 86,0 à la Martinique et de 63,3 en Île-de-France à 5,3 en Franche-Comté pour l'Hexagone et la Réunion. Chez les femmes, les taux sont respectivement de 236,4, 86,7, 36,3 dans les trois départements français d'Amérique et s'échelonnent entre 29,0 en Île-de-France à 2,0 en Lorraine pour l'Hexagone et la Réunion. La géographie de l'incidence du sida n'est pas toujours comparable chez les hommes et les femmes. Aquitaine et Midi-Pyrénées ont des incidences moyennes chez les hommes mais faibles chez les femmes. À l'opposé, Alsace, Basse-Normandie, Limousin et Auvergne ont des incidences de nouveaux cas de sida moyennes chez les femmes et faibles chez les hommes. Cependant, dans plusieurs de ces régions, le nombre de nouveaux cas annuels reste limité, limitant la portée de ces différences.

Taux brut de cas de sida diagnostiqués en 2004-2006  
(nombre de cas annuels pour 1 000 000 de personnes)



Moins de 5 cas annuels en 2004-2006 en Corse, Franche-Comté, Limousin chez les hommes et en Corse, Franche-Comté, Limousin, Champagne-Ardenne, Bourgogne, Lorraine, Basse-Normandie, Poitou-Charentes, Picardie, la Réunion chez les femmes.

Sources : InVS, Insee – Exploitation : Fnrs  
Données au 31-12-2007 non corrigées pour la sous déclaration  
et en 2006 non corrigées pour le délai de déclaration  
(voir encadré méthodologique page 20)

## Une forte diminution des taux de cas de sida depuis le milieu des années quatre-vingt-dix

Le nombre de cas de sida diagnostiqués par million d'habitants augmente fortement dans les années quatre-vingt. D'environ 50 en 1985, il atteint 96 en 1994. La diminution s'amorce en 1995, se confirme en 1996 (66) et surtout en 1997 (37). Il passe sous la barre de 20 cas par million d'habitants en 2005.

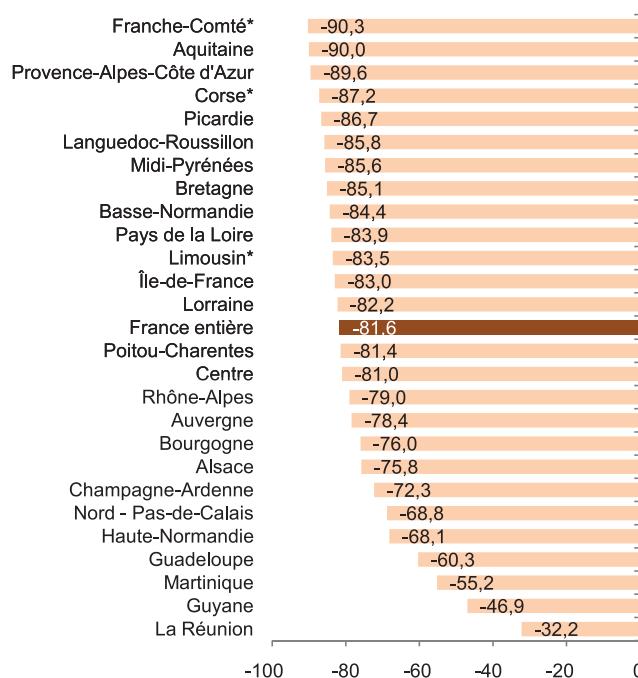
Entre 1993-1995, alors que les taux de cas de sida atteignaient leur maximum, et 2004-2006, le taux masculin a davantage diminué (- 81,6 %) que le taux féminin (- 66,1 %). Cet écart

ne concerne pas toutes les régions. Il est beaucoup plus important dans trois régions, Alsace, Franche-Comté et Nord – Pas-de-Calais et beaucoup plus faible dans dix régions, Lorraine, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon, Guyane, Corse, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Centre, Aquitaine, Haute-Normandie et Picardie. À La Réunion, c'est l'inverse, le taux féminin a davantage diminué que le taux masculin.

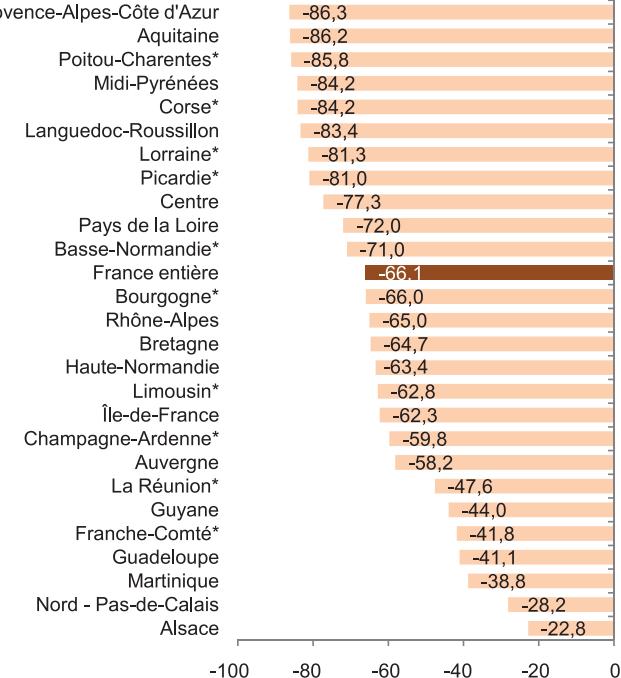
Les diminutions sont fortes dans les régions de l'Hexagone caractérisées au plus fort de l'épidémie par les taux les plus élevés (Île-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse, Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées) et elles sont moindres dans les régions d'outre-mer. Deux régions sont caractérisées par une diminution particulièrement faible du taux chez les femmes, l'Alsace (- 22,8 %) et le Nord – Pas-de-Calais (- 28,2 %). L'Alsace a ainsi quitté le groupe des régions présentant les taux féminins les plus faibles.

**Évolution des taux brut de cas de sida diagnostiqués entre 1993-1995 et 2004-2006  
(en pourcentage)**

### HOMMES



### FEMMES



\* moins de 5 cas annuels en 2004-2006

Le taux 2004-2006 étant en deçà de sa valeur réelle, l'évolution est un peu sur-évaluée. La sous déclaration et son évolution étant différentes d'une région à une autre, cela limite les possibilités de comparaison entre régions (voir note méthodologique page 20).

Sources : InVS – Exploitation : Fnrs  
Données au 31-12-2007 non corrigées pour la sous déclaration et en 2006 non corrigées pour le délai de déclaration  
(voir encadré méthodologique page 20)

## 28 000 personnes vivraient avec la maladie sida en France

À 31 décembre 2007, l'InVS rapporte le décès de plus de la moitié (55,5 %) des personnes dont le sida a été diagnostiqué et déclaré (ces décès ne sont connus de l'InVS que si le médecin qui suit le patient malade du sida en est informé, ce qui rend vraisemblable une sous déclaration des décès). On en déduit que plus de

28 000 personnes vivent aujourd'hui avec la maladie. Parmi celles dont le diagnostic a été posé avant 1995, un quart est en vie, mais cette proportion atteint deux tiers pour celles dont le sida a été diagnostiqué entre 1995 et 2002 et 85 % pour les personnes diagnostiquées plus récemment. Près de la moitié des malades du

sida, 12 180 soit 44,7 %, vivent en Île-de-France et 3 130 soit 11,5 % en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Avec Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et Aquitaine, ces cinq régions regroupent 70 % des malades du sida. Près de 7 % vivent dans les quatre régions d'outre-mer.

# Les modes de contamination à l'origine du sida

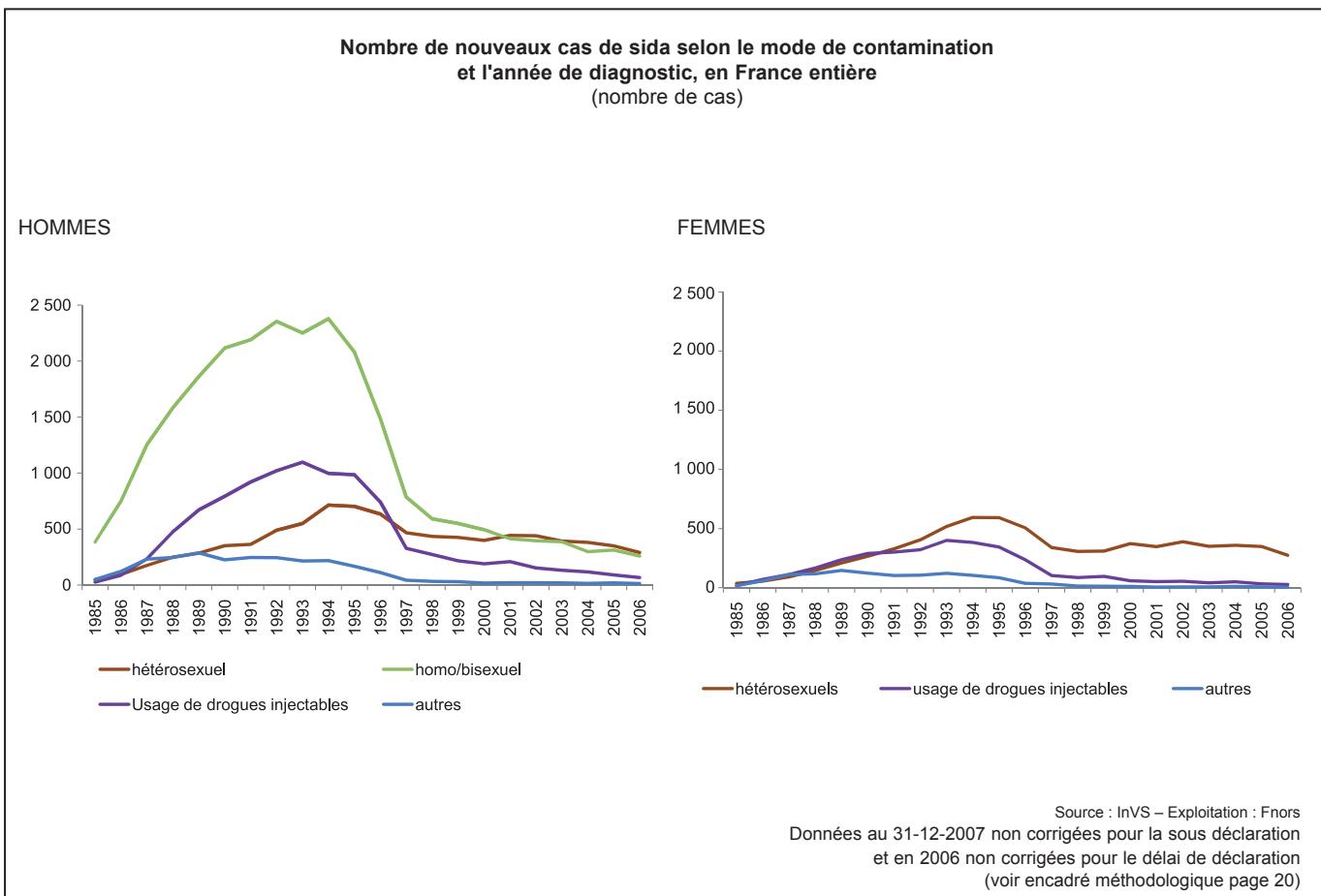
## La contamination par voie hétérosexuelle devient dominante

**A**vant 1996, chez les hommes, le mode de contamination par relations homosexuelles est dominant. Depuis la fin des années quatre-vingt-dix, il est à l'origine d'un nombre de nouveaux cas de sida comparable à celui résultant de relations hétérosexuelles. Ce dernier mode de contamination a depuis 15 ans plus d'importance que celui lié à l'usage de drogues injectables. Chez les femmes, la contamination par relations hétérosexuelles est dominante depuis le début des années quatre-vingt-dix. En 2004-2006, dans l'ensemble de la France, 46 % des nouveaux cas de sida masculins résultent des relations

hétérosexuelles, 39 % des relations homosexuelles et 12 % suite à l'injection de drogues par des seringues infectées. Chez les femmes, 10 % des nouveaux cas de sida sont retrouvés parmi les femmes usagères de drogues injectables.

Cette proportion de "inconnu" varie cependant fortement d'une région à l'autre. Elle est généralement comprise entre 5 et 20 % mais peut atteindre 40 % dans certaines régions et être nulle dans d'autres.

La proportion de modes de contamination "inconnu" est de 13 % en 2004-2006 au niveau de l'ensemble de la France (7 % en 1994-1996). Les proportions présentées ici sont calculées après exclusion des "inconnu" avec comme hypothèse une égale répartition des cas non renseignés et renseignés dans chaque région.

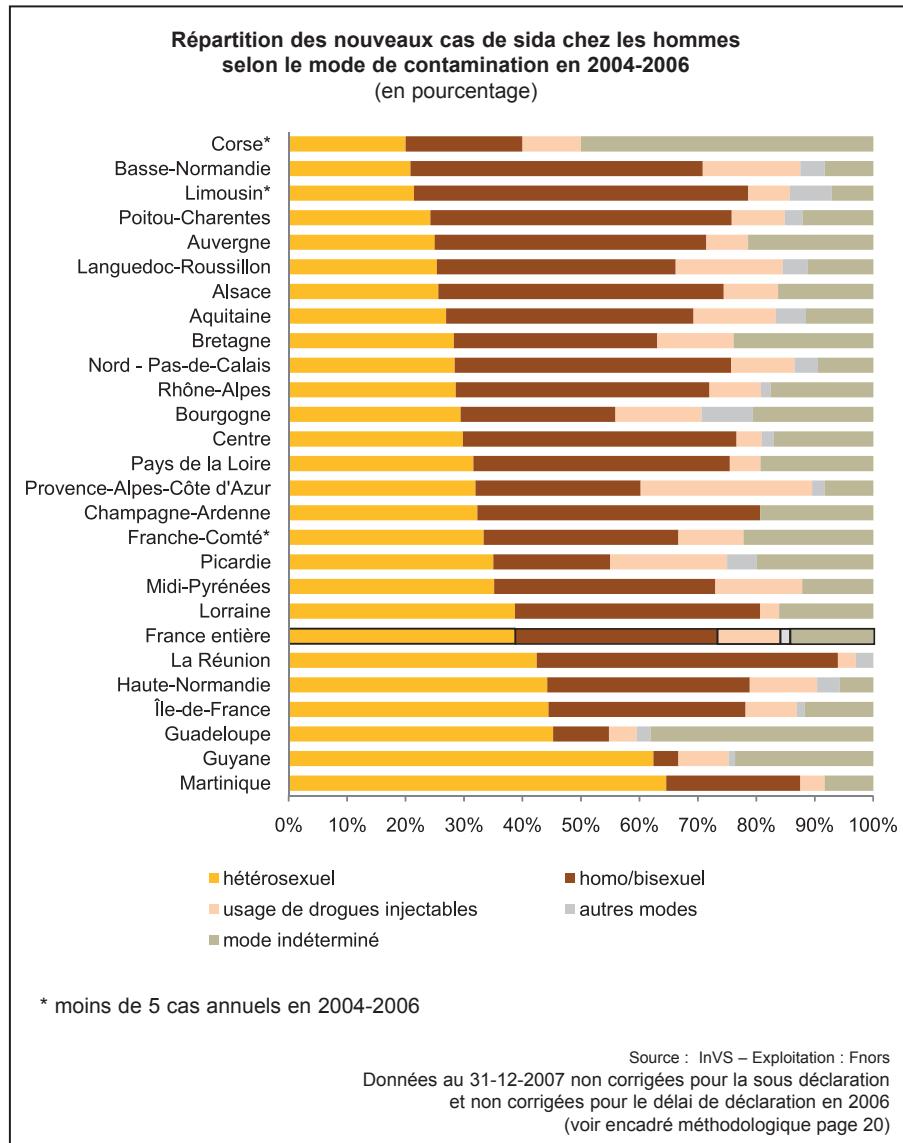


## Hommes

**S**ur la période 2004-2006, la contamination par voie hétérosexuelle chez les hommes d'Île-de-France est dominante et correspond à 44 % des nouveaux cas de sida, alors que 34 % d'entre eux sont liés à une contamination par relation homosexuelle. Dans l'ensemble des autres régions de l'hexagone, c'est la contamination par des relations homosexuelles qui est dominante (près de 40 %), devant celle par relations hétérosexuelles (30 %). Dans les trois départements français d'Amérique (Guadeloupe, Martinique, Guyane), les trois quarts résultent des relations hétérosexuelles. Dans douze régions, le mode de contamination homosexuel est plus représenté que le mode hétérosexuel : Limousin, Basse-Normandie, Poitou-Charentes, Alsace, Auvergne, Nord – Pas-de-Calais, Centre, Champagne-Ardenne, Rhône-Alpes, Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Pays de la Loire. Un autre groupe de huit régions est caractérisé par le poids des contaminations chez les utilisateurs de drogues injectables (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Picardie, Languedoc-Roussillon, Bourgogne, Basse-Normandie, Bretagne, Midi-Pyrénées, Aquitaine). Il faut cependant préciser que ce mode de contamination est aujourd'hui rare et que les cas ici présentés correspondent à des entrées en stade sida de personnes contaminées il y a plusieurs années. Les autres modes sont la contamination materno-fœtale (4 nouveaux cas par an en France) et la contamination lors de transfusions ou parmi les hémophiles (4 nouveaux cas par an).

Pour l'ensemble des régions, la part des cas non renseignés pour le mode de contamination est de 14 %. Elle est très élevée en Corse (50 %) et Guadeloupe (38 %). Cette proportion est inférieure à 15 % dans 12 régions et comprise entre 15 et 25 % dans les 12 autres.

Les modes de contamination des personnes malades du sida nous renseignent sur les caractéristiques de l'épidémie passée. Rappelons que le délai entre la contamination par le virus et la survenue de la maladie est estimé aujourd'hui par l'Onusida à 11 ans en l'absence de traitement et que la prise de traitements pré-sida allonge de façon significative ce délai.

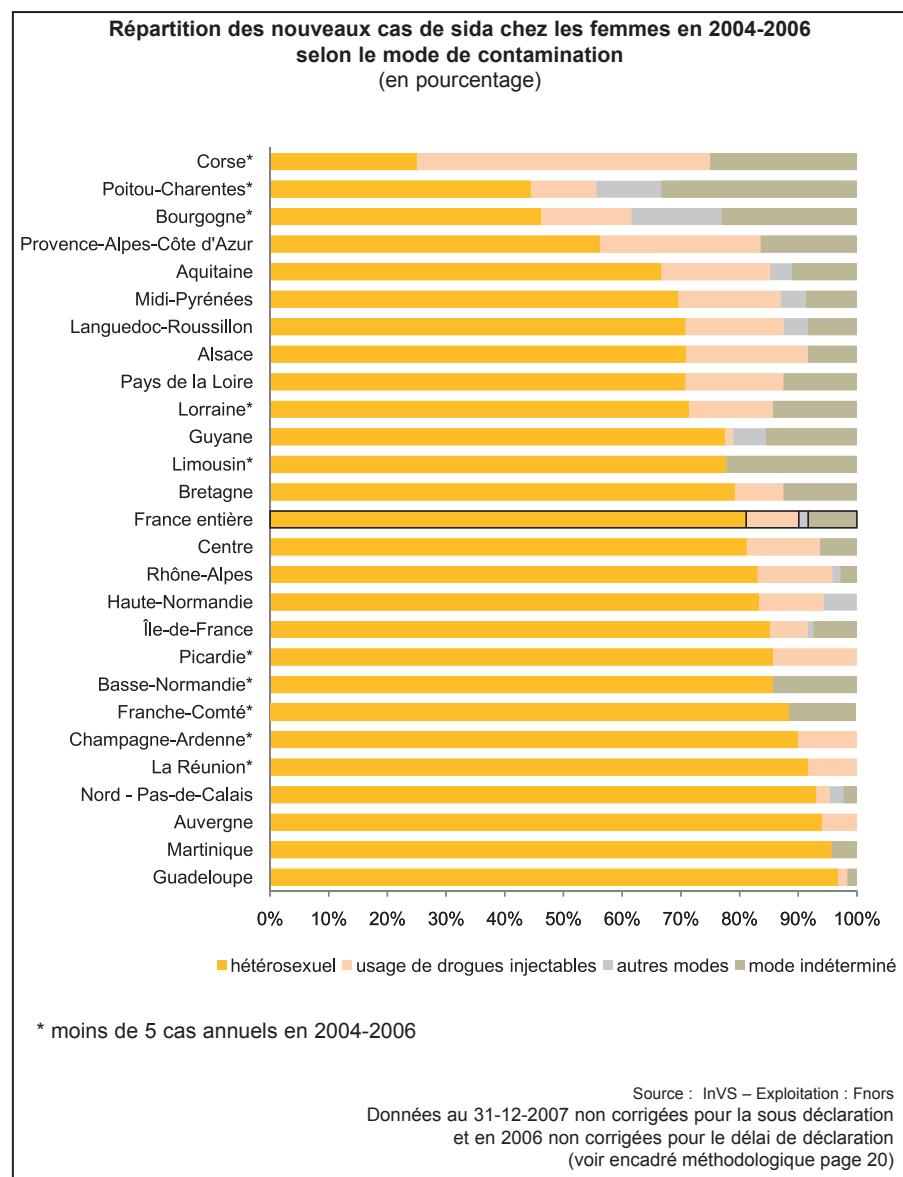


## Femmes

**A**u niveau national, la transmission du virus aux femmes dont le sida a été diagnostiquée en 2004-2006 s'est faite essentiellement lors des relations hétérosexuelles (81 %). La contamination par l'injection de drogues par voie intraveineuse représente 9 % des nouveaux cas, les autres modes moins de 2 % (4 cas de transmission de mère à enfant et 2 par transfusion) et les cas non renseignés 8 %. Dans quelques régions, la part des contaminations chez les utilisatrices de drogues injectées est encore importante, notamment en Provence-Alpes-Côte d'Azur, Alsace, Aquitaine, Pays de la Loire, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon.

Pour de nombreuses régions, la répartition selon les modes de contamination chez les femmes sont difficiles à interpréter en raison du faible nombre de cas.

Dans 4 de ces régions où les effectifs sont très faibles, la part de cas non renseignés sur le mode de contamination est de plus élevée (plus de 20 %) : Poitou-Charentes, Corse, Bourgogne, Limousin. La part des cas non renseignés est également élevée (supérieure à 15 %) en Provence-Alpes-Côte d'Azur et Guyane.



# Connaissance de la séropositivité avant le diagnostic du sida et prise de traitement pré-sida

De nombreuses personnes ignorent qu'elles sont contaminées par le VIH lors du diagnostic du sida.

En France entière, parmi les personnes séropositives pour lesquelles un sida a été diagnostiqué en 2004-2006, près de la moitié (46 %) ignoraient qu'elles étaient contaminées par le VIH et 31 % se sachant contaminées n'avaient pas pris de traitement antirétroviral.

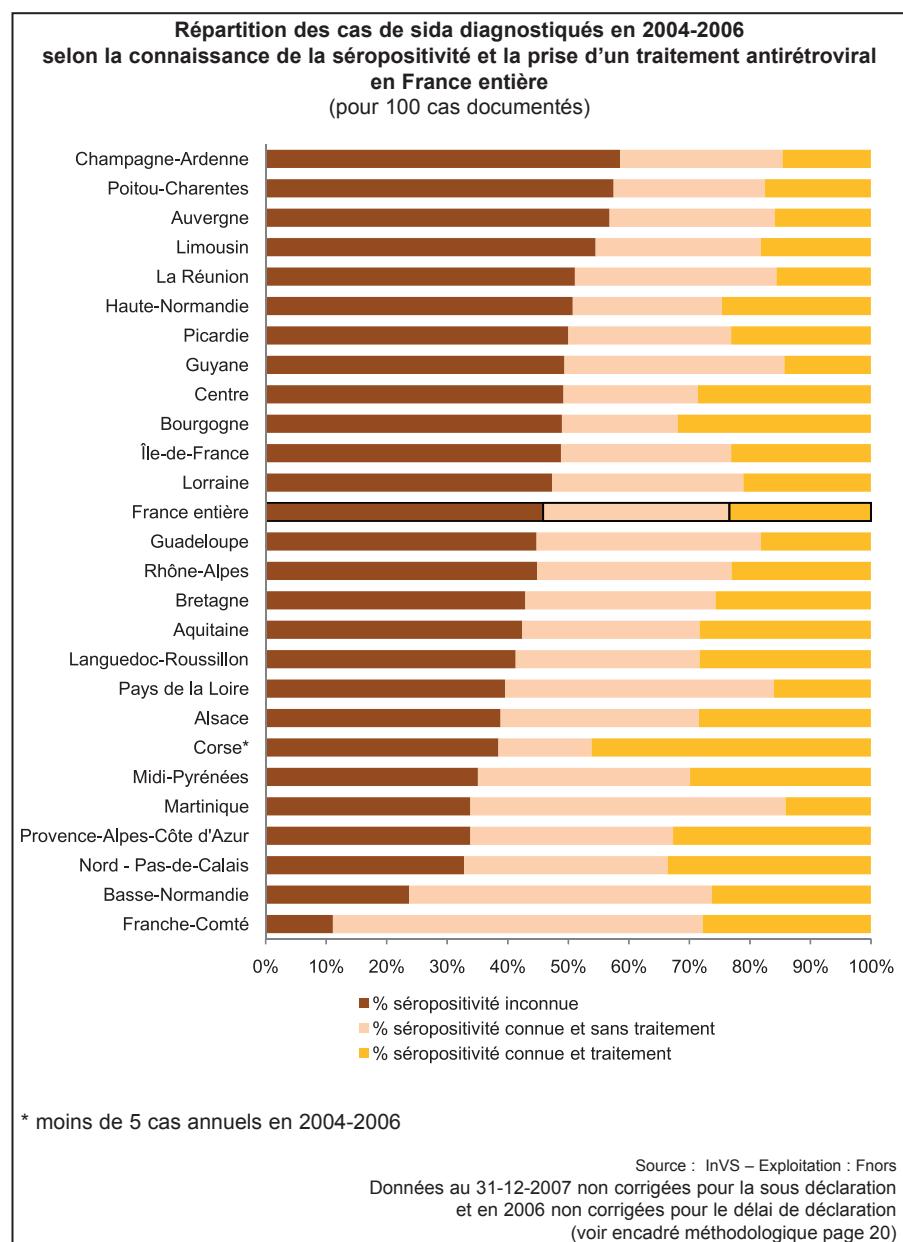
Il faut souligner que ces chiffres ne concernent que les personnes développant un sida. En effet, les personnes contaminées par le virus du VIH et l'ignorant ne bénéficient pas des traitements actuels ni d'un suivi médical de leur infection et sont donc plus susceptibles de développer un sida. Cela peut expliquer la proportion relativement importante de personnes ignorant leur séropositivité qu'on observe parmi les nouveaux cas de sida.

Faible en Franche-Comté (11 %) et Basse-Normandie (24 %), la méconnaissance de la séropositivité est de l'ordre d'un tiers dans quatre régions (Nord – Pas-de-Calais, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Martinique et Midi-Pyrénées). Elle est d'environ 55 % dans quatre régions (Champagne-Ardenne, Poitou-Charentes, Auvergne et Limousin).

Environ un quart des personnes diagnostiquées au stade sida durant cette période prenaient un traitement pré-sida lors de la survenue de la maladie. La prise d'un traitement antirétroviral retardant l'entrée dans la maladie, ces personnes ont été contaminées antérieurement aux autres.

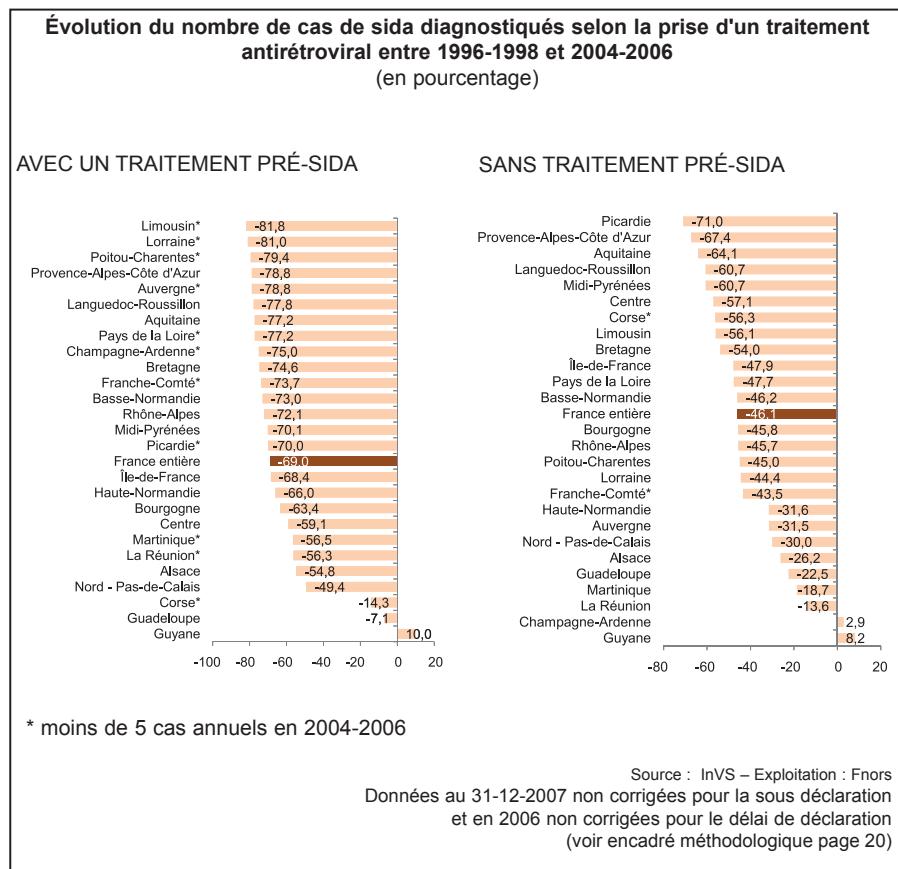
Selon les régions, la part de personnes sous traitement pré-sida lors du diagnostic de la maladie varie de 15 % à un tiers (la valeur pour la Corse repose sur des faibles effectifs). Les plus faibles valeurs sont observées en outre-mer et en Champagne-Ardenne, Auvergne, Pays de la Loire, Poitou-Charentes et Limousin ; les plus fortes valeurs le sont dans le Nord – Pas-de-Calais, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Bourgogne et Midi-Pyrénées.

Les informations sur la connaissance de la séropositivité avant le diagnostic de sida et la prise d'un traitement antirétroviral pré-sida sont renseignées dans 98 % des nouveaux diagnostics aussi bien en 1996-1998 qu'en 2004-2006.



Entre 1996-1998 et 2004-2006, le nombre de cas diagnostiqués chez des personnes sous traitement antirétroviral a diminué de 69 % en France. Cet indicateur est complexe à analyser. Cependant, une forte diminution pourrait mettre en évidence un taux de recours aux soins plus développé (mise sous traitement fréquente et précoce et amélioration de l'efficacité des traitements). Durant la même période, le nombre de diagnostics de sida chez des personnes sans traitement antirétroviral a également diminué mais de façon moins prononcée (- 46 %).

Les situations régionales sont contrastées. Certaines régions sont caractérisées par une diminution des cas de sida beaucoup plus importante chez les personnes sous traitement, notamment la Champagne-Ardenne (où le nombre de personnes sans traitement s'est maintenu), l'Auvergne, la Réunion, la Martinique, la Lorraine, la Haute-Normandie et Poitou-Charentes. À l'opposé, pour certaines régions, la diminution du nombre de nouveaux cas est proche, que les personnes soient ou non sous traitement au moment du diagnostic (Picardie, Centre, Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Aquitaine). En Guyane, le nombre de nouveaux cas a augmenté, que les personnes aient pris ou non un traitement, alors qu'en Guadeloupe, ils ont davantage diminué pour les personnes sans traitement. Ces comparaisons doivent être appréhendées avec prudence pour onze régions qui présentent moins de 5 cas annuels en 2004-2006 chez les personnes sous traitement antirétroviral.



#### Encadré méthodologique sur les cas de sida

Le système de surveillance du sida, animé par l'Institut national de veille sanitaire (InVS) repose sur la notification des cas de sida, devenue obligatoire en juin 1986. Depuis cette date, chaque médecin hospitalier ou libéral amené à diagnostiquer un nouveau cas de sida doit en faire la déclaration au médecin inspecteur de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales de son département à l'aide d'un formulaire. Celui-ci recueille de nombreuses informations sur les caractéristiques du patient (sex, année de naissance, département de domicile, nationalité...), la ou les pathologies inaugurales du stade sida, le ou les modes de transmission du VIH. L'existence d'un traitement antirétroviral, la connaissance de la séropositivité lors du diagnostic du sida ont complété ce formulaire en 1994.

Cette synthèse présente ces données au niveau régional et pour des années regroupées dans le but d'éliminer les aléas statistiques dus aux petits nombres.

Les données de l'année 2006 ne sont pas redressées pour le délai de déclaration ; à la date d'extraction, elles sont inférieures en moyenne de 5 % à la totalité des déclarations qui parviendront à l'InVS.

Une sous déclaration des nouveaux cas de sida existe. Elle a été estimée à environ 15 % dans les années quatre-vingt-dix et à 34 % en 2004-2006. Les effectifs et les taux présentés dans le document sont ainsi en deçà de la réalité. À l'échelle nationale, le nombre annuel de nouveaux cas de sida serait en 2004-2006 de l'ordre de 1 910 et le taux brut de cas de sida de l'ordre de 30,4 pour un million d'habitants. La sous déclaration est plus ou moins importante selon les régions. Les nombres et taux présentés mesurent les nouveaux cas de sida diagnostiqués et déclarés.

Il est vraisemblable que le délai entre l'apparition des symptômes et le diagnostic de sida soit faible et peu variable entre les personnes. Aussi, les nouveaux cas de sida déclarés (sous réserve de la correction de la sous déclaration et des délais de déclaration) doivent être proches de la réelle incidence de la maladie.

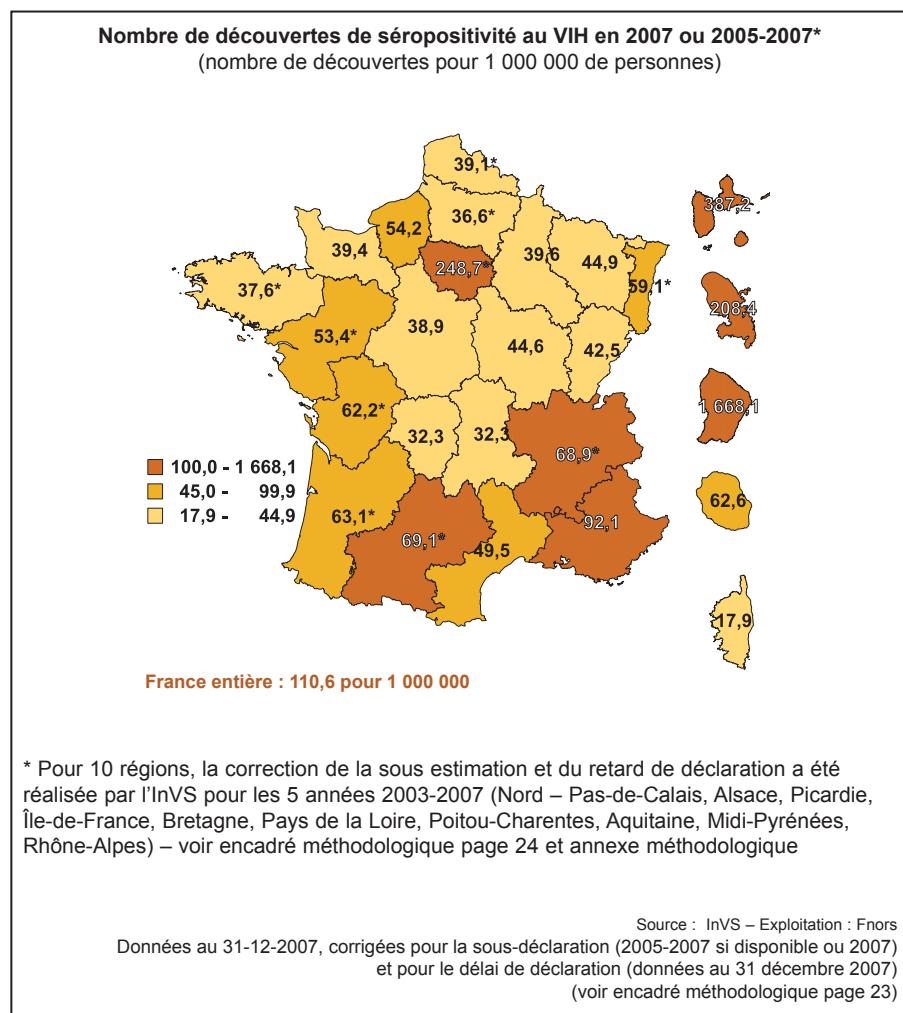
# Incidence de l'infection à VIH

L'InVS a estimé à 6 500 le nombre de découvertes de séropositivité au VIH en France pour l'année 2007 dont 40 % en Île-de-France.

L'estimation du nombre de découvertes de séropositivité au VIH prend en compte les déclarations d'infection faites auprès des directions départementales des affaires sanitaires et sociales, mais aussi une estimation de celles qui devraient parvenir et de la sous déclaration à partir d'une enquête LaboVIH (voir encadré méthodologique page 23). Ces découvertes de séropositivité au VIH ne concernent qu'en partie des personnes contaminées par le virus de l'immunodéficience humaine au cours de l'année 2007. La plupart ont contracté le virus plusieurs années auparavant, certaines découvrant leur séropositivité alors qu'elles souffrent du sida. Ce nombre diminue depuis 2004 (7 500). D'après ces estimations, le nombre de découvertes de séropositivité VIH par million d'habitants est de 111 en 2005-2007.

Ce taux varie de 18 en Corse à 1 668 en Guyane. Trois autres régions présentent un taux de découvertes élevé, la Guadeloupe (387), l'Île-de-France (249) et la Martinique (208). Les autres régions ont un taux compris entre 30 et 90 nouveaux diagnostics par million d'habitants. Parmi elles, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes et Midi-Pyrénées ont les taux les plus élevés.

La géographie de cette incidence est pour la plupart des régions comparable à celle des nouveaux cas de sida des années 2004-2006. Cependant, la région Midi-Pyrénées est classée parmi les régions à forte incidence des découvertes VIH à l'opposé de la Corse. Ces résultats devront être confirmés par les estimations futures avant de pouvoir parler de tendance de l'épidémie dans ces régions. Au nord du pays, les deux régions Nord – Pas-de-Calais et Alsace, peu touchées par l'épidémie à ses débuts, apparaissent aujourd'hui parmi les régions à incidence moyenne. Le Languedoc-Roussillon pourrait également évoluer comme l'Aquitaine vers les régions à incidence moyenne.



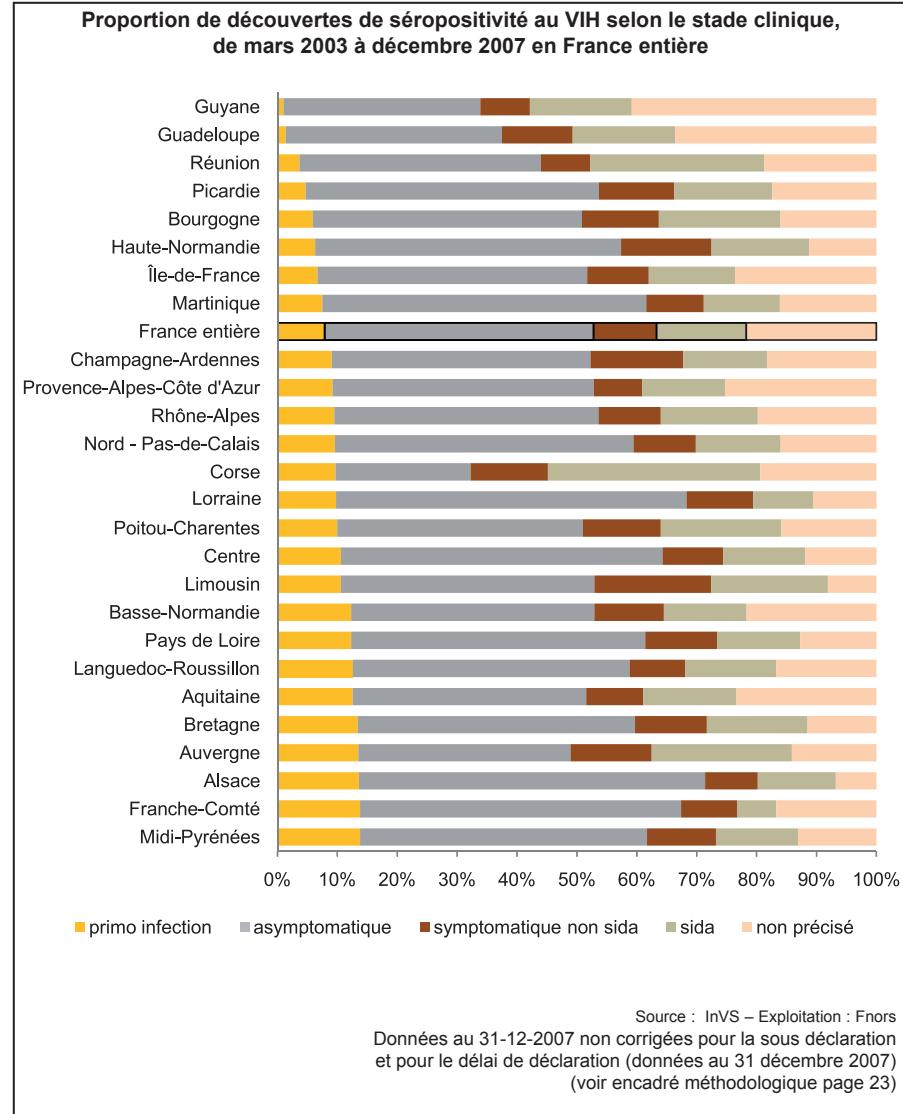
# Stade clinique lors du diagnostic VIH

10 % des découvertes de séropositivité pour le VIH au stade de la primo-infection, 19 % lors du stade sida.

En France entière, parmi l'ensemble des découvertes de séropositivité enregistrées de 2003 à 2007, le stade clinique n'est pas renseigné pour 25,6 % d'entre elles. Cette proportion varie de 6 à 15 % dans neuf régions, de 15 à 20 % dans onze régions et est supérieure à 20 % dans six régions. Parmi les cas renseignés, 9,8 % sont diagnostiqués au stade précoce de la primo-infection, 57,4 % à un stade asymptomatique, 13,4 % au stade symptomatique non sida et 19,4 % au stade sida.

Une proportion élevée de découvertes au stade sida reflète un dépistage tardif des personnes infectées. Inversement, une forte proportion au stade de la primo-infection correspond à un dépistage plus précoce ou, à dépistage équivalent, à un nombre de nouvelles contaminations plus élevé.

Plusieurs régions sont caractérisées par une proportion élevée de découvertes de séropositivité au VIH au stade de la primo-infection. Il s'agit de la Franche-Comté et de l'Alsace à l'est du pays, de Bretagne, Basse-Normandie et Pays de la Loire à l'ouest, de Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon, Auvergne et Aquitaine dans le grand sud-ouest. Ces deux dernières figurent parmi les régions où la part de personnes diagnostiquées au stade sida est élevée, avec la Réunion, la Guyane, la Guadeloupe, Poitou-Charentes, Limousin, Rhône-Alpes, Bourgogne et Haute-Normandie.



Quatre phases définissent l'évolution de l'infection par le VIH :

- la phase de séroconversion qui suit la contamination et durant laquelle le virus se dissémine dans l'organisme ; elle se manifeste par une primo-infection asymptomatique dans 50 à 75 % des cas,
- une phase de latence asymptomatique,
- une phase avec des symptômes,
- la phase d'immunodépression profonde ou stade sida symptomatique.

# Mode de contamination

**96 % des découvertes de séropositivité dont le mode de contamination est connu sont la conséquence de relations sexuelles non protégées, dont 65 % de relations hétérosexuelles et 31 % de relations homosexuelles.**

**E**n France, parmi les découvertes de séropositivité enregistrées au 31 décembre 2007, le mode de contamination n'est pas renseigné pour 31 % d'entre elles. Deux tiers des découvertes de séropositivité sont la conséquence de relations sexuelles non protégées, dont 45 % de relations hétérosexuelles et 22 % de relations homosexuelles. À contrario, la transmission du virus liée à l'utilisation de drogues injectables est mineure (moins de 2 %) ainsi que les autres modes de transmission, témoignant de l'impact positif des actions de réduction des risques.

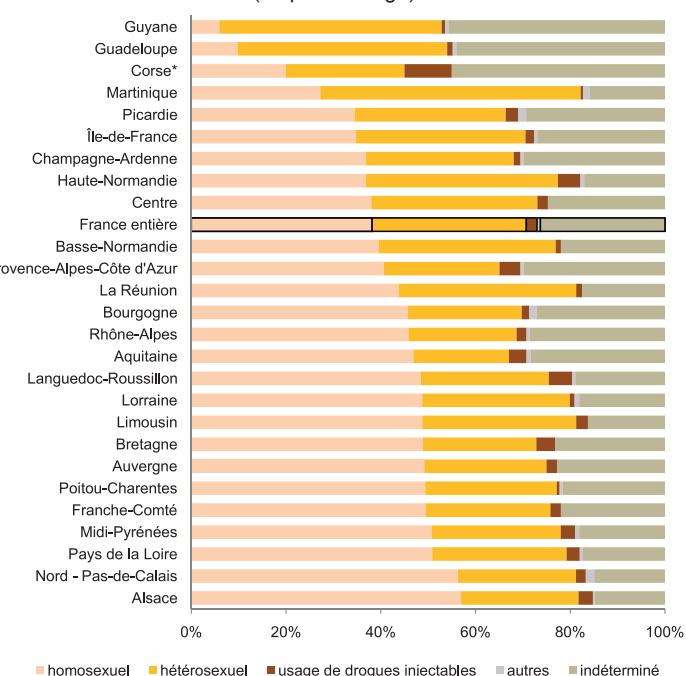
La part des découvertes de séropositivité dont le mode de contamination n'est pas renseigné est comprise entre 15 et 20 % dans dix régions, entre 20 et 30 % dans treize régions et supérieure à 40 % dans trois régions (Corse, Guadeloupe et Guyane).

Chez les femmes, la transmission du virus a lieu quasi exclusivement par des relations hétérosexuelles. Quelques régions présentent une part de découvertes chez les utilisatrices de drogues injectables non négligeable, Languedoc-Roussillon, Franche-Comté, Lorraine. Toutefois, le nombre de cas concerné est limité et la variabilité peut donc être forte.

Chez les hommes, la transmission du virus lors des relations homosexuelles est un peu plus représentée que pour des relations hétérosexuelles. La part de l'usage de drogues injectées est très faible. Dans six régions, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon, Aquitaine, Haute-Normandie, Bretagne et Corse, la part des transmissions du virus par injection de drogues n'est pas négligeable.

Dans 20 régions, les contaminations par relations sexuelles entre hommes à l'origine des découvertes de séropositivité sont plus nombreuses que celles par relations hétérosexuelles. C'est dans les trois régions françaises des Amériques, Guadeloupe, Martinique et Guyane que le mode hétérosexuel est beaucoup plus représenté.

**Répartition des découvertes de séropositivité au VIH selon le mode de contamination chez les hommes de mars 2003 à décembre 2007 en France entière (en pourcentage)**



\*moins de 5 découvertes annuelles

Source : InVS – Exploitation : Fnrs

Données au 31-12-2007 non corrigées pour la sous déclaration et pour le délai de déclaration (données au 31 décembre 2007) (voir encadré méthodologique page 23)

## Encadré méthodologique sur les cas d'infection au VIH

Le système de surveillance des infections à VIH animé par l'Institut de veille sanitaire (InVS) repose sur la notification des nouveaux diagnostics d'infection à VIH, devenue obligatoire en mars 2003. Depuis cette date, chaque biologiste confirmant pour la première fois dans son laboratoire une sérologie positive au VIH doit en faire la déclaration à la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales de son département (Ddass). Le médecin prescripteur du test doit également en faire la déclaration à partir d'un questionnaire médical adressé également à la Ddass qui apparie les volets du biologiste et du médecin. Le code d'anonymat utilisé pour chaque déclaration permet au niveau de l'InVS de repérer les éventuels doublons (deux déclarations établies pour une même personne) et évite ainsi les doubles comptes. Ces deux volets recueillent de nombreuses informations sur les caractéristiques de la personne, les conditions de la prescription, les facteurs de risques, etc.

Depuis 2008, l'InVS considère d'emblée les déclarations établies par les biologistes seuls comme des découvertes de séropositivité (voir BEH n°45-48), sans attendre le volet médical, car, sur les cas des années antérieures, il s'avère qu'environ 80 % de ces déclarations concernent des découvertes. En conséquence, la part de valeur "inconnu" pour le stade clinique et le mode de contamination est augmentée, puisque ces informations sont demandées aux cliniciens.

La sous déclaration des nouveaux diagnostics d'infection au VIH estimée par l'InVS est de l'ordre de 30 % en France et varie beaucoup d'une région à une autre. Une correction de la sous déclaration pour l'année 2007 a été faite pour toutes les régions et pour certaines régions pour les années 2003 à 2007.

Les nouvelles découvertes de séropositivité d'une année ne correspondent pas aux contaminations de cette année. Ce serait le cas si tous les diagnostics d'infection au VIH étaient réalisés dans un délai court après la contamination.

Un certain nombre de données décrivant les cas de séropositivité sont "inconnues". Les proportions présentées dans ce document excluent ces "inconnues" sous l'hypothèse de l'égale répartition entre les cas renseignés et les cas non renseignés.

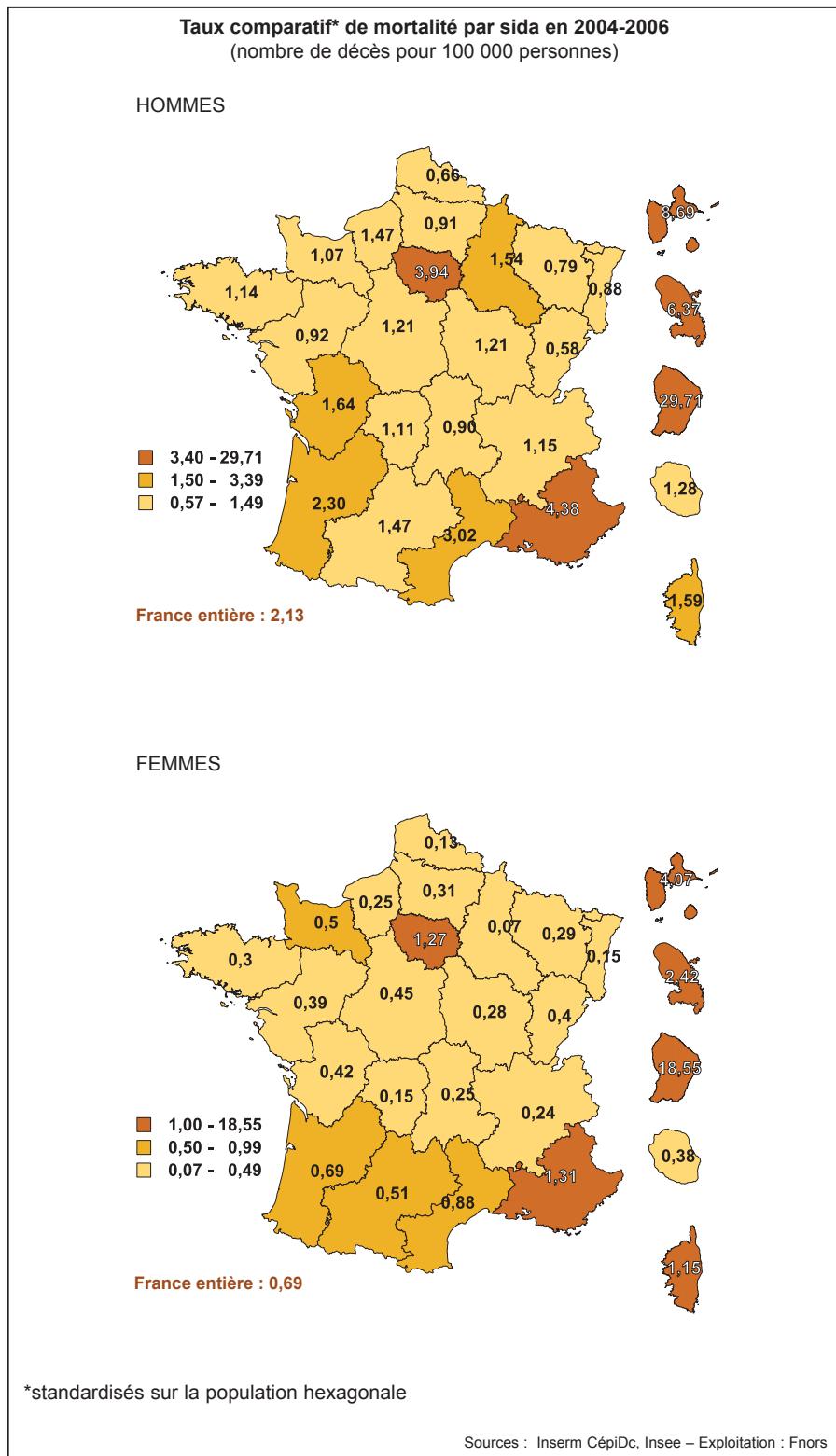
## Mortalité

En 2004-2006, 924 personnes (en moyenne chaque année) sont directement décédées de maladies dues au VIH (cause initiale de décès). Le médecin constatant le décès a mentionné sur le certificat de décès le sida comme cause immédiate du décès ou pathologie ayant contribué au décès pour 323 autres personnes. Au total, près de 1 250 décès sont directement ou indirectement liés au VIH chaque année.

Les décès directement causés par des maladies dues au VIH représentent en France entière 0,2 % de l'ensemble des décès mais 2,0 % chez les personnes de 30 à 49 ans. Il s'agit trois fois sur quatre d'un décès masculin. Le taux comparatif de mortalité due au sida est de 1,4 pour 100 000 (2,1 chez les hommes et 0,7 chez les femmes).

Avec un taux 15 fois plus élevé chez les hommes et les femmes que les valeurs moyennes nationales, la Guyane présente la mortalité la plus élevée. Guadeloupe, Martinique, Île-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse présentent également des taux nettement supérieurs à ceux des autres régions, témoins des tendances passées de l'épidémie.

La géographie de la mortalité est proche chez les hommes et les femmes, avec les trois régions françaises des Amériques, l'Île-de-France et les régions du sud de la France plus marquées par la mortalité due au VIH.

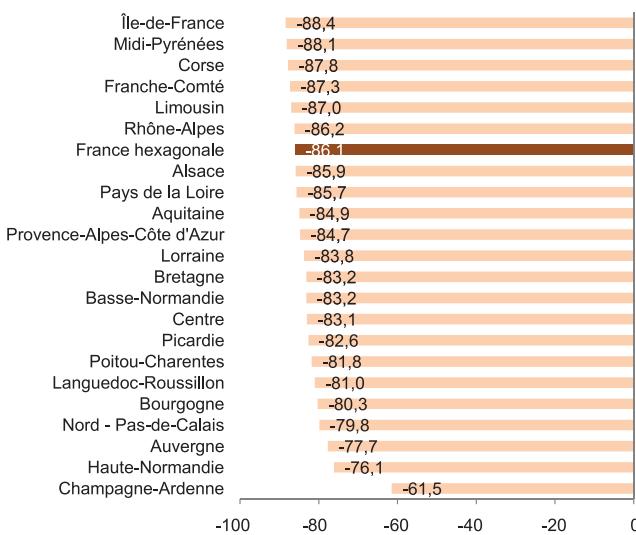


Entre 1993-1995 et 2004-2006, les taux comparatifs de mortalité par sida ont diminué de 86 % chez les hommes et de 79 % chez les femmes. Cette diminution se retrouve dans toutes les régions de l'Hexagone. Chez les hommes, les pourcentages d'évolution du taux sont proches de la moyenne nationale dans la majorité des régions. La diminution semble moins marquée dans quelques régions, notamment Champagne-Ardenne (- 61,5 %), Haute-Normandie (- 76,1 %), Auvergne (- 77,7 %) et Nord – Pas-de-Calais (- 79,8 %). Chez les femmes, l'amplitude de l'évolution est plus large mais les faibles effectifs de décès dans plusieurs régions en 2004-2006 pourraient être à l'origine d'aléas statistiques, notamment en Franche-Comté, Lorraine, Auvergne et Basse-Normandie qui présentent des baisses beaucoup plus faibles que dans les autres régions.

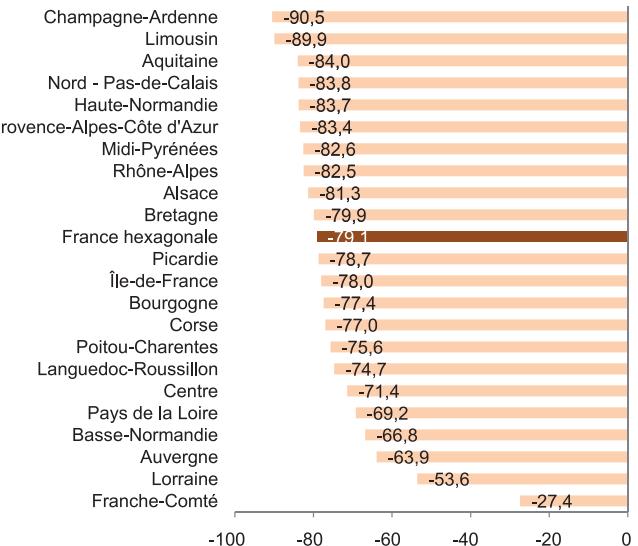
Les données de mortalité par sida ne sont pas disponibles pour les régions d'outre-mer en 1993-1995.

**Évolution du taux comparatif\* de mortalité par sida entre 1993-1995 et 2004-2006  
(en pourcentage)**

HOMMES



FEMMES



\* standardisés sur la population hexagonale

Sources : Inserm CépiDc, Insee – Exploitation : Fnrs

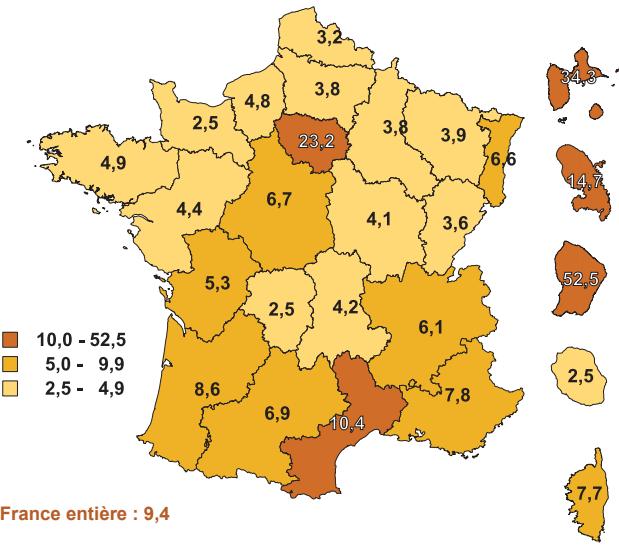
# Les affections de longue durée par infection à VIH

En 2005, 5 800 nouvelles personnes ont bénéficié d'une exonération du ticket modérateur en lien avec une infection par le VIH.

En 2005, en France entière, 5 800 admissions en affection de longue durée (ALD) ont été prononcées par les trois régimes d'assurance maladie (régime général, agricole et des professions indépendantes) pour infection par le VIH. Elles représentent 0,5 % de l'ensemble des admissions en ALD. Près des deux tiers concernent des hommes (64 %).

Le taux d'admission pour la France est de 9,4 pour 100 000 personnes (12 pour 100 000 chez les hommes et 7 pour 100 000 chez les femmes). La représentation cartographique des taux régionaux est proche de celle des taux de découvertes de séropositivité au VIH. La valeur de la Guadeloupe sous estime le taux réel du fait de problèmes d'enregistrement des admissions.

Taux comparatif\* d'admissions en affections de longue durée pour infection par le VIH pour les deux sexes en 2005  
(nombre d'admissions pour 100 000 personnes)



# Les autres infections sexuellement transmissibles



# Les autres infections sexuellement transmissibles

Anciennement dénommées maladies vénériennes et quasi disparues avec l'arrivée de l'antibiothérapie, la syphilis, les infections génitales à gonocoques, à chlamydiae ou à herpès sont en recrudescence depuis le début des années 2000 en France, comme dans la plupart des pays de l'Europe de l'Ouest.

Non soumises à déclaration obligatoire, ces infections sexuellement transmissibles (IST) font l'objet d'une surveillance épidémiologique qui repose sur des réseaux de laboratoires volontaires et/ou sur des réseaux de cliniciens. Ils permettent de suivre les tendances évolutives nationales des IST.

Aisément curables pour la plupart, ces IST se manifestent fréquemment par des lésions génitales ulcérées, facteur facilitant la transmission du VIH (risque multiplié par 2 à 8).

L'infection bactérienne à *Chlamydia trachomatis* (Ct) est la plus fréquente des infections bactériennes sexuellement transmissibles dans les pays industrialisés. En France, dans les populations symptomatiques d'une infection uro-génitale, la prévalence serait comprise entre 10 % et 18 % tandis que, dans les populations d'hommes et de femmes asymptomatiques, elle serait autour de 1 %. L'infection est maximale entre 18 et 24 ans chez les femmes et entre 25 et 30 ans chez les hommes. Un des objectifs de la loi relative à la politique de santé publique de 2004 est de diminuer la prévalence de l'infection à 3,0 % chez la femme de moins de 25 ans. En l'absence de dépistage microbiologique, l'infection à Ct, le plus souvent peu bruyante, est sous-diagnostiquée. De ce fait, les risques de diffusion de l'infection sont réels et la rupture des chaînes de contamination se révèle délicate.

Chez les femmes, le risque individuel de l'infection à *C. trachomatis* réside dans la fréquence d'infection des trompes (salpingite), avec les risques secondaires de grossesse extra-utérine et d'infertilité. L'infection à Ct serait la première cause de stérilité tubaire chez la femme. Chez les hommes, l'infection peut s'extérioriser par une urétrite mais, depuis 2003, une *Chlamydia trachomatis* d'un type particulier (sérovar L2), apparue à Amsterdam, est responsable d'une épidémie de lymphogranulomatose vénérienne (LGV) rectale chez les hommes homosexuels (140 cas en 2006), avec, chez ces derniers, une forte prévalence de séropositivité au VIH.

La surveillance des tendances évolutives des infections à *Chlamydia trachomatis* repose sur la participation volontaire et annuelle des laboratoires du réseau Rénachla.

L'incidence des infections à gonocoques, due à *Neisseria gonorrhoeae*, est mal connue en France mais le nombre de cas notifiés par les réseaux de surveillance est en recrudescence depuis la fin des années quatre-vingt-dix. Or, l'augmentation persistante des gonococcies s'associe, depuis 2003, à une croissance des résistances à certains antibiotiques.

La symptomatologie masculine est dominée par la survenue d'une urétrite purulente (blennorragie), parfois associée à une atteinte testiculaire. L'atteinte ano-rectale touche principalement les homosexuels en Île-de-France. L'infection féminine se manifeste par une atteinte du col utérin avec pertes purulentes. Celle-ci peut se compliquer d'atteintes des trompes avec risque de stérilité, ou de localisations pelvi-péritonéales ou péri-hépatiques. En réalité, les formes peu symptomatiques sont fréquentes chez la femme. Enfin, le nouveau-né peut être contaminé lors de l'accouchement, provoquant une ophtalmie néonatale avec conjonctivite bilatérale pouvant aboutir à la cécité.

Dépôts 1986, la surveillance des infections à gonocoques est assurée par les laboratoires volontaires du réseau Renago. Les souches isolées sont envoyées au centre national de référence (CNR) des gonocoques, qui teste leur résistance à six antibiotiques.

La France se caractérise par rapport aux autres pays européens par une croissance plus rapide de la résistance à la ciprofloxacine.

Quasiment disparue dans les années quatre-vingt-dix, la syphilis est réapparue fin 2000 dans le milieu homosexuel parisien a motivé la mise en place d'un réseau de surveillance sentinelle de cliniciens volontaires, et d'une grande campagne de dépistage en 2002 dans les populations à risque. Malgré celle-ci, l'incidence de la syphilis ne recule pas.

Due à *Treponema pallidum*, transmise par des rapports sexuels non protégés, plus rarement par voie sanguine ou fœto-maternelle, le tableau clinique de la syphilis évolue en trois phases. La phase primaire (3 à 6 semaines) peut passer inaperçue. La phase secondaire se manifeste par diverses éruptions cutanées. C'est durant la phase primo-secondaire que peut se transmettre l'infection au fœtus. Après une phase latente de 20 à 30 ans, la phase tertiaire se manifeste par des complications neurologiques (tabès), oculaires, cardiovasculaires ou ostéo-articulaires. Entre 2000 et 2007, 2 892 cas de siphilis précoces (moins de un an) ont été identifiés par le réseau sentinelles de cliniciens ResIST (Ciddist<sup>1</sup>, consultations hospitalières, médecine de ville) : la majorité des cas l'ont été dans la région Île-de-France.

<sup>1</sup> Ciddist : Centre d'information et de dépistage des IST (anciennement dispensaires antivénériens lors du transfert de compétence du diagnostic et de la prise en charge des IST des collectivités territoriales départementales à l'État).

L'herpès génital est dû à *Herpes simplex virus 2* (HSV2 : 90 % des cas) ou à *Herpes Simplex virus 1* (HSV1) en principe plus oro-cutané (bouton de fièvre). En 1998, la prévalence de l'infection par le HSV2 était évaluée à 18 % des femmes et 14 % des hommes. Seulement 1 cas sur 5 serait diagnostiqué. Un des objectifs de la loi relative à la politique de santé publique est de diminuer la prévalence de l'infection à HSV2 à 14 % chez les femmes.

La primo-infection herpétique est asymptomatique dans 50 % à 90 % des cas. Chez les femmes, l'infection se manifeste essentiellement par une vulvite érosive. La contagiosité persiste jusqu'à cicatrisation des lésions. Mais des réurrences cliniques peuvent survenir par réactivation de l'infection latente localisée dans les ganglions sacrés. Elles sont favorisées par la fièvre, le stress, les menstruations, les coïts répétés. Elles surviennent chez 20 % à 50 % des patients porteurs d'anticorps anti-HSV. Il n'existe pas à l'heure actuelle de réseau de surveillance des infections génitales herpétiques.

Les campagnes nationales de lutte contre le sida et les IST sont fréquemment communes : incitation au dépistage et à l'utilisation du préservatif.

### Comparaisons européennes

Les données épidémiologiques du réseau européen de surveillance des IST intégrées dans l'European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) sont hétérogènes, incomplètes et malaisées à comparer. Les définitions de cas comme les processus d'enregistrement diffèrent en effet d'un pays à l'autre : dépistage systématique dans les pays scandinaves, réseaux sentinelles de cliniciens ou de laboratoires dans d'autres.

### Références bibliographiques

BEH n°5-6 (2008). InVS. Bilans réguliers de surveillance – infections sexuellement transmissibles.

BEH N° thématique 37-38 (2006). InVS. *Chlamydia trachomatis* : étude de la prévalence dans des structures de médecine à vocation préventive.

HAS (2007). Évaluation *a priori* du dépistage de la syphilis en France.

ECDC *Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe*. Stockholm. 2008.

Eurosurveillance. *Lymphogranuloma venereum emerging in Europe*. Vol.11, Issues 7-9, jul-sept 2006.

InVS. Lutte contre le VIH/sida et les infections sexuellement transmissibles en France – 10 ans de surveillance, 1996-2005. Synthèse. Mars 2007.

N. Bajos, M. Bozon (dir) Enquête sur la sexualité en France : pratiques, genre et santé. Ed La Découverte. Paris. 2007.

### Classification internationale des maladies

Les infections sexuellement transmissibles citées dans ce chapitre correspondent aux codes :

- Infections à Chlamydia : A55, A56
- Infections à gonocoques : A54
- Syphilis : A50, 51, 52, 53
- Infections à virus herpès : A60

- Salpingite, ovarite : N701
- Affection pelvienne : N743
- Stérilité : N979
- Grossesse extra-utérine : O001

# Chlamydioses

En 2006 en France entière, près de 4 000 cas de chlamydioses urogénitales ont été notifiés par le réseau Rénachla en France entière, dont 68 % de femmes.

La variabilité de participation et d'activité des laboratoires du réseau Rénachla ne permet qu'une approche de la tendance des infections urogénitales à *C. trachomatis*. Elle ne permet pas une analyse régionale. Le nombre annuel de cas diagnostiqués par laboratoire actif augmente depuis 2000.

Le taux de positivité (rapport du nombre de personnes diagnostiquées sur le nombre de personnes testées annuellement par chaque laboratoire participant) est un autre indicateur de la prévalence de l'infection, mais il reste lui aussi sensible aux variations liées aux laboratoires volontaires.

Chez les hommes, de 2003 à 2007, sur tout le territoire, une augmentation du nombre d'individus testés (+ 40 %) et du nombre de cas positifs (+ 109 %) est observée avec un taux de positivité situé entre 4 et 5 %.

Chez les femmes, chez qui la recherche est trois fois plus fréquente, l'augmentation du nombre de personnes testées est plus modeste (+ 28 %), et le nombre de cas positifs augmente moins fortement que chez

les hommes (+ 93 %). Le taux de positivité se situe en 2007 dans le même ordre de grandeur que celui des hommes (4 % à 5 %).

L'augmentation du taux de positivité a été plus importante dans les structures franciliennes préventives qui touchent les populations à risque d'IST (CPEF, Ciddist).

L'enquête NatChla, réalisée entre 2004 et 2005 dans un sous échantillon de la population générale ayant participé à l'enquête « Contexte de la sexualité en France », permet d'approcher la prévalence de l'infection et ses caractéristiques épidémiologiques.

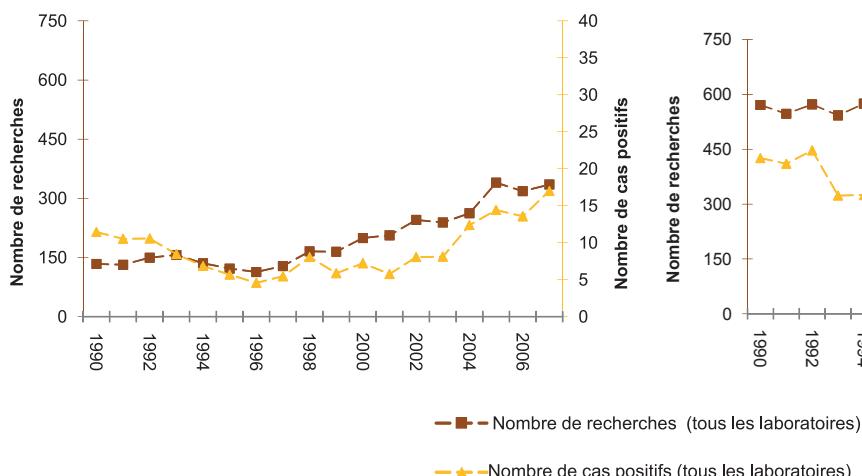
La prévalence de l'infection dans cette enquête est de 1,6 % chez les femmes de 18 à 44 ans. Elle est surtout forte dans le sous-groupe des femmes de 18 à 29 ans (3,2 % contre 0,5 % entre 30 et 44 ans), et proche de 10 % lorsque les femmes ne sont pas diplômées, ou ont eu plus d'un(e) partenaire dans les 12 derniers mois.

Chez l'homme, la prévalence de l'infection est de 1,4 % entre 18 et 44 ans. Comme chez la femme, la prévalence est surtout forte chez les hommes de 18 à 29 ans (1,2 % contre 0,7 % entre 30 et 44 ans). Dans cette tranche d'âge des 18-29 ans, la prévalence est proche de 7 % dans les sous-groupes d'hommes ayant eu un(e) nouveau (nouvelle) partenaire ou un(e) partenaire occasionnel(le) lors de leur dernier rapport sexuel.

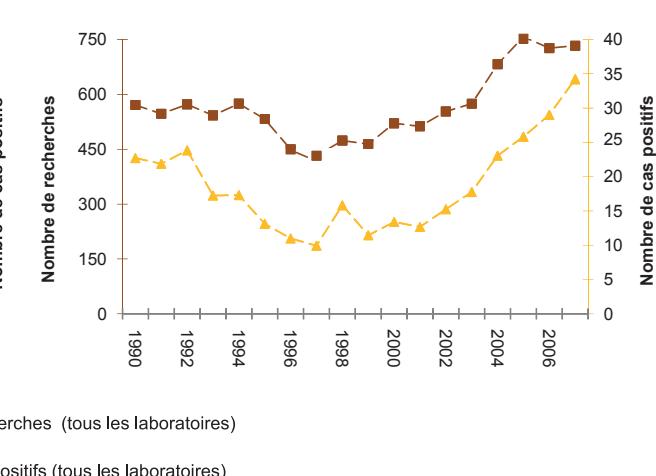
<sup>1</sup> Rénachla est un réseau national de laboratoires d'analyses de biologie publics et privés mis en place en 1989. Depuis 2001, le centre national de référence des chlamydia collabore à ce réseau en typant les souches de *C. trachomatis* isolées par les laboratoires Rénachla. Un laboratoire est actif s'il a participé au moins 6 mois dans l'année en cours.

Évolution du nombre annuel de personnes testées et de cas positifs à *Chlamydia trachomatis* dans les laboratoires participant 1990-2007  
(nombre de recherches et nombre de cas positifs)

## HOMMES



## FEMMES



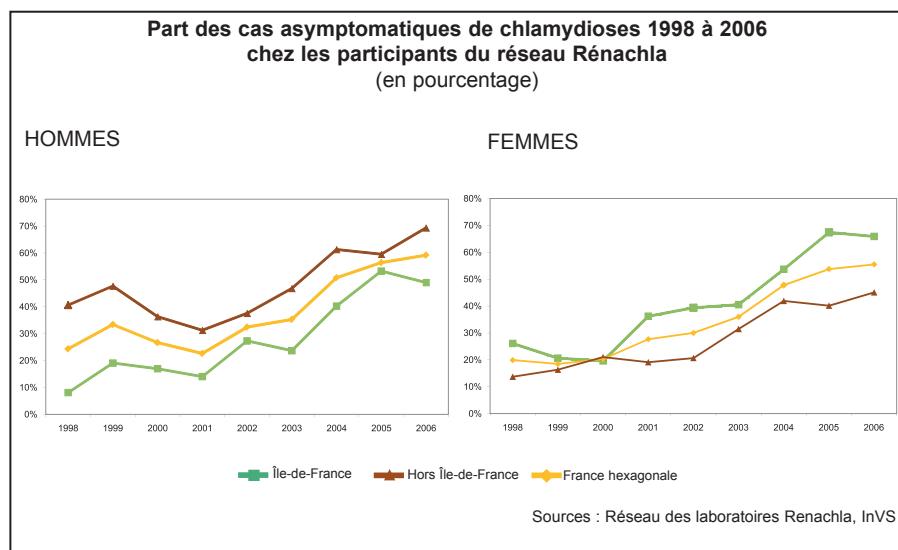
Sources : Réseau Rénachla 1990-2007, InVS

## La proportion de formes asymptomatiques parmi les cas diagnostiqués augmente chaque année en France hexagonale pour la période 1998-2007.

La mise à disposition de tests diagnostics sur des prélèvements urinaires ou vaginaux facilite le dépistage chez des personnes asymptomatiques. En 2006, chez les participants du réseau Renachla, lorsque le motif du diagnostic des cas asymptomatiques est connu, 68 % des femmes et 84 % des hommes ont découvert leur infection à *C. trachomatis* à l'occasion d'un dépistage systématique (IVG, recherche après contact avec une personne infectée notamment).

Du fait du développement du dépistage, une augmentation de la proportion de formes asymptomatiques parmi les cas diagnostiqués sur tout le territoire de Renachla est observée sans que l'on puisse affirmer qu'il s'agit d'une évolution clinique de la maladie. Ces cas asymptomatiques sont devenus majoritaires depuis 2004 chez l'homme, et depuis 2005 chez la femme.

On observe ainsi depuis 2001 une croissance conjuguée des cas d'infections à *C. trachomatis* dans le réseau des laboratoires volontaires Renachla, et des formes diagnostiquées asymptomatiques. Selon l'analyse de l'InVS, il est difficile de savoir si l'augmentation constatée des taux de



positivité relève d'une accentuation de l'incidence de l'infection ou d'une progression du dépistage dans les populations à risque.

## 263 hospitalisations mettant en cause *Chlamydia trachomatis* en France entière en 2005 chez les femmes.

En 2005, les séjours hospitaliers mettant en cause *C. trachomatis* (diagnostics principal et associé cumulés) pour stérilité, grossesse extra-utérine, salpingite ou affections pelviennes sont peu nombreux (263 séjours pour la France entière). Ils ne permettent pas une analyse des taux comparatifs d'hospitalisation par région. Le nombre de séjours hospitaliers varie de 2 séjours en Guyane à 48 séjours en Lorraine, en passant par 35 en Île-de-France. La faiblesse des écarts entre le nombre de séjours dans les autres régions oriente vers une diffusion homogène de l'infection à *C. trachomatis*. L'impact réel de l'infection dans la stérilité féminine reste à documenter.

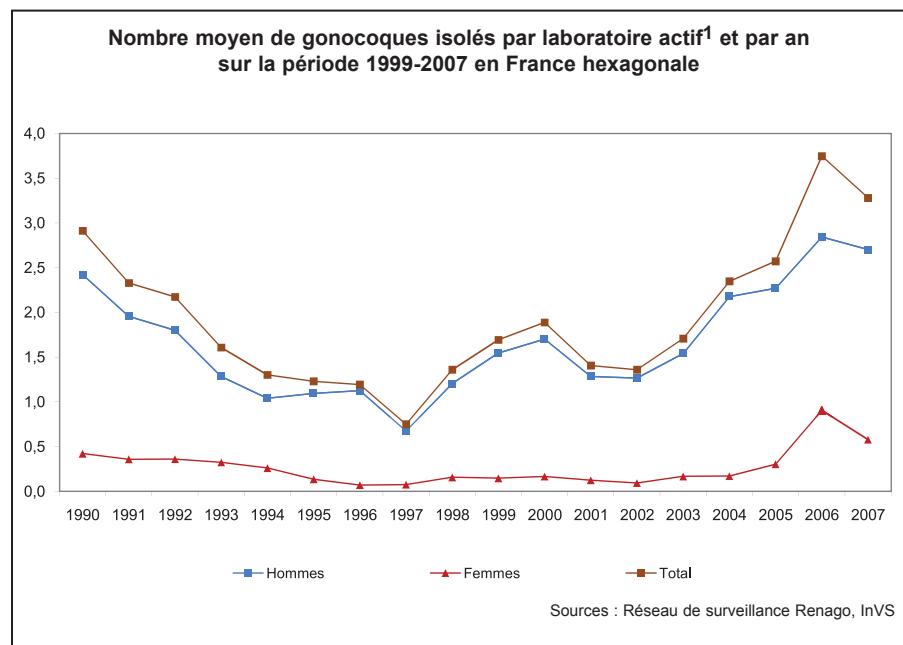
Cette répartition approchée des hospitalisations reliées à des complications d'infection à *C. trachomatis*, associée à la croissance des formes asymptomatiques parmi les cas diagnostiqués, pose la question de la nécessité d'un dépistage élargi de l'infection dans les Ciddist, tel que le préconisait l'Anaes en 2002 chez les femmes de moins de 25 ans. Elle pose aussi la question de la recherche efficace des partenaires pour enrayer la propagation de l'infection.

## Gonocoque

Depuis 1997, en France métropolitaine, le nombre annuel moyen de gonocoques isolés dans les laboratoires participant au réseau Renago est en augmentation quasi-constante.

Globalement, après une décroissance entre 1990 et 1997, le nombre de gonocoques isolés par laboratoire actif<sup>1</sup> et par an (Ng/lab/an) n'a cessé de croître. Il a été multiplié par plus de quatre en 10 ans, passant de 0,8 Ng/lab/an en 1997 à 3,3 en 2007.

Cette croissance, calculée à partir des données des laboratoires ayant participé cinq années successives, s'observe pour les deux sexes. Mais la très grande majorité des infections diagnostiquées est masculine : 2,7 gonocoques étaient isolés par laboratoire actif et par an chez l'homme en 2007 (dont 11,3 % de souches anales), contre 0,6 chez la femme.



<sup>1</sup> Un laboratoire est actif s'il a participé au moins six mois dans l'année en cours. L'indicateur est calculé pour les laboratoires ayant participé cinq années consécutives. L'estimation de la tendance évolutive des infections à gonocoques est très dépendante de la participation effective des laboratoires au réseau de surveillance Renago et de leur répartition sur le territoire : 250 laboratoires environ sur le territoire métropolitain, aucun dans les régions d'outre-mer. Les variations observées peuvent provenir d'une variabilité dans le nombre de laboratoires impliqués mais aussi dans l'activité elle-même d'un laboratoire à l'autre.

## La majorité des infections à gonocoques en France entière sont diagnostiquées en Île-de-France.

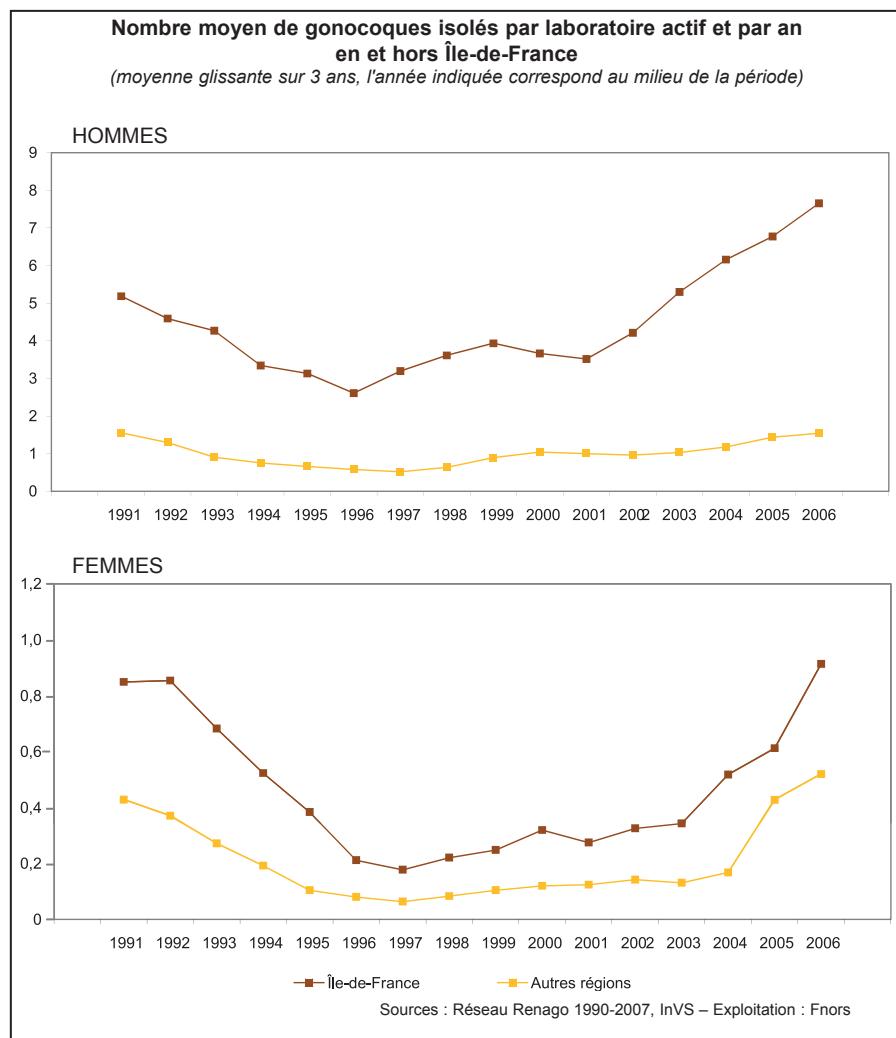
Dépuis le début de la surveillance Rénago en France entière, la région Île-de-France est plus touchée que les autres régions par les infections à gonocoques.

Chez l'homme, la moyenne triennale des cas diagnostiqués par laboratoire en Île-de-France entre 2005-2007 est ainsi près de 5 fois supérieure à celle des autres régions (7,7 Ng/lab/an contre 1,5).

Chez la femme, le rapport est inférieur à 2 (0,9 Ng/lab/an dans la période 2005-2007 en Île-de-France contre 0,5 dans les autres régions). Mais, à partir de 2003-2005, la croissance des cas diagnostiqués s'accentue parallèlement dans les deux territoires.

Confirmant cette tendance observée dans le réseau Rénago, 70 % des infections gonococciques déclarées entre 2004 et 2007 par les Ciddist proviennent de la région Île-de-France (457 contre 196 hors Île-de-France). En 2006, dans ces Ciddist<sup>1</sup>, les personnes infectées par le gonocoque étaient à 69 % des hommes homosexuels, à 27 % des hommes hétérosexuels et à 4 % des femmes hétérosexuelles. En outre, 16 % des patients pour lesquels l'information était renseignée étaient séropositifs au VIH, et, parmi eux, 90,9 % étaient homosexuels.

La proportion des souches résistantes à la ciprofloxacine<sup>2</sup> s'accroît chaque année depuis 2003. De 15 % de souches résistantes ou à sensibilité



diminuée en 2003, elle atteint 43 % en 2007. En 2006, la résistance du germe s'observe surtout hors Île-de-France (48,4 % contre 36,8 % en Île-de-France)

et plus souvent pour les souches anales (62 %) que pour les souches urétrales (47 %) ou provenant du col de l'utérus (30 %).

## Chez les femmes, en France entière excepté en Île-de-France, les hospitalisations incriminant le gonocoque ont une répartition relativement homogène dans les régions.

Les infections à gonocoques touchent plus les hommes que les femmes. Toutefois, la fréquence des formes asymptomatiques non diagnostiquées chez ces dernières favorise la survenue d'une incidence néfaste de l'infection sur la fertilité. Même rare, la morbidité féminine associée à cette IST pose la question du repérage et du traitement des partenaires des patients infectés.

En 2005, les séjours hospitaliers mettant en cause le gonocoque dans une stérilité, une grossesse extra-utérine, une salpingite, ou des affections pelviennes, sont peu nombreux (173 pour la France entière, diagnostics principal et associé cumulés). Le plus grand nombre de séjours s'observe dans la région Île-de-France (35), suivie du Languedoc-

Roussillon (15), et de la région Rhône-Alpes (14). Dans les autres régions, les écarts sont faibles et oscillent autour de 4,7 séjours en moyenne.

<sup>1</sup> Depuis 2004, le réseau Rénago a été complété par un réseau de cliniciens situés dans les Ciddist.

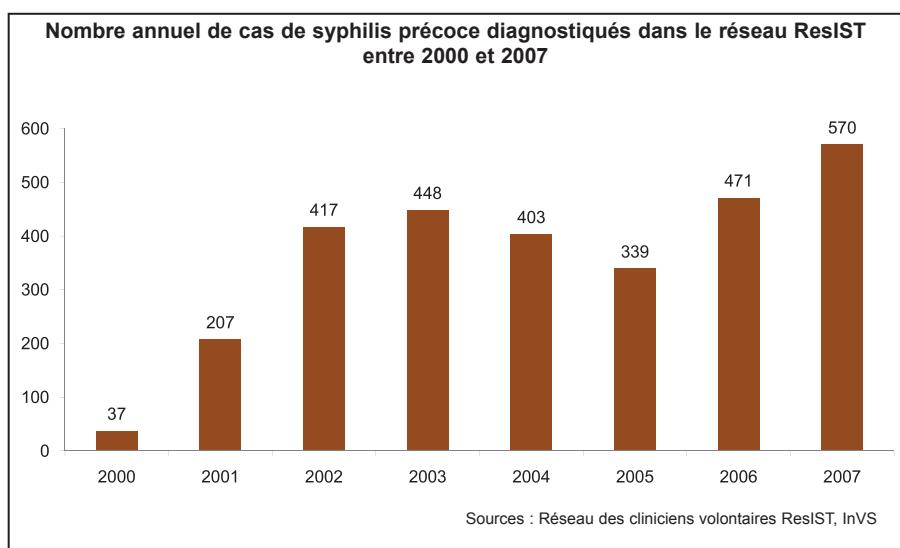
<sup>2</sup> En 2005, l'Agence française de sécurité sanitaire et des produits de santé (Afssaps) recommandait de ne plus utiliser la ciprofloxacine en première intention.

# Syphilis

2 892 cas de syphilis précoce ont été notifiés par le réseau des cliniciens volontaires du réseau ResIST<sup>1</sup> entre 2000 et 2007.

La syphilis, qui avait quasiment disparu dans les années quatre-vingt-dix, est réapparue à Paris en 2000 chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes, souvent séropositifs pour le VIH. À l'occasion d'une campagne d'information et de dépistage ciblée vers la population homosexuelle, l'épidémie s'est ralentie jusqu'en 2005 au niveau national. Toutefois, le nombre de cas s'accroît de nouveau.

Avec comme point de départ l'Île-de-France, l'épidémie tend depuis à se répartir de manière plus homogène sur le territoire français. En 2007, la proportion de cas franciliens n'est plus que de 41 % (233 cas). Le nombre de cas de syphilis notifiés dans les autres régions françaises s'accroît de manière non linéaire, en lien partiel avec l'augmentation progressive du nombre de sites participant au réseau ResIST. Le Nord – Pas-de-Calais par exemple a connu une croissance continue des nouveaux cas de syphilis depuis 2000, mais celle-ci s'est accentuée en 2005 (passant de 65 cas en 2000 à 85 en 2007) sous l'effet de l'augmentation conjointe du nombre de sites et du nombre de cas notifiés dans les structures participantes plus anciennes.



À l'inverse, il n'y a pas de cas de syphilis notifié entre 2000 et 2007 dans la région Poitou-Charentes et en Guadeloupe\*. Ce n'est qu'en 2007 que sont notifiés pour la première fois des cas dans les régions Champagne-Ardenne (7 cas), Franche-Comté (1 cas), en Guyane (1 cas) et à la Réunion (1 cas). Ces notifications coïncident avec l'intégration de nouveaux sites dans le système de surveillance RésIST.

\* En réalité, en Guadeloupe, une épidémie de syphilis était observée en 2001. Ses caractéristiques épidémiologiques différaient de celles observées dans l'Hexagone : elle concernait des personnes précarisées, victimes de la toxicomanie au crack et souvent contraintes à la prostitution (BEH N°48/2002). En Martinique, après une première vague en 2005 dont les caractéristiques épidémiologiques étaient proches de celles de l'Hexagone, un nouveau pic épidémiologique est observé en 2007/2008. Son profil épidémiologique se rapproche de celui observé en 2001 en Guadeloupe (InVS, Cire Antilles Guyane, Bulletin d'alerte et de surveillance Antilles Guyane, juillet 2008).

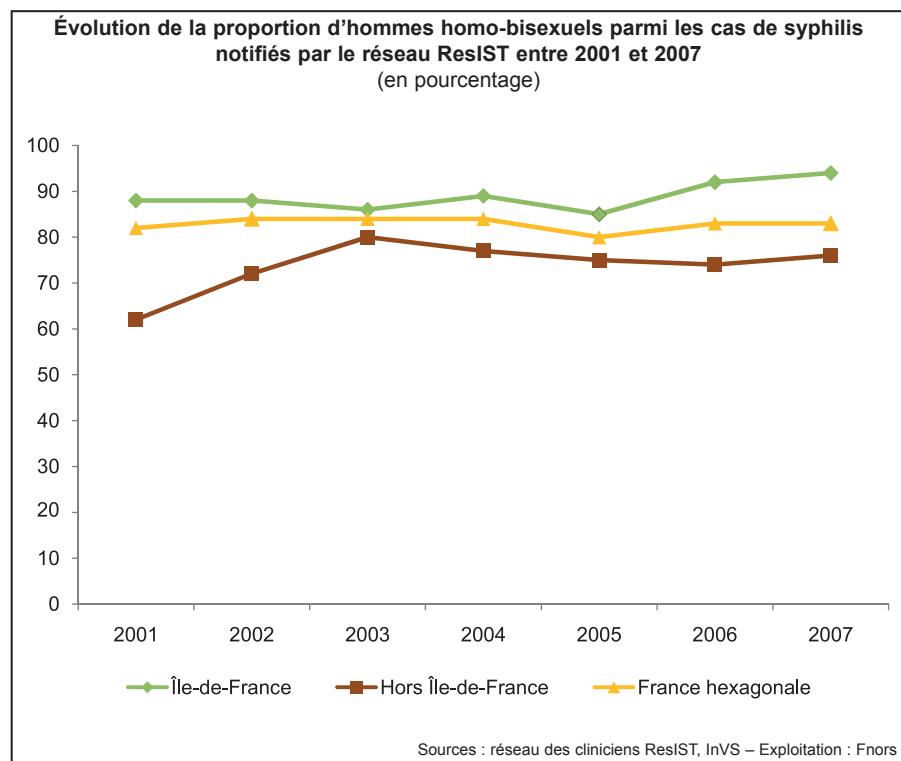
<sup>1</sup> Le réseau des cliniciens volontaires ResIST a été mis en place progressivement fin 2000 dans les dispensaires antivénériens (devenus Centres d'information, de dépistage et de diagnostic des IST (Ciddist), dans les consultations hospitalières et les cabinets de médecine de ville. Ce réseau notifie les cas à l'InVS et permet de décrire les caractéristiques cliniques, biologiques et comportementales des personnes atteintes de syphilis.

**De 2000 à 2007, en France hexagonale, parmi les 2 892 cas de syphilis précoce notifiés par le réseau ResIST, la proportion d'hommes homo/bisexuels reste très largement majoritaire.**

Sur l'ensemble de l'Hexagone, la syphilis touche surtout les hommes (95 % des cas) avec une très forte proportion d'hommes homo ou bisexuels (83 %), particulièrement dans la région Île-de-France (88 %) en comparaison avec les autres régions (75 %). La proportion nationale de cas de syphilis chez les homo-bisexuels masculins ne varie guère depuis le début de la recrudescence de la syphilis en 2000.

Durant la période 2000-2006, l'âge moyen des homo-bisexuels masculins concernés est de 36,9 ans. Sur les 95 % de personnes infectées dont le statut sérologique pour le VIH est connu, 52 % étaient séropositifs au VIH.

Chez les hétérosexuels des deux sexes, le nombre de cas notifiés de syphilis précoce augmente depuis le début de l'épidémie (7 cas en 2000, 95 en 2007). Entre 2000 et 2007, le nombre de syphilis notifiées chez les hommes hétérosexuels a été multiplié par dix (6 en 2000, 68 en 2007) et représente 12 % des cas totaux notifiés de syphilis en France hexagonale. Ceux-ci s'observent surtout hors de l'Île-de-France (59 %), notamment dans les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur (13 % des cas), en Nord – Pas-de-Calais (11 %), Rhône-Alpes (9 %) et Pays de la Loire (7 %).



Durant la même période, 5 % de l'ensemble des cas de syphilis atteignent les femmes hétérosexuelles. Leur nombre est plus important en dehors des territoires franciliens (69 %) et parmi eux en Provence-Alpes-Côte d'Azur (19 %), dans le Nord – Pas-de-Calais (13 %) et en Rhône-Alpes (13 %). L'augmentation des cas féminins de syphilis (27 en 2007 contre 11 cas en 2001) fait craindre un risque accru de syphilis congénitale.

# Les hépatites virales



# Les hépatites virales

*Les hépatites sont des inflammations du foie qui peuvent être provoquées par différents produits (alcool, médicaments,...), des troubles métaboliques ou des virus. Dans ce dernier cas, on parle d'hépatites virales.*

Il existe au moins cinq types d'hépatites virales, classées de A à E, et au moins deux autres (F et G) sont suspectés. Les différents types d'hépatites sont provoqués par des virus très différents les uns des autres dont le seul point commun est de s'attaquer aux cellules du foie. Lorsque ces dernières sont infectées, elles produisent des copies du virus et finissent par exploser lorsque le nombre de copies devient trop important. Le foie a la capacité de former de nouvelles cellules mais cette reconstitution peut se faire de façon anarchique, sans respecter l'architecture de l'organe, ce qui aboutit à une cirrhose puis, éventuellement, à un cancer du foie (carcinome hépatocellulaire).

Les hépatites virales peuvent évoluer de différentes façons. Elles peuvent guérir spontanément, se manifester par une forme aiguë, ou devenir chronique. Ces évolutions varient fortement d'un virus à l'autre.

La guérison spontanée se produit lorsque le virus est éliminé par le système immunitaire. Cette conclusion est très fréquente lors d'une hépatite B (environ 90 % des cas) et plus rare lors d'hépatites C (environ 25 % des cas).

L'hépatite est aiguë lorsque les cellules du foie sont détruites par le système immunitaire en réaction à la présence du virus. Dans ce cas, la maladie peut se manifester par des fatigues, des nausées, des urines foncées voire un ictere (jaunisse). Ce stade de la maladie apparaît quelques semaines après l'infection et dure entre quelques semaines et quelques mois. Il peut être mortel ou au contraire peu symptomatique voire asymptomatique. Une hépatite virale aiguë peut aussi guérir complètement ou être à l'origine d'une cirrhose qui se déclarera plusieurs dizaines d'années après.

L'hépatite chronique se produit uniquement pour des hépatites B, C ou D. C'est dans ces formes que l'hépatite peut aboutir à une cirrhose ou à un carcinome hépatocellulaire au bout de plusieurs années.

Le virus de l'hépatite A se transmet principalement par voie fécale-orale lorsque des aliments souillés par des matières fécales ne sont pas lavés, par exemple. L'infection peut être silencieuse, surtout chez l'enfant, et la guérison est spontanée. Sinon, elle évolue vers une forme aiguë symptomatique qui disparaît au bout de quelques semaines et n'évolue jamais vers une forme chronique. Il n'y a pas de traitement spécifique de l'hépatite A mais un vaccin efficace existe.

L'hépatite B se transmet par relation sexuelle ou par voie sanguine, par l'intermédiaire d'objets souillés par du sang contaminé dans le cas de transfusions sanguines, d'usage de drogues intraveineuses ou de tatouages par exemple. Dans sept cas sur dix, l'hépatite B est asymptomatique et le sujet ne présente pas d'ictère. Dans les autres cas, l'hépatite se traduit par un ictere, une altération de l'état général, des douleurs, une fièvre peu intense et des troubles digestifs (nausées, vomissements, perte d'appétit). Plus rarement, elle évolue vers une forme aiguë très grave (hépatite fulminante et potentiellement mortelle), ou vers une forme chronique qui peut aboutir à des cirroses ou à des carcinomes hépatocellulaires. Un vaccin contre l'hépatite B existe depuis 1981. Lorsque la maladie est déclarée, le traitement consiste en des injections d'antiviraux.

L'hépatite C se transmet principalement par voie sanguine et plus rarement par relation sexuelle. Elle guérit spontanément dans seulement un quart des cas. L'hépatite fulminante est rare. Ce type d'hépatite évolue généralement vers une forme chronique. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime que 5 % à 7 % des personnes infectées dans le monde meurent de cette maladie. Aucun vaccin contre l'hépatite C n'a encore été mis au point. Cette maladie est traitée par une association d'interféron et d'antiviraux.

Les hépatites D et E sont beaucoup plus rares en France. Contrairement à l'hépatite D, l'hépatite E est rarement grave et peut évoluer vers une forme chronique chez les sujets immuno-déprimés. Elle se transmet par voie fécale-orale surtout dans les pays où l'hygiène est insuffisante. L'hépatite D est plus grave et n'existe qu'en co-infection avec le virus de l'hépatite B. Comme pour l'hépatite C, son mode de transmission est sanguin.

L'OMS estime que 350 millions de personnes dans le monde sont actuellement atteintes d'hépatite B chronique et que 170 millions étaient atteintes d'hépatite C chronique dans les années 1990, soit respectivement environ 5 % et 3 % de la population. En France, ces maladies sont dix fois moins fréquentes. En 2004, une enquête nationale sur la prévalence de l'hépatite B et C estimait que 281 000 personnes étaient atteintes d'hépatite B chronique et 232 000 d'hépatite C chronique, soit respectivement 0,65 % et 0,53 % de la population.

Une étude réalisée à partir de l'analyse des certificats de décès survenue dans l'Hexagone et en Corse en 2001 a estimé le nombre de décès imputables à l'hépatite C à 2 646 et à l'hépatite B à 1 327 correspondant, respectivement, à 4,5 et 2,2 décès pour 100 000 habitants.

La difficulté à identifier les décès dus à des hépatites virales dans les certificats de décès vient du fait que les complications telles que la cirrhose ou le cancer du foie sont plus souvent identifiées comme cause initiale de décès que l'hépatite virale. Pour les mêmes raisons, les diagnostics principaux d'hospitalisation ne sont pas adaptés pour suivre l'épidémiologie des hépatites virales. Les données hospitalières peuvent en revanche être utilisées pour identifier les complications liées à ces maladies. On peut estimer l'incidence des hépatites virales chroniques par l'intermédiaire des admissions en affections de

longue durée, qui ont concerné 11 205 personnes en France en 2005. Le nombre d'hépatites aiguës est mesuré par l'intermédiaire des déclarations obligatoires qui ont permis de recenser 1 343 hépatites A et 182 hépatites aiguës B symptomatiques en 2006, en France entière.

L'hépatite A et l'hépatite E concernent surtout les pays en voie de développement dans lesquels l'hygiène est déficiente.

Depuis 1997, trois plans de lutte contre l'hépatite C ont été développés par la direction générale de la santé (DGS). Ces plans portaient sur la prévention primaire, visant la diminution du nombre de nouvelles infections, sur la prévention secondaire grâce au dépistage et sur la prévention tertiaire concernant le traitement et la prévention des complications. La loi relative à la politique de santé publique de 2004 a fixé comme objectif de réduire de 30 % la mortalité attribuable aux hépatites virales chroniques entre 2004 et 2008 en améliorant le dépistage dans les populations à risque. Afin d'améliorer les connaissances sur l'épidémiologie des hépatites, plusieurs dispositifs de surveillance ont été mis en place ces dernières années. Entre 2000 et 2008, le réseau "Sentinelles" de médecins généralistes a publié,

chaque année, dans son bilan annuel, le nombre de cas d'hépatites aiguës A et B diagnostiqués au sein du réseau et le nombre de sérologies pour une hépatite C (anticorps anti-VHC) prescrites. Le réseau de laboratoires « RenaVHC » a été mis en place en 2000 par l'InVS pour étudier les tendances de l'activité de dépistage de l'hépatite C (nombre de sérologies prescrites) et suivre l'évolution des caractéristiques des personnes ayant une sérologie positive. Ce réseau a été étendu en 2008 à la surveillance de l'activité de dépistage de l'hépatite B (Antigène HBs).

La surveillance des hépatites a été renforcée avec l'inscription sur la liste des maladies à déclaration obligatoire de l'hépatite B aiguë symptomatique depuis mars 2003 et de l'hépatite A aiguë depuis novembre 2005. Ce dispositif permet aussi de détecter des cas groupés d'hépatite A au niveau départemental.

### Comparaisons européennes

Les données épidémiologiques en Europe sont très hétérogènes. Certains registres recueillent uniquement les hépatites aiguës, d'autres enregistrent les hépatites chroniques et certains enregistrent les deux à la fois. Les différences de méthodologie rendent les comparaisons internationales très difficiles.

### Références bibliographiques

E. Couturier, M.J. Letort, A.M. Roque, E. Dussaix, E. Delarocque-Astagneau, Hépatite aiguë A en France en 2006, Première année de surveillance par déclaration obligatoire. BEH n°29-30, 17 juillet 2007.

InVS, Assurance Maladie, Cetaf. Prévalence des hépatites B et C en France en 2004, mars 2007.

Inserm, Hépatites B et C : 4 000 morts par an en France, Inserm actualités n°210, juin-juillet-août 2008. <http://www.inserm-actualites.com>

OMS, Relevé Épidémiologique Hebdomadaire n°49, 10 décembre 1999.

F. Péquignot, P. Hillou, D. Antona, N. Ganne, J.P. Zarski, M. Méchain, M. Bovet, E. Delarocque-Astagneau, T. Asselah, J.C. Desenclos, E. Jouglé, P. Marcellin. Estimation nationale de la mortalité associée et imputable à l'hépatite C et à l'hépatite B en France métropolitaine en 2001. BEH n° 27, 1<sup>er</sup> juillet 2008.

D. Antona, M.J. Letort, D. Levy-Bruhl. Estimation du nombre annuel de nouvelles infections par le virus de l'hépatite B en France 2004-2007. BEH n°20-21, 19 mai 2009.

C. Brouard, E. Delarocque-Astagneau, C. Meffre, C. Pioche, C. Silvain, C. Larsen, C. Semaille, J.C. Desenclos et le comité de pilotage de la surveillance nationale de l'hépatite C à partir des pôles de référence. Évolution du dépistage de l'hépatite C en France à partir des systèmes de surveillance Rena-VHC et des pôles de référence 2000-2007. BEH n°20-21, 19 mai 2007.

### Classification internationale des maladies (CIM 10)

Les hépatites étudiées dans ce chapitre correspondent aux codes B15 à B19

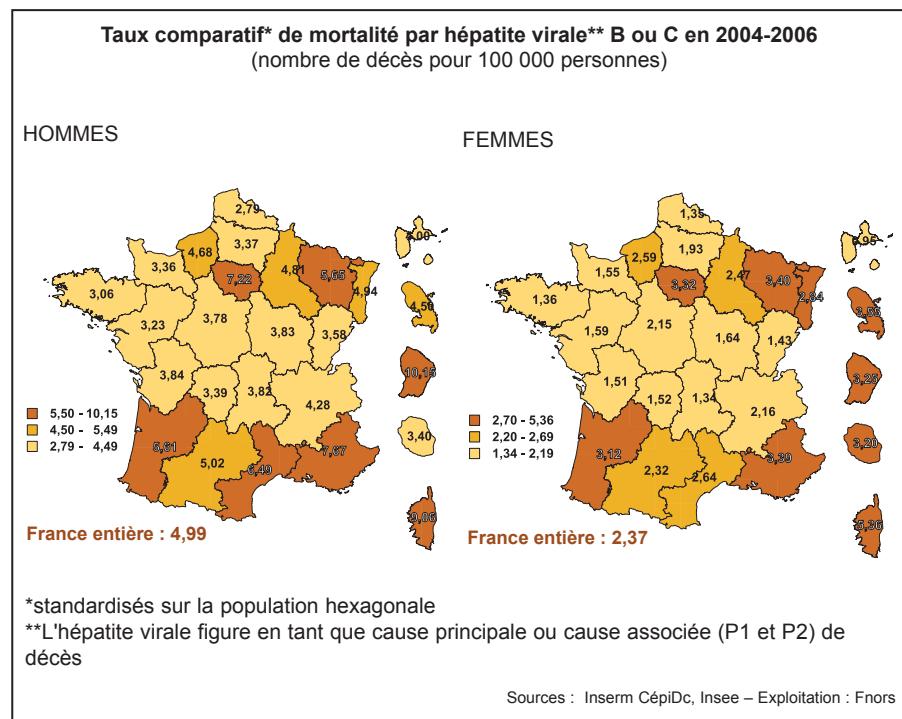
## Mortalité par hépatites virales

Entre 2004 et 2006, en France entière, 2 500 décès en moyenne par an sont liés aux hépatites virales dont 80 % dus des hépatites C. Environ les trois quarts sont dus à des hépatites chroniques.

L'utilisation des causes initiales de décès à partir de l'analyse des certificats de décès pour mesurer la mortalité liée aux hépatites virales est insuffisante. Ces maladies peuvent, en effet, figurer en tant que cause associée lorsque le décès est provoqué par une complication telle que la cirrhose ou l'hépato carcinome. L'utilisation des seules données de cause initiale indique que 700 décès par an sont liés à une hépatite virale. En ajoutant les causes associées (partie 1 du certificat de décès) et les autres états morbides (partie 2 du certificat), on aboutit à un nombre de 2 500 décès par an<sup>1</sup>. Celui-ci reste encore inférieur à l'étude de l'Inserm sur les certificats de décès de 2001 qui estimait à 3 973 le nombre de décès liés aux hépatites virales chroniques. Les données présentées ici ne reflètent donc qu'une partie de la mortalité liée aux hépatites virales B et C. Les autres formes d'hépatites virales entraînant un très faible nombre de décès ou ayant un mode de transmission très différent n'ont pas été prises en compte. Le nombre de décès lié aux hépatites B étant insuffisant à l'échelon régional pour obtenir des valeurs significatives, nous cumulerons la mortalité liée aux hépatites B et C dans ce chapitre.

Les hommes représentent 62,6 % des décès liés aux hépatites virales B ou C. Entre 2004 et 2006, le taux comparatif de mortalité masculin est égal à 5,0 pour 100 000. Ce taux est particulièrement élevé en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, en Île-de-France, ainsi qu'en Corse (9,1 pour 100 000) et en Guyane (10,1 pour 100 000). Les taux les plus faibles sont observés en Bretagne, en Pays de la Loire et surtout en Nord – Pas-de-Calais (2,8 pour 100 000).

Les femmes représentent 37,4 % de la mortalité liée aux hépatites virales B ou C. Entre 2004 et 2006, le taux comparatif de mortalité féminin est égal à 2,4 pour 100 000. Les taux les plus élevés sont observés dans le Sud de la France et dans le Nord-Est, de la Haute-Normandie à l'Alsace ainsi que dans les départements d'outre-mer à l'exception de la Guadeloupe. La Corse enregistre le taux de mortalité le plus élevé (5,4 pour 100 000). Les taux les plus faibles sont observés en Auvergne et en Nord – Pas-de-Calais (1,3 pour 100 000 chacun).



La mortalité est majoritairement liée aux hépatites C. Au cours de la période 2004-2006, parmi les 7 527 décès cumulés liés aux hépatites B ou C, on a observé 6 069 décès liés aux hépatites C seules (80,6 %), 1 267 liés aux hépatites B seules (16,8 %) et 191 pour lesquels la mention d'une hépatite B et d'une hépatite C figurait sur le certificat de décès (2,5 %). Parmi les décès liés aux hépatites virales, les hépatites B sont plus fréquentes chez les hommes (20,3 % des décès) que chez les femmes (11,3 %).

Cette approche de la mortalité montre que les hépatites chroniques tuent trois fois plus que les hépatites aiguës. En effet, entre 2004 et 2006, 5 708 décès liés aux hépatites chroniques ont été enregistrés, soit 75,9 % de la mortalité liée aux hépatites virales, contre 1 814 décès liés aux hépatites aiguës (24,1 %).

Depuis 2000, la mortalité liée aux hépatites virales B ou C est stable et oscille autour de 2 500 décès par an en moyenne avec un minimum de 2 420 décès en 2000 et un maximum de 2 518 en 2004. La part des décès liés à une hépatite chronique étant très importante, une baisse de l'incidence de ces maladies n'entraînerait pas immédiatement une baisse de la mortalité. En effet, les décès liés aux hépatites chroniques se produisent souvent plusieurs dizaines d'années après la contamination.

<sup>1</sup>C'est à partir de ces données (causes principales de décès et causes associées) que les taux comparatifs de mortalité présentés ici sont calculés.

# Hospitalisations pour hépatites virales

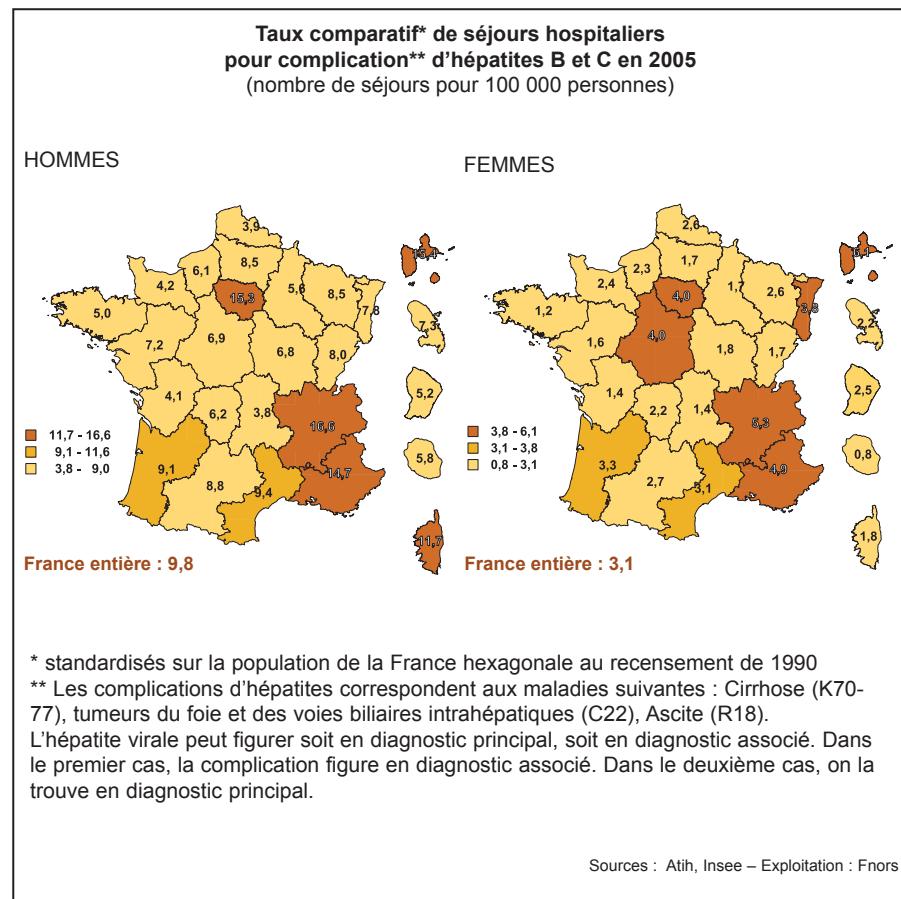
**En 2005, en France entière, 11 224 hospitalisations ont été enregistrées pour complications d'hépatites B ou C dont près des trois quarts pour hépatite C (73,7 %).**

Dans les données issues du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), les hépatites virales inscrites en tant que diagnostic principal peuvent correspondre à des cas variés, recouvrant des stades de gravité de la maladie très divers. L'observation des hospitalisations liées aux complications des hépatites virales permet de comparer les régions entre elles pour un même niveau de gravité de la maladie. Les hépatites B et C sont à l'origine de la quasi-totalité de ces hospitalisations.

Les hépatites C représentent 73,7 % des 11 224 hospitalisations pour complications d'hépatites B ou C enregistrées en 2005. Cette proportion est plus élevée chez les femmes (82,8 %) que chez les hommes (70,3 %).

La part des hépatites C est plus faible dans les régions d'outre-mer (66,1 % en Guadeloupe, 65,1 % à la Réunion et 55,6 % en Guyane) et dans le Nord – Pas-de-Calais (60,9 %). Elle est beaucoup plus élevée en Bretagne (88,4 %) et en Poitou-Charentes (88,9 %).

Les taux comparatifs d'hospitalisation sont trois fois plus élevés chez les hommes (9,8 pour 100 000) que chez les femmes (3,1 pour 100 000). L'Île-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Guadeloupe et surtout Rhône-Alpes se distinguent par des taux significativement supérieurs à la moyenne française pour les deux sexes. Les taux les plus faibles sont observés en Auvergne et en Nord – Pas-de-Calais chez les hommes et en Bretagne et à la Réunion chez les femmes.



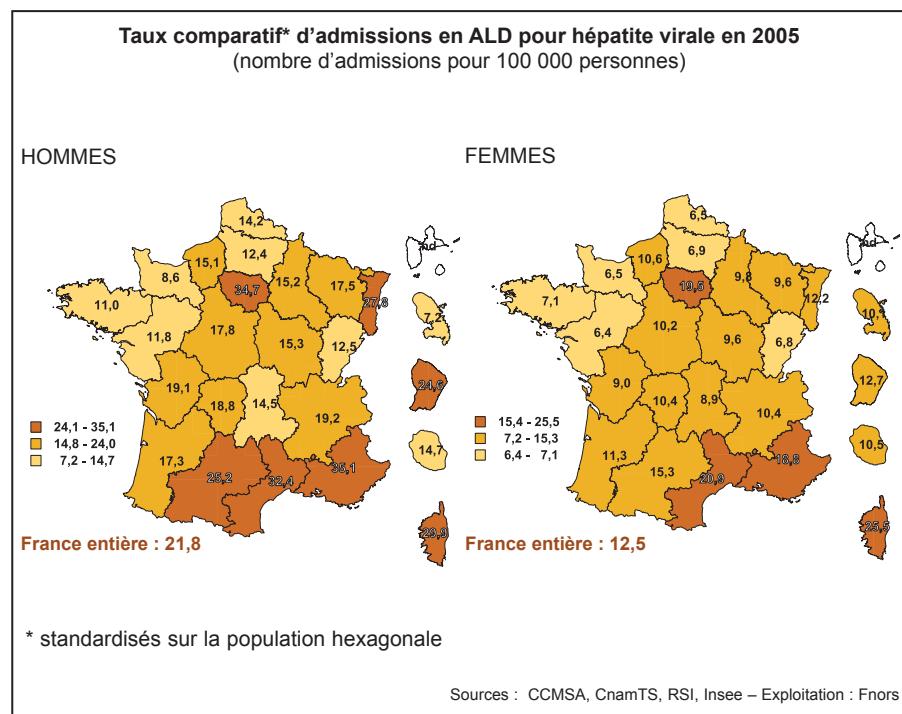
# Affections de longue durée pour hépatites virales

En 2005, en France entière, 11 555 admissions en ALD pour hépatite virale ont été enregistrées.

Les données présentées dans cette page sont issues des trois principales caisses d'assurance maladie (CCMSA, CnamTS et RSI). Ces caisses ne couvrent pas la totalité de la population. Les personnes affiliées au régime minier, par exemple, ne sont pas comptées ici. Leur poids est très minoritaire dans l'ensemble de la France mais elles peuvent représenter une part importante de la population dans certaines régions telles que le Nord – Pas-de-Calais ou la Lorraine. Ainsi, les données utilisées ici ne permettent pas de refléter la totalité des admissions en ALD dans ces régions.

Les hommes représentent 62 % des admissions en ALD pour hépatite virale. Le taux comparatif d'admission national est égal à 21,8 pour 100 000. Les taux les plus élevés sont observés en Île-de-France (34,7 pour 100 000) et en Provence-Alpes-Côte d'Azur (35,1), les taux les plus faibles sont observés en Basse-Normandie (8,6) et en Martinique (7,2).

Les femmes représentent 38 % des admissions et le taux comparatif national est égal à 12,5 pour 100 000. La carte de répartition des taux d'admissions féminins est similaire à la carte de répartition masculine. Le maximum est observé en Corse (25,5 pour 100 000) et le minimum dans le Nord – Pas-de-Calais, en Basse-Normandie (6,5 pour 100 000 chacun) et en Pays de la Loire (6,4 pour 100 000).



Parmi les 1 104 admissions prises en charge par la Mutualité sociale agricole (MSA) et le Régime social des indépendants (RSI), on a enregistré 85,4 % d'hépatites C et 13,6 % d'hépatites B. Le 1,0 % restant concernait, soit d'autres hépatites plus rares, soit des hépatites non précisées. Les hépatites virales prises en charge par le régime général n'étaient pas réparties selon leur souche virale.

# Déclaration obligatoires : hépatites virales

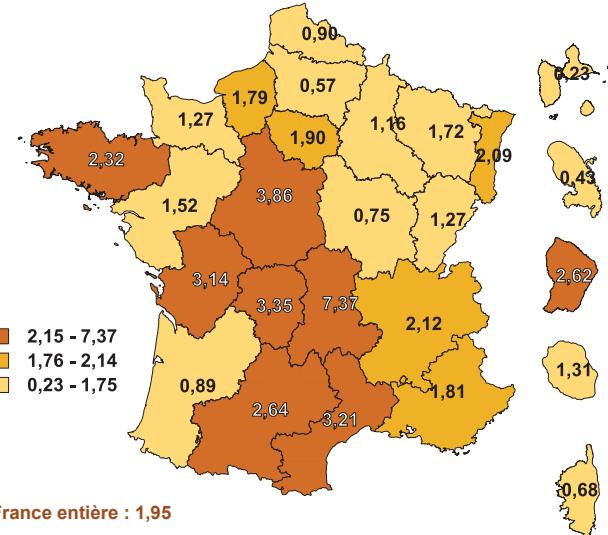
Chaque année, en France entière, environ 1 150 nouveaux cas d'hépatites A aiguës et 160 nouveaux cas d'hépatites B aiguës sont enregistrés.

Les données présentées dans cette partie concernent le nombre de notifications de déclarations obligatoires. Elles ne peuvent pas être interprétées comme étant l'image exacte de l'incidence des hépatites A et B aiguës dans la mesure où une partie des nouvelles personnes atteintes par ces maladies ne sont pas dépistées. De plus, comme pour toute maladie à déclaration obligatoire, il existe potentiellement une sous déclaration des cas dépistés.

L'incidence de cas d'hépatite A aiguë déclarés en 2006-2007 est égale à 1,95 pour 100 000 en France, soit 1 150 nouveaux cas chaque année dont 58,7 % d'hommes et 41,3 % de femmes. Les taux les plus élevés sont observés dans un grand quart sud-ouest de la France (à l'exception de l'Aquitaine). En Auvergne, l'incidence, égale à 7,37 pour 100 000, est presque 4 fois plus élevée que la moyenne nationale. Les taux les plus faibles observés dans l'hexagone concernent la Bourgogne (0,75 pour 100 000) et la Picardie (0,57). Dans les Antilles, les taux sont encore plus faibles. Ils atteignent 0,43 pour 100 000 en Martinique et 0,23 en Guadeloupe.

Les notifications de déclarations obligatoires permettent d'identifier les expositions à risque pour l'hépatite A dans les 2 à 6 semaines avant la date de début des symptômes. Certains intitulés ne sont toutefois pas systématiquement renseignés par manque d'information. Le fait d'avoir un autre cas d'hépatite A dans l'entourage est le mode d'exposition le plus fréquent. On le rencontre dans un cas renseigné sur deux. Dans quatre cas sur dix, les personnes nouvellement atteintes d'hépatite A aiguë ont fait un séjour hors de métropole. Dans un quart des cas, le facteur d'exposition à risque est la présence d'un enfant de moins de 3 ans au domicile ou la consommation de fruits de mer. La fréquentation d'un établissement pour personnes handicapées ou une crèche est un facteur d'exposition à risque pour l'hépatite A beaucoup plus rare.

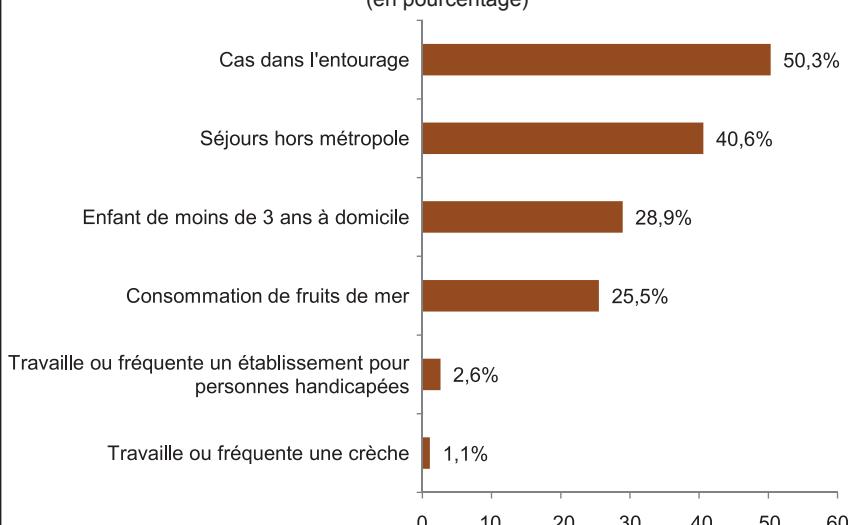
Taux comparatif\* d'hépatites A aiguës déclarées en 2006-2007  
(nombre de déclarations pour 100 000 personnes)



\* standardisés sur la population hexagonale

Sources : InVS (Maladies à déclaration obligatoire) – Insee. Exploitation : Fnrs

Fréquence\* des expositions à risque\*\* parmi les déclarations obligatoires d'hépatite A aiguë en 2006-2007  
(en pourcentage)



\* La fréquence porte uniquement sur les cas renseignés.

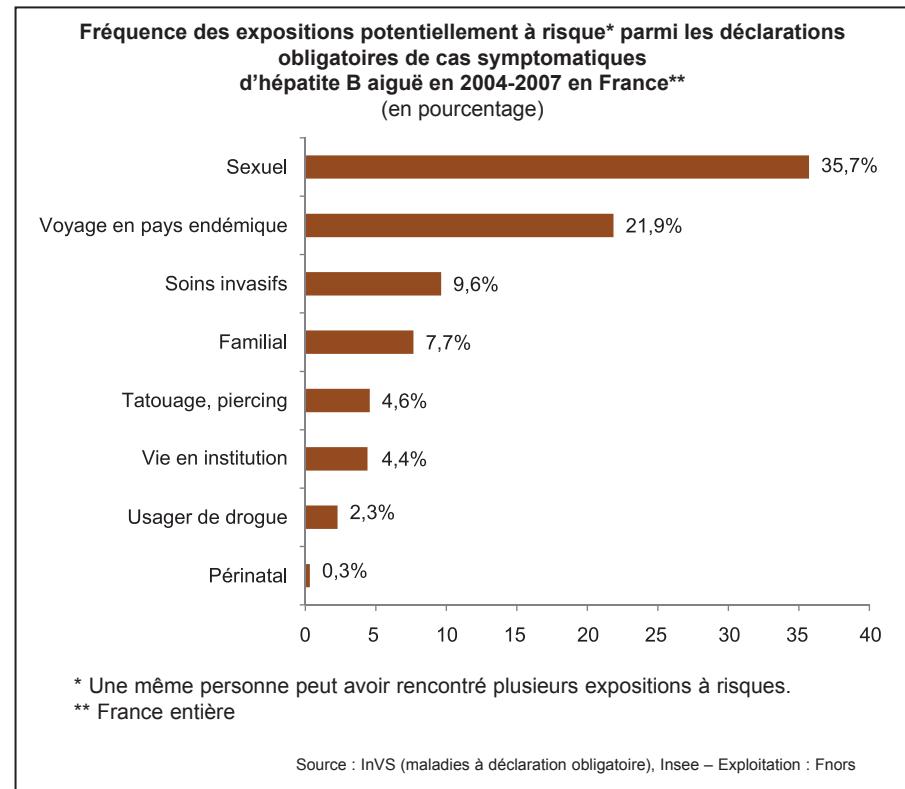
\*\* Une même personne peut avoir rencontré plusieurs expositions à risques.

Source : InVS (Maladies à déclaration obligatoire) – Exploitation : Fnrs

Le nombre de déclarations de cas symptomatiques d'hépatite B aiguë en 2004-2007 est de 0,26 pour 100 000 en France entière, soit 158 nouveaux cas chaque année, dont 69,5 % d'hommes et 30,5 % de femmes. Cinq régions présentent des taux significativement à cette moyenne nationale : l'Aquitaine, Centre, Nord – Pas-de-Calais, Picardie et Rhône-Alpes. Trois régions, dont deux outre-mer, présentent à l'inverse des taux supérieurs à la moyenne : Île-de-France, Martinique et Guyane.

Sur la période 2004-2007, le mode d'exposition à risque potentiel pour l'hépatite B le plus fréquemment rencontré dans les 6 mois précédant la déclaration est la transmission par voie sexuelle (35,7 % des nouveaux cas) devant les voyages en pays d'endémie (21,9 %), les soins invasifs (11,1 %) et les facteurs familiaux (8,9 %). Les tatouages ou piercings, la vie en institution, l'usage de drogue ou la transmission périnatale sont beaucoup plus rares, ces modes d'expositions concernant chacun moins de 5 % des nouveaux cas symptomatiques d'hépatite B aiguë déclarés.

Dans plus d'un cas sur six (17,9 %), plusieurs facteurs ont été identifiés et dans près d'un tiers des cas (32,8 %), il n'a pas été possible d'identifier d'exposition à risque potentielle dans les 6 mois précédant la déclaration.





# La tuberculose



# La tuberculose

*Les avancées dans le traitement de la tuberculose, l'amélioration des conditions de vie et les programmes de vaccination par le BCG ont permis une nette régression de la maladie de 1900 à 1980 en France. Cependant, depuis les années 80, on assiste à un ralentissement de cette décroissance avec des disparités géographiques et l'identification de groupes de population à risque. Le programme national de lutte contre la tuberculose, élaboré en 2007, vise à consolider la diminution de l'incidence de la tuberculose et à renforcer le contrôle de la maladie en France.*

La tuberculose est dans notre pays en décroissance très régulière depuis de nombreuses décennies, malgré un léger ralentissement de cette baisse au début des années 1990, attribué aux tuberculoses chez les personnes atteintes par le VIH à une époque où les traitements antirétroviraux étaient quasi-inexistants. Cette décroissance est d'environ 4 % par an depuis les années 2000, sauf entre 2005 et 2006 où cette diminution n'était que de 1 %. En 2006, le nombre total de cas déclarés de tuberculose maladie était de 5 336, soit une incidence de 8,5 cas pour 100 000 habitants. Elle est considérée comme faible parmi les pays européens, où l'incidence moyenne est de 17 pour 100 000. La proportion de cas non déclarés serait en moyenne de 35 % avec cependant une hétérogénéité importante entre les départements. En ce qui concerne la mortalité par tuberculose, le nombre annuel moyen de décès est passé de 1 000 en 1988-1990, à 800 en 1995-1998 puis à environ 450 entre 2003 et 2005. L'Europe présente un fort gradient ouest-est d'incidence et de mortalité de tuberculose avec, dans les pays de l'Europe de l'Est, des taux beaucoup plus élevés.

En France, des variations épidémiologiques, notamment géographiques et populationnelles, encore très importantes subsistent : en 2006, l'incidence de la tuberculose est particulièrement élevée en Île-de-France (17,3 cas pour 100 000 habitants) ainsi qu'en Guyane (27,3 pour 100 000).

La maladie est plus fréquente chez les personnes âgées, les populations en situation d'extrême précarité (SDF) ou vivant dans des conditions de logements insalubres, confinés et sur occupés, et chez les

migrants en provenance de régions comme l'Afrique subsaharienne où les prévalences de la tuberculose et de l'infection à VIH sont élevées. Ces populations migrantes sont particulièrement exposées à cette maladie car elles ont souvent été infectées par le bacille dans leur pays de naissance et ont des conditions de vie défavorables. Dans ces populations, la nécessité d'améliorer le dépistage et la prise en charge a conduit les pouvoirs publics à réinscrire la tuberculose dans une priorité de santé publique. Cela a conduit :

- à la prise en compte de la tuberculose dans la loi de santé publique par l'introduction d'un objectif spécifique parmi les 100 objectifs de la loi relative à la politique de santé publique d'août 2004, qui stipule la nécessité de « stabiliser l'incidence globale de la tuberculose en renforçant la stratégie de lutte sur les groupes et zones à risque d'ici à 2008 » ;
- à la réorganisation de la lutte contre la tuberculose par la recentralisation des activités de lutte antituberculeuse au sein de l'État dans le cadre de la loi relative aux libertés et aux responsabilités locales d'août 2004 ;
- à la mise en place d'un programme de lutte contre la tuberculose 2007-2009 qui vise à consolider la diminution progressive de l'incidence de la tuberculose maladie et à réduire les disparités épidémiologiques ;
- à des modifications de la déclaration obligatoire avec la prise en compte des infections tuberculeuses latentes chez les enfants de moins de 15 ans en 2003 et la mise en place de la surveillance des issues de traitement en 2007.

La tuberculose est une maladie d'évolution physiopathologique complexe : elle débute par une infection (primo-infection), c'est-à-dire un premier contact avec le bacille tuberculeux. Cette infection est asymptomatique et non contagieuse mais les sujets atteints présentent une intradermoréaction à la tuberculine (IDR) positive. À partir de cette infection latente, l'évolution chez l'adulte est très variable : absence de maladie dans 90 % des cas et chez les 10 % restants, développement de la maladie tuberculeuse. Chez les nourrissons et jeunes enfants, le passage de l'infection tuberculeuse latente à la maladie tuberculeuse est beaucoup plus élevé. Celui-ci va s'effectuer dans un temps qui peut être de plusieurs années, voire plusieurs décennies chez l'adulte mais qui est en moyenne beaucoup plus court pour les enfants et les personnes immunodéprimées chez qui les formes cliniques sont d'évolution plus rapide et plus grave avec davantage de tuberculoses graves extra pulmonaires et méningées. À l'exception de très rares formes cliniques, seules les formes pulmonaires de la maladie sont contagieuses.

Le contexte épidémiologique ainsi qu'une efficacité modérée de la vaccination par le BCG chez l'adulte ont conduit à la suppression de la revaccination puis à la suspension, en 2007, de l'obligation vaccinale. Dans les zones (Île-de-France, Guyane) ou dans les populations (enfants immigrés) où la tuberculose est la plus prévalente, une recommandation forte de vaccination est maintenue.

Par ailleurs, le nombre de souches résistantes aux deux principaux antituberculeux est comptabilisé. Le taux de multi résistance (résistance à au moins l'isoniazide et la rifampicine),

en croissance dans le monde était, en France, à un niveau considéré comme faible (1,4 %) en 2006, mais qui semble en augmentation depuis le début des années quatre-vingt-dix où il était d'environ 0,5 %. Malgré cela, ce taux témoigne globalement d'une bonne qualité de prise en charge des personnes atteintes. Plus préoccupante est l'apparition de formes de tuberculoses ultra résistantes au niveau mondial, pour lesquelles les antibiotiques de 1<sup>e</sup> et de 2<sup>e</sup> lignes sont inefficaces. Cela rend d'autant plus pertinent l'un des axes du programme de lutte contre la tuberculose portant sur le maintien à un niveau faible de la résistance de souches tuberculeuses aux antibiotiques, notamment par la mise en place d'outils permettant une bonne observance thérapeutique.

**E**nfin, l'apparition de nouveaux tests immunologiques de diagnostic plus sensibles, spécifiques et reproductibles que l>IDR pourraient modifier l'approche diagnostique de la tuberculose, notamment dans l'aide au diagnostic des tuberculoses latentes.

### Comparaisons européennes

Depuis 1996, le réseau EuroTB coordonne la surveillance de la tuberculose dans les pays de l'Union européenne. En 2006, 87 806 cas de tuberculose, représentant 1 % des déclarations mondiales de tuberculose, ont été déclarés par les 27 pays de l'Union. Le taux global moyen de déclaration en Europe est de 17,8 cas pour 100 000 habitants, avec une grande variabilité entre les pays et un gradient ouest-est croissant. Le plus fort taux de déclaration de tuberculose est observé en Roumanie (126,9 cas pour 100 000). Avec une incidence de 8,5 pour 100 000 en 2006, la France se place au 11<sup>e</sup> rang des 27 pays de l'Union européenne.

### Références bibliographiques

D. Antoine, D. Che. Les cas de tuberculose maladie déclarés en France en 2006. BEH 10-11. 11 mars 2008.

Programme de lutte contre la tuberculose en France 2007-2009: comité national d'élaboration de lutte contre la tuberculose. Juillet 2007. Ministère de la santé, de la jeunesse et des sports.

CSHPF : Avis du comité technique des vaccinations et du Conseil supérieur d'hygiène de France – section des maladies transmissibles – relatif à la suspension de l'obligation de la vaccination par le vaccin du BCG chez les enfants et les adolescents. Séance du 9 mars 2008.

D. Levy-Bruhl, Perspectives d'évolution de la politique vaccinale BCG en France. BEH 17-18. 3 mai 2005.

*Surveillance of tuberculosis in Europe : report on tuberculosis cases notified in 2006. Euro TB. WHO collaborating centre for the surveillance of Tuberculosis in Europe.*

P. Lagrange, N. Simmoney, J. Herrman : les nouveaux tests immunologiques dans le diagnostic de la tuberculose. Revue des maladies respiratoires. 2007, Vol.24, N4, CAH1. p 453-472.

### Classification internationale des maladies (CIM 10)

Les tuberculoses étudiées dans ce chapitre correspondent aux codes A15 à A19 et B90. Avant le passage à la CIM 10, les décès par séquelles de tuberculose (B90) n'étaient pas pris en compte. Pour permettre la comparaison avec les années antérieures, ces derniers décès n'ont pas été inclus. Sur la période 2003-2005, ce sont 900 décès en moyenne y compris les décès par séquelles qui sont comptabilisés en France.

### La déclaration obligatoire de la tuberculose

Les cas de tuberculose soumis à déclaration obligatoire sont :

- **tuberculose maladie :**

- cas confirmé : maladie due à une mycobactérie du complexe tuberculosis prouvée par la culture ;
- cas probable : (1) signes cliniques et/ou radiologiques compatibles avec une tuberculose, (2) décision de traiter le patient avec un traitement antituberculeux standard.

Pour permettre les comparaisons avec les années antérieures, seuls les cas de tuberculose maladie sont pris en compte.

- Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2003, l'**Infection tuberculeuse latente (primo-infection) chez un enfant de moins de 15 ans** selon les critères suivants :

- IDR à 5U positive sans signes cliniques ni para cliniques (induration > 15mm si BCG ou > 10mm sans BCG ou augmentation de 10mm par rapport à une IDR datant de moins de 2 ans) en complément des critères habituels de notification.

### Les décès par tuberculose

Depuis le passage à la CIM 10, le CépiDC prend en compte dans les décès par tuberculose « les séquelles de tuberculose » (B90), autrefois non comptées. Pour permettre la comparaison avec les années antérieures ces derniers décès n'ont pas été inclus. À titre d'information, sur la période 2003-2005, la prise en compte de ces décès liés à des séquelles de tuberculose fait doubler le nombre de décès, passant en moyenne annuelle de 450 à 900 au niveau national.

Il semble que des avancées thérapeutiques ont récemment vu le jour avec la mise au point d'un antibiotique très puissant, la linézolide.

### Organisation de la lutte antituberculeuse en France

Depuis la recentralisation des compétences en matière de lutte antituberculeuse, intervenue le 1<sup>er</sup> janvier 2006, en application de la loi relative aux libertés et aux responsabilités locales du 13 août 2004, la lutte antituberculeuse relève de la responsabilité de l'État et donc des préfets de départements. Ceux-ci passent convention avec les conseils généraux qui souhaitent garder la compétence (55 départements en 2006), ou habilitent des établissements de santé quand les conseils généraux ne le souhaitent pas (45 départements en 2006).

La coordination départementale est assurée par les centres de lutte antituberculeuse (Clat) qui réalisent :

- des consultations médicales avec suivi des patients et délivrance des médicaments antituberculeux, en particulier pour les personnes en rupture de couverture sociale ;
- le dépistage avec enquêtes dans l'entourage des cas d'une part, la réalisation d'actions ciblées de dépistage d'autre part ;
- des actions de prévention primaire, notamment ciblées pour des groupes à risque ;
- et la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG dans les groupes à risque.

De plus, les centres de lutte antituberculeuse

- participent à la formation des professionnels ;
- développent des partenariats ;
- et participent à un réseau départemental de lutte contre la tuberculose, à l'évaluation et à la surveillance épidémiologique.

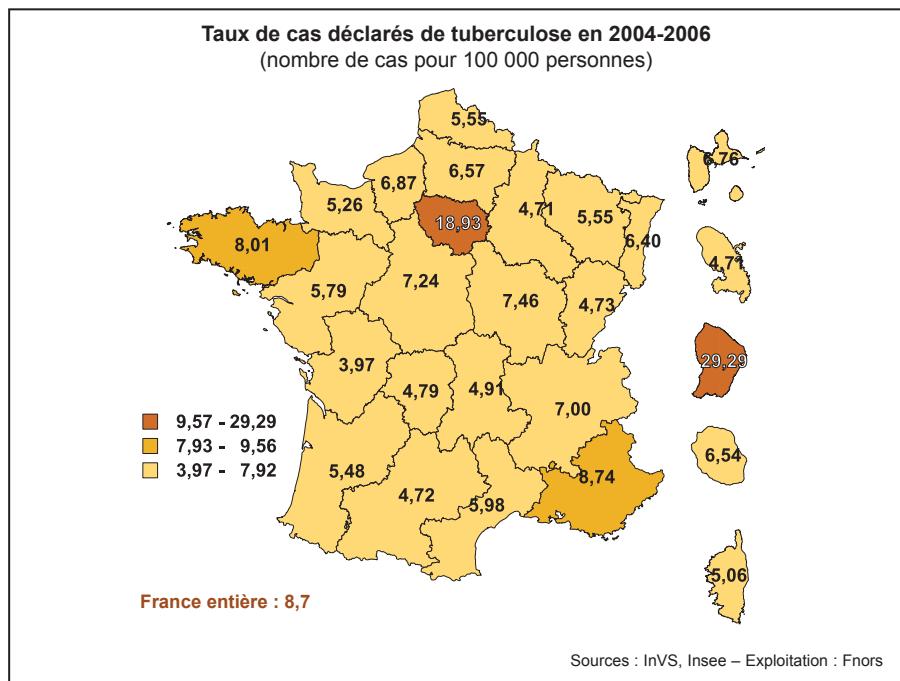
# L'incidence de la tuberculose

Sur la période 2004-2006, le taux moyen annuel de cas de tuberculose déclarés en France est de 8,7 nouveaux cas pour 100 000 habitants. Ce taux atteint 18,9 pour 100 000 en Île-de-France et 29,3 pour 100 000 en Guyane.

La tuberculose est une maladie à déclaration obligatoire en France, depuis 1964.

Calculés à partir des déclarations obligatoires transmises par les médecins et les responsables de laboratoire aux directions départementales des affaires sanitaires et sociales, ces taux, en dépit d'une sous déclaration estimée au niveau national à environ 35 %, sont utiles pour suivre l'évolution de l'infection et faire des comparaisons.

Même si la France est aujourd'hui considérée comme un pays à faible incidence de tuberculose, le taux global de cas de tuberculose déclarés cache de fortes disparités régionales. Ainsi, entre 2004 et 2006, le taux annuel moyen de cas déclarés pour 100 000 habitants était inférieur à 10 dans toutes les régions françaises, à l'exception de l'Île-de-France et de la Guyane (taux respectivement de 18,9/100 000 et 29,3/100 000). À l'opposé, la région Poitou-Charentes est celle présentant le plus faible taux d'incidence (4,0 pour 100 000 habitants).

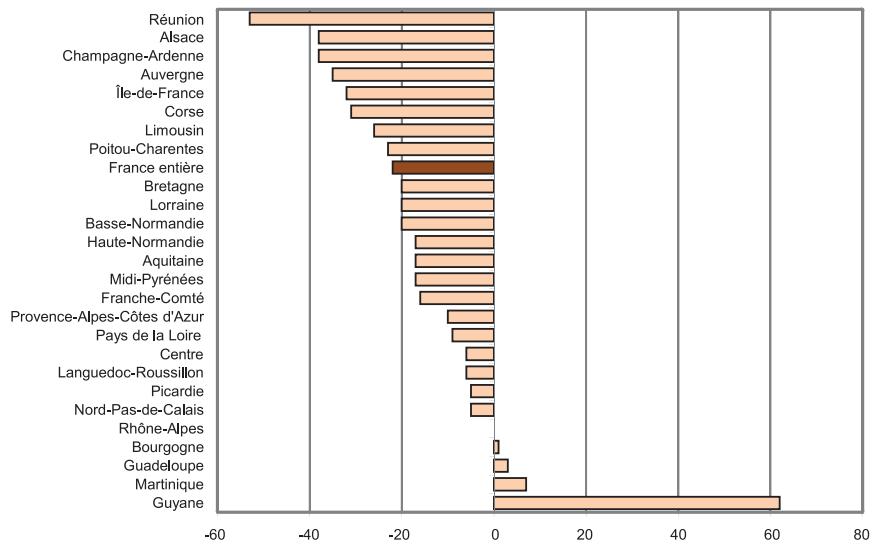


**Un taux de cas déclarés de tuberculose qui passe de 11,1 pour 100 000 habitants en 1999 à 8,7 en 2005, en France entière.**

Le taux moyen de cas déclarés en France entière en 2005 a diminué de 22 % par rapport au taux observé en 1999. Pour 21 régions, la diminution du taux varie de 5 % (Nord – Pas-de-Calais) à 53 % (La Réunion) et 8 d'entre elles ont connu une décroissance plus rapide que la moyenne nationale.

La région Rhône-Alpes est restée au même niveau en 2005 par rapport à 1998 et quatre régions présentent une augmentation : Bourgogne, Guadeloupe, Martinique et Guyane.

**Pourcentage d'évolution des taux de cas déclarés par région entre 1999 et 2005  
(en pourcentage)**



Sources : InVS, Insee – Exploitation : Fnrs

# Les groupes de populations à risque

Sur la période 2004-2006, en France entière, 27,9 % des cas de tuberculose déclarés concernent les hommes de nationalité étrangère.

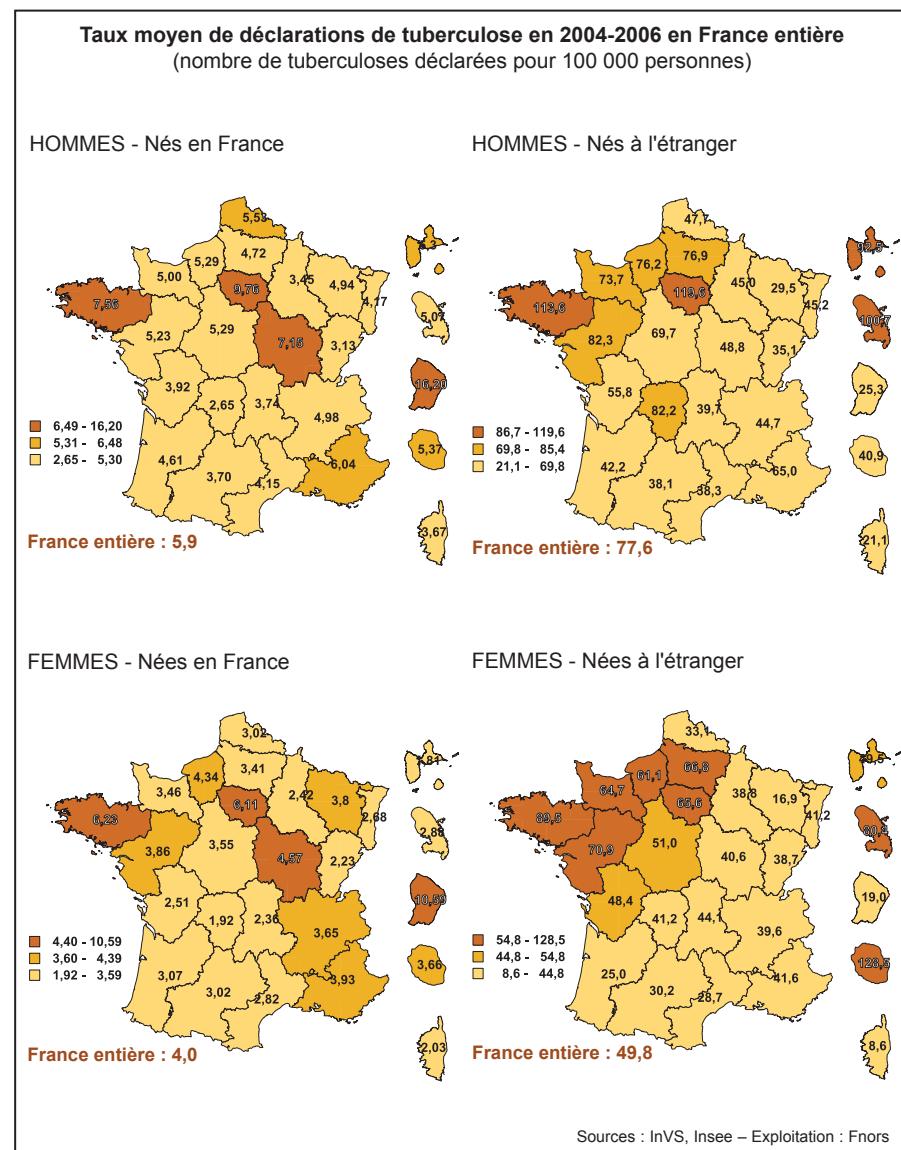
La tuberculose touche principalement les sujets âgés, les populations en situation de précarité et les migrants en provenance de régions comme l'Afrique subsaharienne où les prévalences de la tuberculose et de l'infection à VIH sont fortes. En 2006, des taux élevés de cas déclarés<sup>1</sup> étaient observés chez les personnes nées à l'étranger (38,9 pour 100 000) ou les personnes sans domicile fixe (181,5 pour 100 000).

Sur la période 2004-2006, les cas de sexe masculin représentent en moyenne 60,4 % des cas déclarés. Le pays de naissance est renseigné pour 95 % des cas déclarés de tuberculose et les personnes nées en France représentent 56,3 % de ces cas. Le taux de cas déclarés chez les personnes nées à l'étranger est supérieur à celui observé chez les personnes nées en France et les taux les plus élevés sont observés chez les hommes de nationalité étrangère (77,6 pour 100 000).

Chez les hommes comme chez les femmes nés en France, quatre régions présentent des taux supérieurs de 10 % à la moyenne nationale (Bretagne, Île-de-France, Bourgogne et Guyane). Trois régions pour les hommes et six pour les femmes ont des taux compris entre plus ou moins 10 % du taux moyen pour la France entière.

Pour les femmes nées à l'étranger<sup>1</sup>, les taux moyens sont élevés dans les régions du Nord-Ouest de la France (Pays de la Loire, Bretagne, Basse-Normandie, Haute-Normandie, Île-de-France, Picardie) et dans deux départements d'outre-mer (Martinique et Réunion). Le taux le plus élevé est observé à la Réunion, qui devance la Bretagne (respectivement 128,5 et 89,5 pour 100 000 femmes nées à l'étranger).

Chez les hommes nés à l'étranger, les taux les plus élevés sont observés dans deux régions de l'hexagone (Île-de-France et Bretagne) et deux départements d'outre-mer (Martinique et Guadeloupe).



Sources : InVS, Insee – Exploitation : Fnrs

Les régions du Nord-Ouest (exceptée la Bretagne) ont des taux de tuberculose déclarée compris entre plus ou moins 10 % par rapport à la moyenne nationale (de 73,7 à 82,3 pour 100 000 hommes nés à l'étranger).

<sup>1</sup> La taille de la population d'origine française/étrangère est estimée comme étant, par unité géographique et par sexe, la taille de la population de l'année multiplié par la part de français/étrangers dans la population totale pour l'unité géographique et le sexe, établie par le recensement de 1999 (il n'a pas été trouvé de données plus récentes sur la répartition des populations françaises et étrangères).

# Les admissions en ALD pour tuberculose

Plus de 5 500 admissions en ALD pour tuberculose active chaque année en France métropolitaine.

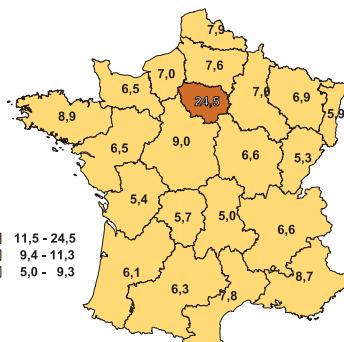
En France métropolitaine sur la période 2003-2005, en moyenne 5 519 nouvelles admissions en affection de longue durée pour tuberculose active ont été enregistrées chaque année, par les trois régimes principaux de l'assurance maladie. Elles se répartissent en 3 115 entrées annuelles pour des hommes et 2 404 pour des femmes.

La région Île-de-France concentre près de la moitié de ces nouvelles admissions (1 342 hommes et 919 femmes). Les taux d'admission y dépassent largement les moyennes de l'Hexagone aussi bien pour les hommes (24,5 pour 100 000 contre 10,4 pour 100 000) que pour les femmes (15,7 pour 100 000 contre 7,6 pour 100 000).

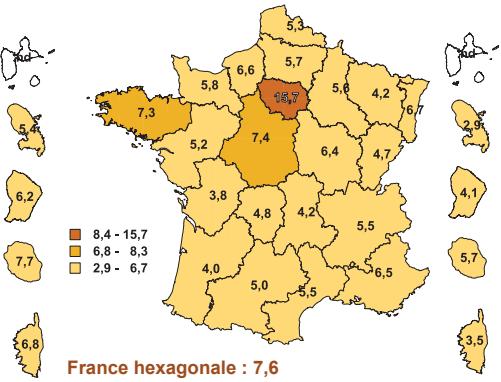
Pour les 2 sexes, les taux d'admission en ALD sont anormalement bas dans les Dom contrastant avec l'incidence déclarée de la maladie.

Taux comparatif\* d'admissions en ALD pour tuberculose en 2003-2005  
(nombre d'admissions pour 100 000 personnes)

HOMMES



FEMMES



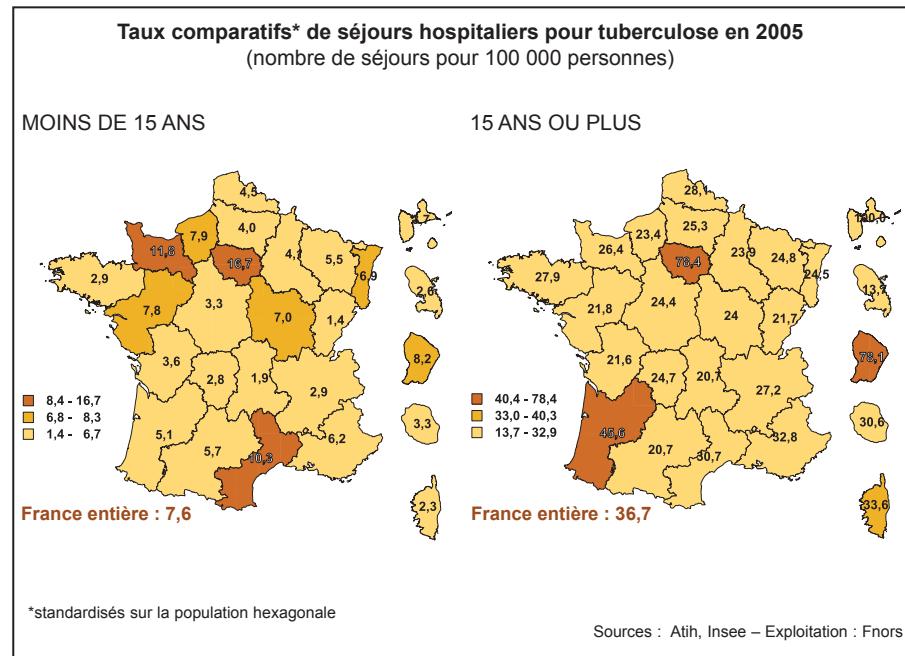
\* standardisés sur la population hexagonale

Sources : CCMSA, CnamTS, RSI, Insee – Exploitation : Fnrs

# La morbidité hospitalière pour tuberculose

Une disparité dans le recours aux soins hospitaliers.

Les données du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) confirment la grande disparité de la morbidité hospitalière liée à la tuberculose existant entre les régions. Les taux de recours à une hospitalisation en 2005 varient pour les patients âgés de moins de 15 ans, de 1,4 pour 100 000 habitants (Franche-Comté) à 16,7 (Île-de-France) et de 13,7 pour 100 000 (Martinique) à 78,4 (Île-de-France) chez ceux âgés de 15 ans ou plus. Dans ce groupe d'âge, la région Aquitaine arrive en troisième position des taux comparatifs de séjour, après l'Île-de-France et la Guyane.

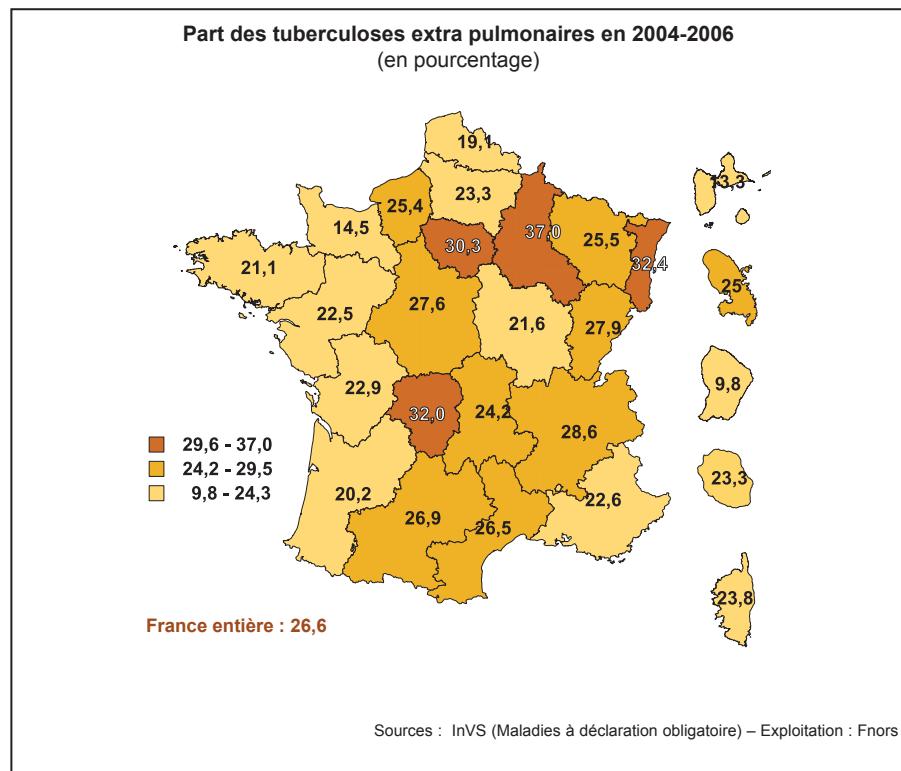


## La localisation des tuberculoses déclarées

**En France, en 2004-2006, près d'une tuberculose sur quatre a une localisation exclusivement extra pulmonaire.**

**E**n moyenne sur la période 2004-2006, parmi les cas déclarés de tuberculose pour lesquels la localisation de la maladie est renseignée, 73 % correspondent à une tuberculose pulmonaire isolée ou associée à d'autres localisations et 27 % à une tuberculose exclusivement extra pulmonaire.

Dans quatre régions, les pourcentages de tuberculoses extra pulmonaires sont supérieurs de plus de 10 % à la moyenne nationale : en Île-de-France, dans le Nord-Est (Champagne-Ardenne, Alsace) et dans le Limousin. Les régions de l'Ouest de la France ainsi que la Guadeloupe et la Guyane présentent les taux de tuberculoses extra pulmonaires les plus faibles.



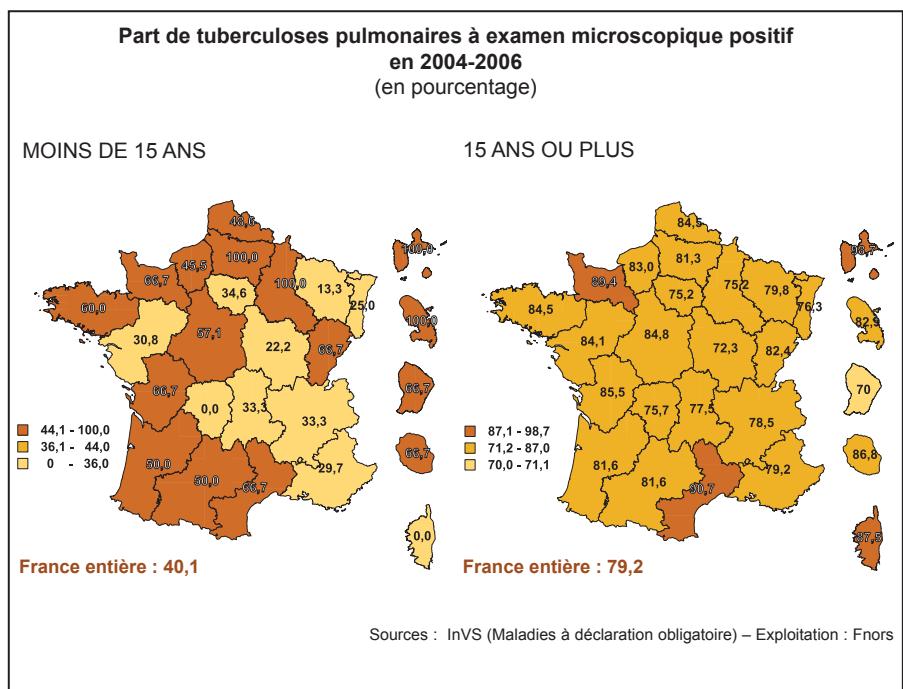
# Les formes contagieuses de tuberculose

**En France entière, sur la période 2004-2006, huit tuberculoses pulmonaires sur dix déclarées chez les adultes et quatre sur dix chez les enfants âgés de moins de 15 ans sont bacillifères.**

**A**u cours de la période 2004-2006, après de 80 % des tuberculoses pulmonaires déclarées chez les adultes (moins de 15 ans) et dont les résultats d'examen bactériologique sont connus, sont des tuberculoses bacillifères c'est-à-dire contagieuses. Elles représentent 40 % des tuberculoses pulmonaires déclarées chez les enfants de moins de 15 ans.

Chez les moins de 15 ans, le pourcentage de formes contagieuses de tuberculose est nettement contrasté selon les régions, avec un gradient est-ouest. Les pourcentages les plus élevés se situent dans les régions de la moitié Ouest de la France disposées selon un arc de cercle allant de la Champagne-Ardenne au Languedoc-Roussillon. Seule la région Pays de la Loire y échappe. À l'inverse, la plupart des régions qui présentent des pourcentages inférieurs de 10 % à la moyenne nationale se situent dans la moitié est de la France.

Parmi les 15 ans ou plus, quatre régions ont des pourcentages élevés de tuberculoses contagieuses (Basse-Normandie, Languedoc-Roussillon, Corse et Guadeloupe). Toutes les autres régions, à l'exception de la Guyane, présentent des proportions proches de la moyenne nationale.



# La grippe



# La grippe

*La grippe humaine est une maladie d'origine virale affectant les voies respiratoires. Elle se manifeste le plus souvent sous forme d'épidémies saisonnières. Chaque année, en moyenne, 2,5 millions de personnes sont touchées en France par cette affection. Au cours des 25 dernières années, ce chiffre a varié entre 700 000 cas (1990-1991) et 4 620 000 cas (1989-1990). La grippe est une maladie qui peut s'avérer mortelle : près de 800 décès directs peuvent être attribués à la grippe saisonnière en moyenne chaque année en France avec de fortes variations d'une année sur l'autre. Un dispositif particulier de surveillance a été développé, basé notamment sur des médecins généralistes, permettant le suivi, chaque année, des épidémies de grippe saisonnière. Ces réseaux peuvent également être activés pour faire face à un risque de pandémie mondiale.*

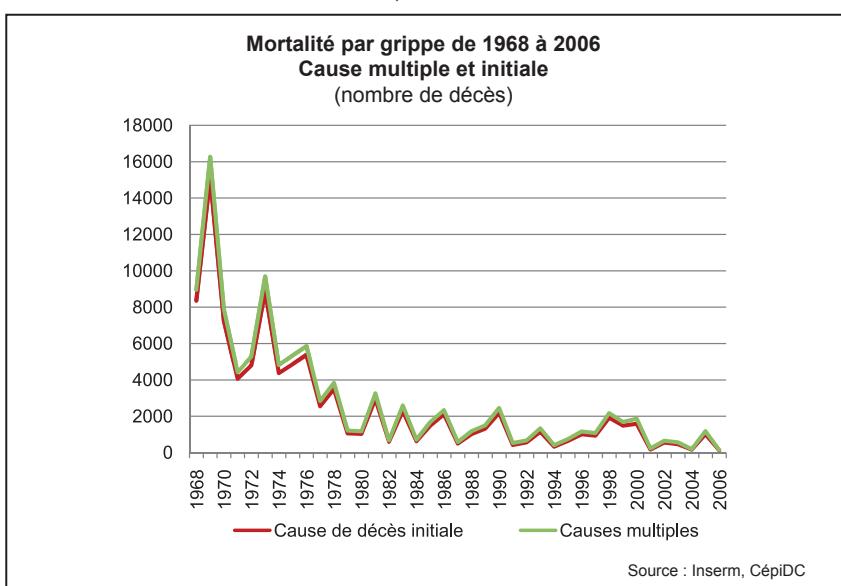
La grippe est provoquée par un virus atteignant surtout les voies respiratoires supérieures, nez, gorge, bronches, et plus rarement aux poumons. L'infection dure en général une semaine. Elle se caractérise par l'apparition brutale d'une forte fièvre, de myalgies, de céphalées, une sensation de profond malaise, une toux sèche, une gorge irritée et une rhinite. La plupart des sujets atteints guérissent en une à deux semaines. Maladie bénigne chez les sujets sains, la grippe chez les sujets à risque (personnes âgées ou sujets fragilisés par une pathologie chronique sous-jacente : pneumopathie, diabète, cancer, problèmes cardiaques ou rénaux) peut entraîner des complications sévères, voire la mort. Sur la base des seuls symptômes, il est difficile de distinguer la pathologie respiratoire provoquée par la grippe de celle causée par d'autres agents pathogènes. Toutefois, au cours des flambées épidémiques, il est probable que la grippe soit, dans la majorité des cas, à l'origine des infections des voies respiratoires supérieures motivant les consultations. La confirmation au laboratoire est en revanche requise pour les cas se produisant en dehors des épidémies annuelles. On trouve depuis peu des tests rapides permettant de déceler les virus grippaux en 15 minutes.

Le virus de la grippe est un Influenza. On en distingue 3 types :

- le virus de type A est le plus virulent, il infecte la population humaine et les animaux. Ce type est responsable de la majorité des épidémies de grippe et des pandémies ;
- le virus de type B infecte uniquement l'homme, il est surtout à l'origine de cas sporadiques de grippe et de petites épidémies ;
- enfin, le virus de type C est peu virulent. Il est à l'origine de cas isolés : patients qui présentent un gros rhume accompagné d'un syndrome pseudo-grippal (un peu de fièvre, des courbatures, une toux...).

Une des particularités du virus de la grippe est d'évoluer au cours de sa propagation dans le monde animal ou entre humains. De ce fait,

périodiquement, de nouvelles souches apparaissent face auxquelles l'immunité développée contre les virus circulant antérieurement n'est pas efficace. Cette nouvelle souche du virus de la grippe se diffuse alors à travers le monde avec un nombre élevé de personnes atteintes et de décès. On parle alors de pandémie grippale : grippe espagnole en 1918-1919, grippe dite asiatique de 1957, grippe de Hong Kong en 1968... Le graphique ci-dessous montre le nombre de décès enregistrés en France à la suite de la grippe de Hong Kong puis au cours des saisons hivernales qui ont suivi. Après la ou les vagues pandémiques, les nouveaux virus deviennent ensuite ceux qui se diffusent lors des épidémies de grippe saisonnière mais avec un impact moindre.



**G**énéralement, la dose infectieuse nécessaire pour infecter une personne est très basse, de 100 à 300 virus, ce qui explique que cette maladie puisse se répandre très facilement. Le patient est contagieux 1 à 2 jours avant l'apparition des symptômes et pendant les 5 à 7 jours qui suivent.

**L**e grand nombre de malades chaque année, les complications parfois mortelles de la maladie et les possibles changements génétiques majeurs du virus grippal, font de la grippe un problème majeur de santé publique. D'après l'Organisation mondiale de la santé (OMS), lors des épidémies annuelles, 5 % à 15 % de la population souffre d'infections des voies respiratoires supérieures. Les hospitalisations et les décès surviennent principalement dans les groupes à risque. La grippe se propage rapidement dans le monde lors d'épidémies saisonnières qui ont des répercussions économiques considérables en termes d'hospitalisations, de dépenses de santé et de pertes de productivité. On connaît beaucoup moins bien l'impact de la grippe dans les pays en développement. Néanmoins, on sait que les flambées épidémiques sous les tropiques, où la transmission virale se poursuit tout au long de l'année, tendent à avoir un taux d'attaque (caractérisant son niveau de contagiosité) et un taux de létalité élevés.

**E**n général, en France, l'épidémie survient entre les mois de novembre et d'avril. Elle débute le plus fréquemment fin décembre - début janvier et sa durée moyenne est de 9 semaines.

**L**e principal moyen de prévention de la grippe et de réduction de l'impact des épidémies est la vaccination. Différents types de vaccins existent et ont été utilisés depuis plus de 60 ans. Ils sont sûrs et efficaces pour la prévention des conséquences graves de la grippe. En dehors de la vaccination, la prévention de la grippe consiste généralement en des mesures d'hygiène pour le malade et son entourage. Pour les professionnels de santé, les mesures à respecter et la conduite à tenir devant une épidémie de grippe ou devant des infections respiratoires aigües dans une collectivité de personnes à risque, font l'objet de recommandations particulières diffusées par des circulaires.

### Comparaisons européennes

À la suite de deux projets européens de surveillance de la grippe - l'Eurosentinel Scheme (1987-1991) et l'ENS-CARE Influenza Early Warning Scheme (1992-1995) - la Commission européenne a mis en place en 1996 l'« European Influenza Surveillance Scheme » (EISS) auquel participent tous les membres de l'Union européenne, ainsi que d'autres pays européens. Depuis septembre 2008, cette activité de surveillance a été reprise par l'European center for disease prevention and control (ECDC) qui est chargé au niveau européen de la surveillance des maladies transmissibles. Le nouveau dispositif a été rebaptisé European Influenza surveillance network (EISN) et permet notamment, la publication hebdomadaire d'un bulletin épidémiologique sur l'activité grippale dans l'Union européenne et en Norvège.

Sans tenir compte des facteurs limitants tels que le profil clinique variable selon les saisons (pouvant poser le problème de définition des cas) et la signification différente du seuil épidémique (pour les épidémiologistes et la population générale), la confrontation des données des différents systèmes de surveillance est rendue difficile par l'absence d'harmonisation des données collectées.

**D**epuis 2004, un traitement antiviral par oseltamivir est disponible. Ce traitement qui s'administre par voie orale peut être utilisé aussi bien en prophylaxie de la grippe A ou B suite à une exposition au virus (traitement prophylactique des cas contacts) qu'en traitement curatif en cas de grippe déclarée. Des phénomènes de résistance du virus grippal à ce médicament semblent inéluctables et d'autant plus rapides que ces médicaments seraient mal utilisés (prescription inappropriée, mauvaise observance, mésusage). Un autre traitement antiviral, le zanamivir, est également disponible.

**L**e virus grippal, étant différent d'une année sur l'autre, les épidémies de grippe ont donc des profils différents. Des veilles sanitaires, nationales et internationales, ont été mises en place pour tenter de prévoir les caractéristiques des nouveaux virus, et proposer le vaccin le plus adapté possible contre ces virus. En France, chaque année, une campagne de vaccination contre la grippe saisonnière est organisée au début de l'automne avec le vaccin ainsi déterminé. Ce vaccin est proposé systématiquement et gratuitement par les organismes d'assurance maladie aux personnes âgées de 65 ans et plus, ainsi qu'à celles souffrant de certaines affections de longue durée (diabète, insuffisance cardiaque grave, insuffisance respiratoire chronique grave, mucoviscidose,...).

**A**u niveau de l'Hexagone, le niveau des groupes régionaux d'observation de la grippe (Grog) recueille d'octobre à avril auprès d'un réseau de médecins et de professionnels de santé (généralistes, pédiatres, services d'urgence, médecins d'entreprise, pharmaciens...) des données d'activité cliniques

portant notamment sur des infections respiratoires aiguës. Celles-ci sont couplées à des prélèvements virologiques, afin de détecter précocement la circulation des virus grippaux, de déterminer le début de l'épidémie et son évolution et de surveiller les caractéristiques antigéniques des virus et l'adéquation de la composition vaccinale. Parallèlement, le réseau « sentinelles » (Inserm U707) rassemble des médecins libéraux qui notifient pendant toute l'année, par voie électronique, plusieurs maladies infectieuses parmi lesquelles les symptômes grippaux. Ce réseau participe ainsi à la détermination du début de l'épidémie et au suivi de son évolution.

**L**a surveillance virologique des virus grippaux est assurée par deux centres nationaux de référence (CNR) des virus *influenzae*, agréés par le ministère chargé de la Santé et qui travaillent en collaboration avec l'Institut de veille sanitaire (InVS) : le CNR de la grippe de la zone Nord (Institut Pasteur, Paris) et le CNR de la grippe de la zone Sud (Université Claude Bernard - Faculté de médecine, Lyon). Ils ont un rôle d'expertise virologique et de mise au point de techniques de diagnostic.

**L**'ensemble de ce dispositif de surveillance est coordonné par l'InVS. Outre les dispositifs déjà cités, il assure depuis 2003 une surveillance hebdomadaire de la mortalité par grippe, surveille les passages et les hospitalisations pour grippe dans un réseau de services d'urgence depuis 2005-2006 et participe à la surveillance des cas groupés d'infections respiratoires basses dans les collectivités de personnes âgées. Le réseau de surveillance des formes sévères pédiatriques complète ce dispositif. Par son biais, l'InVS sollicite les services du Groupe francophone de

réanimation et d'urgences pédiatriques pour rapporter chaque semaine le nombre de pneumopathies sévères admises dans leurs services.

Dans les départements français d'Amérique, la surveillance de la grippe est assurée tout au long de l'année. Elle est basée également sur un réseau de médecins sentinelles qui signalent aux cellules de veille sanitaire (CVS) le nombre de patients vus pour un syndrome grippal chaque semaine. Ces données sont transmises à la Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) Antilles-Guyane qui en fait l'analyse et l'interprétation épidémiologique. La surveillance virologique est coordonnée par le Centre national de référence des arboviruses et virus Influenza de l'Institut Pasteur de Guyane. À La Réunion, la surveillance de la grippe est assurée également toute l'année par un réseau de médecins généralistes et de pédiatres libéraux coordonné par l'Observatoire régional de la santé. Le nombre de patients consultant pour un syndrome grippal est recueilli et analysé sur une base hebdomadaire. La surveillance virologique est assurée par le laboratoire de virologie du centre hospitalier de Saint-Denis et par le centre national de référence du virus Influenza région Sud.

Un réseau européen d'alerte de la grippe (European Influenza Surveillance Network - EISN) regroupe tous les pays de l'Union européenne et la Norvège. Il collecte des données cliniques et virologiques concernant les virus Influenza. Son but est de faciliter les échanges d'informations sur l'activité grippale et de fournir aux autorités une description de la situation

## La grippe A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>) 2009 (septembre 2009)

Fin avril 2009, les premiers cas groupés de grippe liés à un nouveau virus de type A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>) d'origine porcine ont été diagnostiqués au Mexique et aux États-Unis d'Amérique. La transmission inter humaine de ce nouveau virus a été confirmée dès ce moment. Une alerte internationale a été lancée par l'OMS, ce nouveau virus pouvant être à l'origine d'une pandémie.

Depuis lors, la diffusion du virus au niveau mondial s'est confirmée et l'OMS a déclenché en juin le niveau d'alerte 6 correspondant au stade de pandémie. L'alerte en France est au niveau 5A correspondant à l'extension de la transmission interhumaine du virus à l'étranger. En effet, dans notre pays, la circulation du virus est restée limitée pendant l'été même si un certain nombre de cas groupés ont été identifiés, confirmant la diffusion progressive du virus sur le territoire. Depuis début septembre, une circulation modérée du virus a été notée par les réseaux sentinelles. Le niveau 6 (pandémie) devrait être déclaré à l'automne. La prise en charge des cas suspects, initialement uniquement hospitalière, est maintenant assurée en ambulatoire.

Une campagne de vaccination large avec un vaccin spécifique est prévue à l'automne ; le Haut conseil de la santé publique, saisi par le ministère de la Santé, a émis un avis début septembre sur les populations devant être vaccinées en priorité.

Les premiers éléments concernant l'épidémie due au virus A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>) 2009 montrent que cette grippe semble présenter une gravité similaire à celle des grippes saisonnières en termes de proportion de personnes présentant des formes graves ou mortelles. Cependant, contrairement aux grippes saisonnières où ce sont les sujets âgés présentant des facteurs de risques qui sont les plus touchés par ces formes graves, ce sont les sujets jeunes (notamment les femmes enceintes) qui seraient les plus concernées.

de la grippe en Europe. Il contribue à la détermination de la composition vaccinale et, le cas échéant, à donner l'alerte.

Au niveau mondial, l'OMS coordonne le réseau international de surveillance de la grippe, composé d'une part de 110 centres nationaux de référence de la grippe répartis dans 83 pays et, d'autre part, de quatre grands centres mondiaux de la grippe, situés à Atlanta, Londres, Melbourne et Tokyo. L'OMS détermine la composition des vaccins.

### Références bibliographiques

*European Influenza Surveillance Network (EISN)* : <http://ecdc.europa.eu/en/Activities/Surveillance/EISN/>

La grippe, aide-mémoire n°211 de l'Organisation mondiale de la santé, février 1999 : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/fr/index.html>

Le réseau des Groupes régionaux d'observation de la grippe (Grog) : <http://grog.org>

Réseau Sentinelles : <http://rhone.b3e.jussieu.fr/senti/php/navigation/accueil>

*Global Influenza Surveillance Network (FluNet)* : <http://www.who.int/GlobalAtlas/home.asp>

Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2009 selon l'avis du Haut conseil de la santé publique. BEH 16-17, 2009.

### Classification internationale des maladies

La grippe est classée parmi les pneumopathies sous les codes J10 à J18

Bouscambert M. « La grippe : épidémiologie et systèmes de surveillance ». Centre national de référence pour la grippe (France Sud), Lyon.

Rapport du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (séance du 18 novembre 2005) : « Recommandations relatives aux conduites à tenir devant des infections respiratoires aiguës en collectivités de personnes âgées » accompagnant la circulaire du 22 novembre 2006.

Surveillance épidémiologique et virologique de la grippe en France : saison 2007-2008. BEH 34, 2008.

Avis du Haut conseil de la santé publique : « Recommandations sur les priorités sanitaires d'utilisation des vaccins pandémiques dirigées contre le virus grippal A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)v ». 7 septembre 2009.

# Données de surveillance épidémiologique et virologique de la grippe en France

**En moyenne, 2,5 millions de personnes seraient concernées chaque année par la grippe dans l'Hexagone.**  
**Selon les années, les jeunes de moins de 15 ans représentent entre un quart et la moitié des cas.**

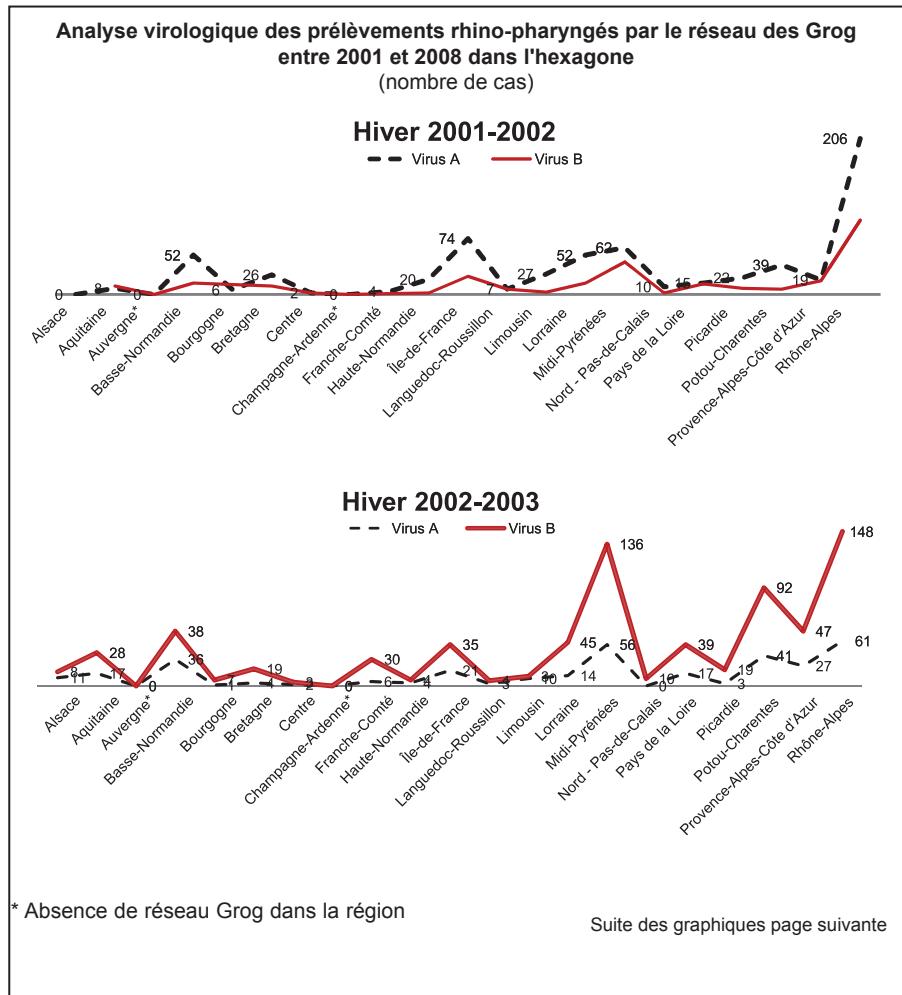
L'analyse chronologique de la grippe, à partir des données de surveillance issues du réseau des groupes régionaux d'observation de la grippe (Grog), montre des épidémies avec des profils différents. Pour chacune des saisons présentées (2001 à 2008\*), le réseau des Grog a mené sa surveillance épidémiologique à cheval sur deux années, de fin

septembre (semaine 40) à mi-avril (semaine 15). Chaque saison, les médecins volontaires transmettent de façon hebdomadaire des indicateurs d'activité médicale. Chez un petit nombre de leurs patients grippés, ils effectuent des prélèvements rhino-pharyngés chez les patients présentant une infection respiratoire aiguë évoluant depuis moins de deux jours. Ces

prélèvements sont analysés dans l'un des deux centres national de référence ou des 8 laboratoires de CHU associés pour rechercher les virus grippaux. Ainsi, chaque année, environ 5 000 prélèvements sont analysés et un virus grippal est identifié dans 19 à 31 % de ces prélèvements.

Durant l'hiver 2001-2002, le réseau Grog a permis d'identifier un virus grippal de type B dans 30 % des prélèvements positifs pour la grippe et de type A dans les 70 % restant. L'épidémie était donc essentiellement de type A sauf en Aquitaine et en Bourgogne où les virus de type B étaient dominants. Dans d'autres régions, comme le Centre, Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur, les virus de types A et B étaient impliqués d'une manière sensiblement égale. L'intensité de cette épidémie de grippe était moyenne avec une incidence saisonnière de 7 993 cas pour 100 000 habitants. La tranche d'âge la plus touchée a été celle des jeunes enfants (0-4 ans).

À l'inverse de l'année précédente, l'hiver 2002-2003 se caractérise par une circulation principale de virus de type B : 68 % des 1 049 virus grippaux identifiés. À l'exception de l'Alsace et du Limousin où les virus de type A étaient dominants, cette prépondérance du virus B était retrouvée dans la majorité des régions de l'Hexagone. En Basse-Normandie, les virus de types A et B étaient impliqués d'une manière sensiblement égale. La tranche d'âge la plus touchée était celle des 5-15 ans. Sur le plan national, l'incidence saisonnière de la grippe était de 6 216 cas pour 100 000 habitants traduisant une épidémie de sévérité moyenne.



À l'été 2009, date de rédaction de ce document, les données de la saison hivernale 2008-2009 ne sont pas encore disponibles ; leur traitement ayant été retardé du fait de l'émergence du nouveau virus H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>

En 2003-2004, la quasi-totalité des virus grippaux identifiés parmi les prélèvements effectués étaient de type A et ceci dans l'ensemble des régions de l'Hexagone. L'épidémie a été plus forte que les années précédentes avec une incidence atteignant 8 236 cas pour 100 000 habitants. Dans un cas sur deux, cette grippe concernait un enfant de moins de 15 ans.

L'épidémie de l'hiver 2004-2005 était de même niveau que l'année précédente avec une incidence de 8 685 cas pour 100 000 habitants. Parmi les virus grippaux isolés, 9 % étaient des virus de type B et 91 % des virus type A. Cet épisode grippal était majoritairement de type A dans toutes les régions de l'Hexagone.

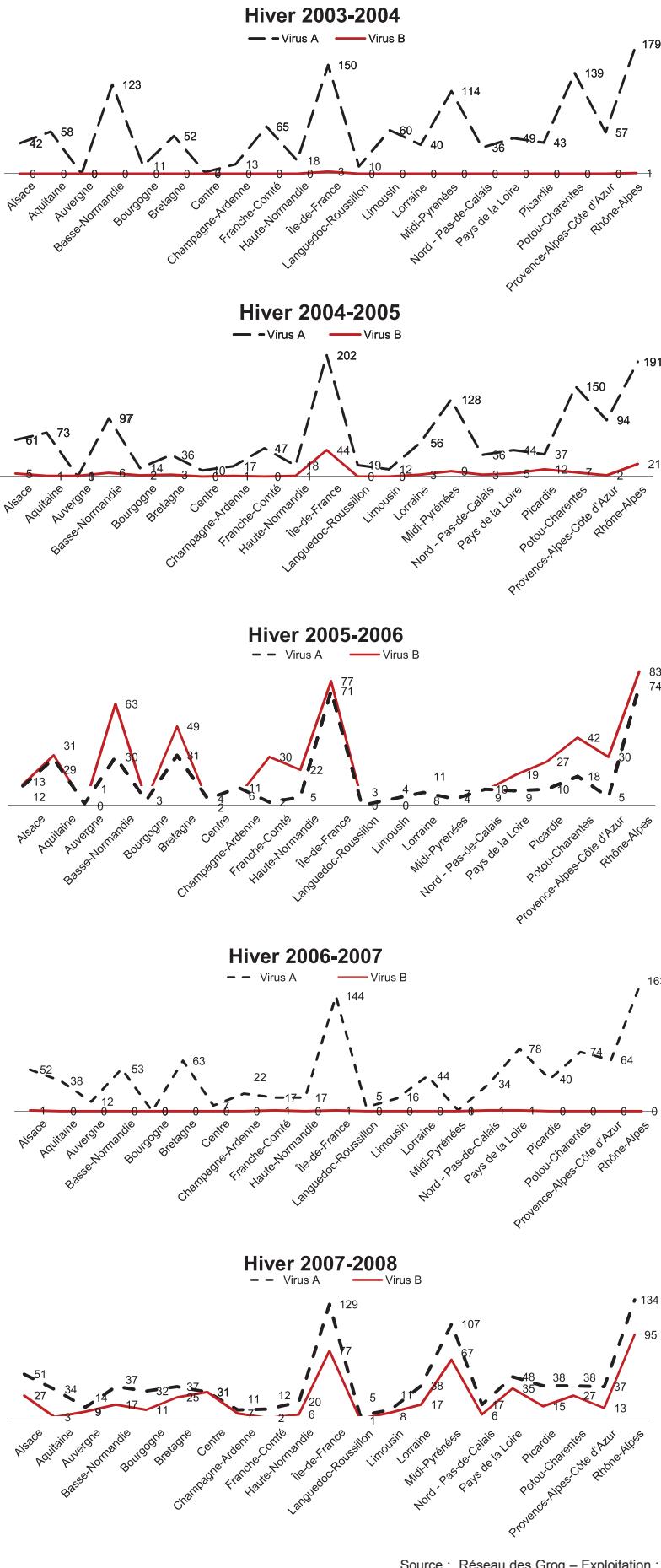
Parmi les virus grippaux isolés au cours de l'hiver 2005-2006, 61 % étaient de type B et 39 % de type A. Comme en 2002-2003, cette épidémie de grippe était donc essentiellement de type B et la prépondérance de ce virus était retrouvée dans tout l'Hexagone sauf en Centre, Champagne-Ardenne et Limousin où les virus de type A étaient dominants. En Alsace, Bourgogne et Nord – Pas-de-Calais les virus de types A et B étaient impliqués d'une manière sensiblement égale. L'incidence était estimée à un taux moyen de 6 091 cas pour 100 000 habitants.

En 2006-2007, les virus grippaux isolés étaient presque toujours de type A (99 % des souches au niveau national) et ceci dans pratiquement toutes les régions de la France métropolitaine. Avec une incidence de 5 529 cas pour 100 000 habitants, la sévérité de cette épidémie était limitée.

Enfin, en 2007-2008, parmi les virus grippaux isolés 36 % étaient des virus de type B et 64 % des virus type A. Dans l'ensemble des régions de l'Hexagone, le virus de type A était majoritaire dans les prélèvements effectués. Il s'agit de l'épidémie la moins importante des sept dernières années : l'incidence était de 5 137 cas pour 100 000 habitants.

Les données du réseau « sentinelles » viennent compléter ce tableau. Au cours de l'hiver 2008-2009, l'incidence en médecine générale dans l'Hexagone a été estimée dans une fourchette allant de 2 700 000 à 2 900 000 cas. Parmi les cas identifiés, on retrouvait un peu moins d'hommes que de femmes. L'âge médian des cas diagnostiqués pour grippe était de 27 ans. L'analyse en fonction du statut vaccinal, a montré un taux élevé de grippe chez les cas vaccinés ayant 65 ans ou plus. Cependant, l'efficacité vaccinale de terrain a été considérée satisfaisante, avec, à partir de 65 ans, une efficacité

suite du graphique de la p. 66



Source : Réseau des Grog – Exploitation : Fnrs

à 57 % et chez les moins de 65 ans à 75 %.

# Mortalité par grippe

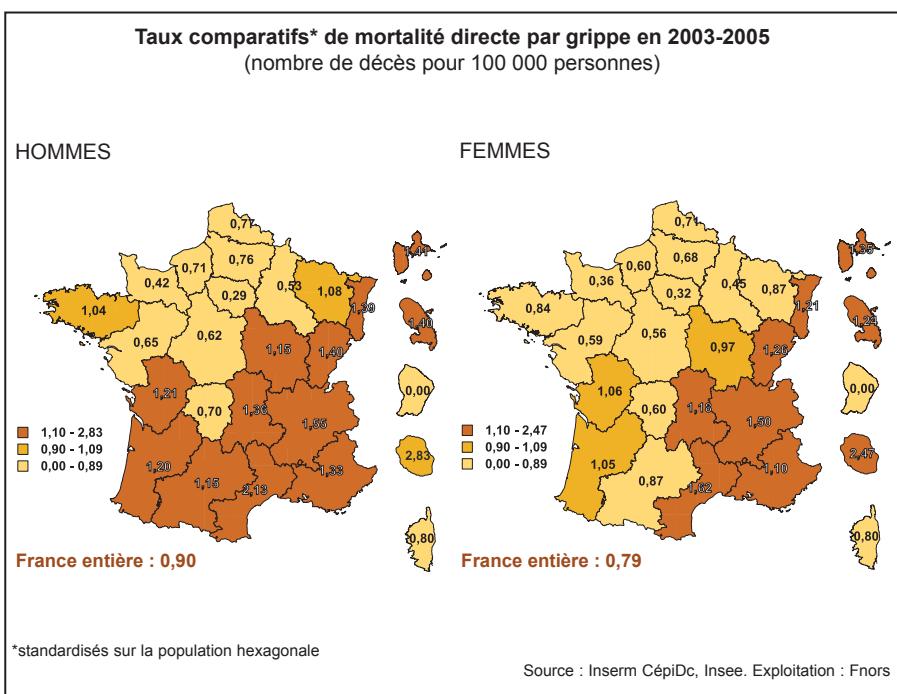
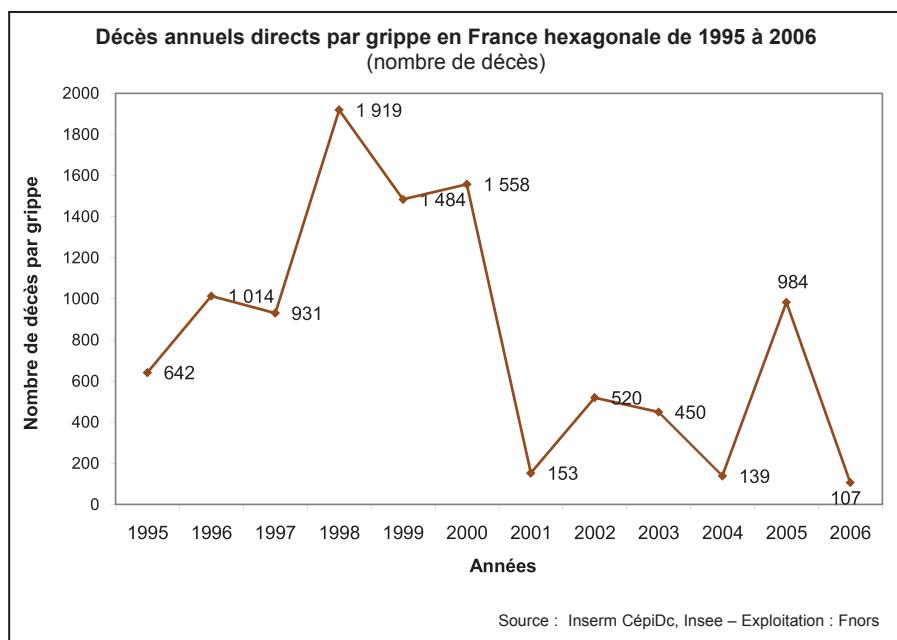
Près de 800 décès directs par an en moyenne en France entière entre 1995 et 2006 dont les deux tiers concernent des femmes.

En France, les objectifs de la surveillance de la mortalité par grippe sont de suivre l'évolution du nombre de décès liés à cette maladie, de décrire les caractéristiques épidémiologiques des patients décédés de grippe en termes d'âge, de sexe et de lieu de décès et de détecter un changement dans la distribution des âges des personnes les plus touchées par la maladie afin d'adapter au plus vite les mesures de contrôle et de suivre l'évolution d'une éventuelle pandémie.

Entre 1991 et 2006, au niveau national, 12 590 décès directs dus à la grippe ont été identifiés, soit environ 786 décès par an dont 508 décès (64,6 %) pour les femmes et 278 décès (35,4 %) pour les hommes. Si ces décès concernent plus particulièrement des femmes, c'est parce qu'ils surviennent principalement chez des personnes âgées, principalement féminines, lors des épidémies de grippe saisonnière. Les taux comparatifs de mortalité sont en réalité légèrement supérieurs chez les hommes. Ce nombre de décès peut varier de façon très importante d'une année sur l'autre : au cours des dernières années, le maximum a été de près de 2 000 décès en 1998 alors qu'à peine plus de 100 décès ont été enregistrés en 2006.

Pour les hommes, le taux comparatif en France entière en 2003-2005 de mortalité directe par grippe était de 0,9 décès pour 100 000 habitants. Ce taux était élevé dans treize régions : Bourgogne, Midi-Pyrénées, Aquitaine, Poitou-Charentes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Auvergne, Alsace, Martinique, Franche-Comté, Guadeloupe, Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon et à la Réunion. C'est dans cette dernière région que le taux de mortalité par grippe est le plus élevé (2,8 pour 100 000).

Les taux les plus faibles de mortalité par grippe chez les hommes, en France entière en 2003-2005 sont observés en Corse, Nord - Pas-de-Calais, Picardie, Haute-Normandie, Limousin, Pays de la Loire, Centre, Champagne-Ardenne, Basse-Normandie et surtout en Île-de-France (0,3 pour 100 000). Il faut noter qu'aucun décès n'a été enregistré en Guyane.



En 2003-2005, en France entière, le taux comparatif de mortalité par grippe chez les femmes était de 0,8 décès pour 100 000 habitants. Ce taux était plus élevé en Provence-Alpes-Côte d'Azur, Auvergne, Alsace, Martinique, Franche-Comté, Guadeloupe, Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon et atteignait son maximum à la Réunion (2,5 pour 100 000). À l'opposé, les

taux les plus faibles étaient observés en Lorraine, Midi-Pyrénées, Bretagne, Corse, Nord - Pas-de-Calais, Picardie, Limousin, Haute-Normandie, Pays de la Loire, Centre, Champagne-Ardenne, Basse-Normandie et surtout en Île-de-France (0,3 pour 100 000). Comme pour les hommes, aucun décès n'était enregistré pour les femmes en Guyane, durant cette même période.

# Les maladies infectieuses intestinales



# Les maladies infectieuses intestinales

*En France, la gastro-entérite virale est la plus fréquente des maladies infectieuses intestinales. On estime qu'elle est la deuxième cause de morbidité infantile entre 0 et 5 ans, mais son incidence est difficile à évaluer avec précision car seules les toxic-infections alimentaires collectives font l'objet d'une déclaration obligatoire (DO).*

**L**es maladies infectieuses intestinales peuvent être causées par de multiples micro-organismes (bactéries, virus, parasites, champignons). Les symptômes et leur gravité dépendent de l'agent pathogène ainsi que de l'état des défenses immunitaires de la personne infectée. Ils peuvent concerner tout l'organisme. Cependant, le point de départ digestif commun à ces infections se traduit le plus souvent par des diarrhées, des vomissements et des douleurs abdominales, accompagnés parfois par de la fièvre. Ces symptômes communs traduisent l'inflammation du tube digestif, et on parle alors de gastro-entérite. Le traitement repose principalement sur la réhydratation<sup>1</sup>, associée dans certains cas à une antibiothérapie adaptée.

**L**a transmission des maladies infectieuses intestinales se fait par voie fécale-orale, par le biais d'aliments ou d'eau contaminés, ou directement de personne à personne de façon manuportée. Leur prévention repose sur de simples règles d'hygiène, à la fois individuelles (lavage des mains et des surfaces, respect des bonnes règles de conservation et de préparation des aliments) et collectives (contrôle de la chaîne de production des aliments et de la qualité de l'eau).

**D**'après l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les maladies infectieuses intestinales sont les maladies infectieuses les plus meurtrières dans le monde après les infections respiratoires et devant le sida. En 2004, elles ont causé 2,2 millions de décès, principalement dans les pays les plus pauvres, où les conditions sanitaires sont précaires et les populations affaiblies par la malnutrition. En France, les maladies infectieuses intestinales entraînent rarement le décès, cependant le vieillissement de la population et la

fréquence de ces maladies (épidémies hivernales de gastro-entérites) en font une préoccupation de santé publique. Ainsi, l'objectif n°40 de la loi relative à la politique de santé publique de 2004 est de diminuer de 20 % la mortalité attribuable aux maladies infectieuses intestinales chez les enfants de moins de 1 an et les personnes âgées de plus de 65 ans, populations vulnérables vis-à-vis de ces pathologies.

**L**es données du réseau « sentinelles »<sup>2</sup> permettent d'estimer que, chaque hiver, l'épidémie de gastro-entérites aiguës (GEA) est à l'origine de 1 à 2,5 millions de consultations en médecine générale. L'épidémie commence entre début décembre et fin janvier et dure en moyenne 6,5 semaines.

**C**es épidémies hivernales ont un impact d'autant plus important sur le système de soins (médecine de ville, consultations aux urgences et services hospitaliers de pédiatrie) qu'elles surviennent généralement en même temps que les épidémies de grippe et de bronchiolite.

**L**es GEA hivernales sont majoritairement d'origine virale. La période d'incubation est courte (24h à 72h), la durée des symptômes de l'ordre de quelques jours et la maladie reste bénigne dans la grande majorité des cas. La principale complication est la déshydratation aiguë qui survient le plus souvent aux âges extrêmes de la vie ; la réhydratation précoce est donc la base du traitement. Chez l'enfant de moins de 5 ans, il est recommandé d'éviter les médicaments symptomatiques (ralentisseurs du transit et anti-sécrétaires, microorganismes anti-diarrhéiques, antiseptiques intestinaux, antiémétiques, adsorbants, spasmolytiques).

**E**n matière de prévention, le rotavirus, particulièrement virulent et très résistant dans l'environnement (contamination persistante des surfaces), est une cible importante. Il est à l'origine de diarrhées aiguës sévères chez les enfants et d'une partie des hospitalisations et des décès. Il est aussi la principale cause des infections nosocomiales en pédiatrie. Depuis 2006, deux vaccins contre le rotavirus ont été mis sur le marché. Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France a cependant donné pour avis<sup>3</sup> de différer la recommandation de la vaccination anti-rotavirus systématique des nourrissons et de réévaluer cet avis après 2 ans. Ce délai est nécessaire pour avoir un recul suffisant sur les effets indésirables éventuels d'une vaccination de masse<sup>4</sup> telle qu'elle est proposée dans certains pays (États-Unis, Brésil et Autriche par exemple), ainsi que pour obtenir des données sur l'évolution de l'écologie des rotavirus suite à cette pratique, et promouvoir des stratégies de prévention simples encore insuffisamment utilisées (lavage efficace des mains, utilisation systématique et précoce des solutions de réhydratation orale, optimisation des mesures de lutte contre les infections nosocomiales...).

<sup>1</sup> Dans les cas sévères ou survenant chez des personnes vulnérables (enfants, immunodéprimés, personnes âgées), l'eau ou les sodas ne sont pas appropriés pour une bonne réhydratation car ils ne compensent pas les pertes en sels minéraux. Il convient alors d'utiliser des solutés glucido-hydro-électrolytiques comme par exemple les solutés de réhydratation orale (SRO).

<sup>2</sup> Système de surveillance composé d'un échantillon de médecins généralistes répartis sur le territoire métropolitain et animé par l'unité 707 de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm). Voir le site [www.sentiweb.org](http://www.sentiweb.org) pour plus d'informations.

<sup>3</sup> Séances du 22 septembre et 5 décembre 2006, consultables sur le site du ministère chargé de la santé, à l'adresse [www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cshpf/a\\_mt\\_220906\\_rotavirus.pdf](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cshpf/a_mt_220906_rotavirus.pdf)

<sup>4</sup> Un précédent vaccin anti-rotavirus avait entraîné des invaginations intestinales aiguës

**L**es toxi-infections alimentaires collectives (Tiac) se définissent par l'apparition d'au moins deux cas similaires d'une symptomatologie en général gastro-intestinale, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire.

**L**es agents responsables des Tiac sont nombreux et de toute nature (bactérie, virus, parasite, toxique...). Il s'agit donc parfois d'une intoxication et non d'une infection. Les modes de contamination sont variés et font suite le plus souvent au non-respect des bonnes pratiques de transport, stockage et préparation des aliments. Il existe également un « risque hydrique » (inondations, retours d'eaux usées, défaillance des traitements d'épuration...) qui peut être à l'origine de contamination de réseaux de distribution d'eau potable ou bien de zones conchyliologiques.

**L**a surveillance des Tiac est assurée par la déclaration obligatoire (DO). Elle est complétée par les données provenant des centres nationaux de référence (CNR) qui permettent une meilleure identification des agents pathogènes et le regroupement *a posteriori* de cas considérés comme isolés. Sur le terrain, les Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass) investiguent les malades, tandis que les services vétérinaires enquêtent sur les aliments incriminés et recherchent les éventuels défauts de conformité des établissements de restauration. Si le problème vient d'une matière première ou d'un produit transformé, l'enquête remonte à l'élevage ou à la chaîne de fabrication.

**E**n France, 1 095 foyers de Tiac et 11 440 malades ont été déclarés en 2007. 57 % des foyers sont survenus en restauration collective (dont 48 % dans la restauration commerciale, 18 % en milieu scolaire, 12 % dans des établissements médico-sociaux et 7 % en restauration d'entreprise), 30 % en milieu familial et 13 % de façon diffuse (épidémies communautaires).

**E**n moyenne, entre 1998 et 2007<sup>5</sup>, l'agent responsable a été confirmé dans 39 % des foyers de Tiac, suspecté dans 37 % des foyers de Tiac et resté inconnu dans 24 % des foyers de Tiac. Depuis 1998, on note une nette tendance à l'augmentation de la proportion de foyers pour lesquels l'agent n'a pu être identifié. Ainsi, si elle était de 9 % en 1998, elle atteint 37 % en 2007. Ce phénomène s'explique par la diminution des foyers à *Salmonella* (45 % en 1998 - 15 % en 2007), dont

les méthodes de prévention sont bien codifiées et de mieux en mieux appliquées (avec en particulier un effort sur les mesures d'hygiène dans la filière volaille), au profit de pathogènes « émergents » qui sont souvent difficiles à identifier. Les principaux autres pathogènes identifiés responsables de Tiac entre 1998 et 2007 sont le *Staphylococcus aureus* (entre 12 % et 24 % des foyers selon les années), le *Clostridium perfringens* (entre 5 % et 13 % des foyers selon les années), le *Bacillus cereus*, l'histamine et les virus (moins de 10 % des foyers).

**L**e choléra et les fièvres typhoïde et paratyphoïde, maladies à déclaration obligatoire, ne représentent que peu de cas en France. En 2007, 4 cas de choléra ont été déclarés, tous importés d'Inde et sans aucun décès. La même année, 82 cas de fièvre typhoïde et 46 cas de fièvre paratyphoïde ont été déclarés, sans aucun décès. Plus de 80 % de ces cas étaient directement importés (personnes ayant été contaminées à l'étranger). Les autres cas, qualifiés d'autochtones, avaient pour origine un vecteur (aliment, boisson ou personne) ayant acquis le germe à l'étranger, en zone d'endémie.

<sup>5</sup> Entre 1987 (date de mise en place de la DO) et 1998, l'augmentation du nombre de déclarations de Tiac reflétait probablement la mise en place du système, avec une exhaustivité croissante. Depuis cette date, la stabilité relative de ce nombre permet d'analyser les données avec une meilleure fiabilité.

#### Classification internationale des maladies (CIM 10)

Les maladies infectieuses intestinales couvertes par ce chapitre sont regroupées sous les codes A00-A09

## Contexte européen

Le réseau **Enter-net**, comprenant des laboratoires d'une trentaine de pays (dont les 27 pays de l'Union Européenne), est dédié à la collecte des données concernant trois entérobactéries responsables d'infections intestinales : les *Salmonella*, les *Escherichia coli O157* (productrices de vérotoxines, responsables de graves complications rénales) et les *Campylobacter*. Depuis le 2 octobre 2007, sa cellule de coordination a été intégrée au European center for disease prevention and control (**ECDC**). Les rapports du réseau Enter-net sont consultables en ligne<sup>6</sup>. Un autre réseau se met actuellement en place, également géré par l'ECDC. Il s'agit de **DIVINE-NET**, un réseau de surveillance des virus pouvant se transmettre par la nourriture (essentiellement les virus de l'hépatite A, et les Norovirus, anciennement appelés les Norwalk-like virus) au sein du projet Food borne viruses in Europe (**FBVE project**)<sup>7</sup>.

Les données de mortalité par diarrhées infectieuses chez les enfants de moins de 5 ans en Europe sont consultables sur le site de la European health for all database (**HFA-DB**)<sup>8</sup> du bureau européen de l'OMS. Ainsi, on y apprend qu'en 2004<sup>9</sup>, le taux standardisé de mortalité par maladies diarrhéiques chez les enfants de moins de 5 ans était en moyenne de 0,71 pour 100 000 habitants dans les pays de l'Europe des 27. Les extrêmes étaient de 8,46 pour la Roumanie et de 0,06 pour la Pologne. La France déclarait un taux de 0,81.

<sup>6</sup> [http://www.ecdc.europa.eu/Activities/surveillance/ENTER\\_NET/index.html](http://www.ecdc.europa.eu/Activities/surveillance/ENTER_NET/index.html)

<sup>7</sup> Rapport final du projet consultable en ligne à l'adresse <http://www.eufoodborneviruses.co.uk>

<sup>8</sup> <http://data.euro.who.int/hfadb>

<sup>9</sup> Ces données sont déclaratives et incomplètes. L'année 2004 est la mieux renseignée des années les plus récentes avec des chiffres pour 15 des 27 pays de l'Union Européenne.

## Références bibliographiques

- An update of the global burden of disease in 2004. 2008, 160 p., Geneva, World Health Organization.
- B.K. Sandhu. *Practical guidelines for the management of gastroenteritis in children*. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2001 ; 33 Suppl 2 : S36-39
- U.D. Parashar, C.J. Gibson, J.S. Bresee, R.I. Glass. *Rotavirus and Severe Childhood Diarrhea*. Emerg Infect Dis. 2006 ; 12 : 304-306.
- H. Melliez. Mortalité, morbidité et coût des infections à rotavirus en France. BEH 2005 ; n°35 : p175-176.
- F. Moulin, E. Marc, M. Lorrot, H. Sauve-Martin, R. Taty-Taty, P. Lebon, J. Raymond, F. Brunet, D. Gendrel. Hospitalisation pour gastro-entérites aiguës communautaires à rotavirus chez l'enfant de 1997 à 2000 à Paris. BEH 2001 ; n°48 : 217-219.
- O. Gleizes, U. Desselberger, V. Tatochenko, C. Rodrigo, N. Salman, Z. Mezner, C. Giaquinto, E. Grimpel. *Nosocomial rotavirus infection in european countries : a review of the epidemiology, severity and economic burden of hospital-acquired rotavirus disease*. Pediatr Infect Dis J. 2006. Suppl. 25 : S12-21.
- H. Tillaut, N. Encenaz, E. Checlair, A. Alexandre-Bird, E. Gomes Do Esperito Santo, P. Beaudeau. Épidémie de gastro-entérites, Isère, novembre 2002. BEH 2004 ; n°12 : p 47-48.
- D. Barateau, A. Doyle, A. Gallet, J.M. Thiolet, S. Le Guyader, E. Khali, V. Vaillant. Toxi-infections alimentaires collectives à Norovirus, liées à la consommation d'huîtres de l'étang de Thau, France, décembre 2002. BEH 2003 ; n°38 : p177-179.
- R.V. Tauxe. *Emerging foodborne pathogens*. Int. J Food Microbiol. 2002 ; 78 : p. 31-41.
- N. Skovgaard. *New trends in emerging pathogens*. Int. J Food Microbiol. 2007 ; 126 : p 217-224.

# Mortalité par maladies infectieuses intestinales

Entre 2004 et 2006 en France hexagonale, les maladies infectieuses intestinales ont été la cause initiale de 888 décès en moyenne chaque année. 88 % de ces décès concernaient des personnes de 65 ans ou plus et 2 % des enfants de moins de 1 an.

Entre 2000 et 2005, les deux indicateurs de l'objectif n°40 de la loi relative à la politique de santé publique de 2004 ont évolué dans le bon sens (diminution de la mortalité) mais insuffisamment pour la catégorie des personnes âgées. Ainsi, si le taux brut de mortalité des moins de 1 an a diminué de près de 49 %, le taux comparatif de mortalité des 65 ans ou plus n'a diminué que de 6,3 %.

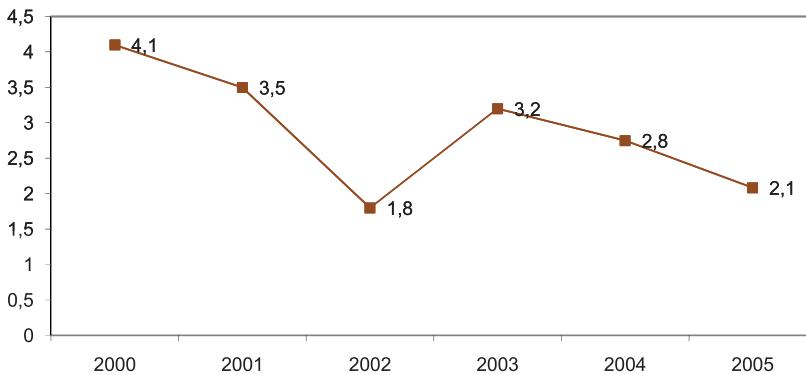
Entre 2004 et 2006, les maladies infectieuses intestinales ont été la cause initiale de 888 décès en moyenne chaque année, soit 0,17 % de l'ensemble des décès.

88 % des décès par maladies infectieuses intestinales concernent des personnes de 65 ans ou plus, ce qui fait de cette tranche d'âge une cible importante en matière de prévention, même si les maladies infectieuses intestinales n'y représentent que 0,19 % des décès.

2 % des décès par maladies infectieuses intestinales concernent des enfants de moins de 1 an et ces maladies représentent pour cette tranche d'âge 0,7 % des décès.

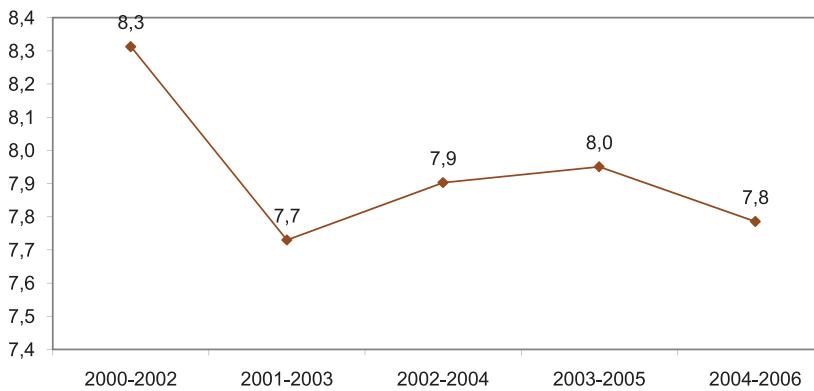
Les femmes, plus nombreuses que les hommes dans les tranches d'âge élevé, représentent, pour les années 2004 à 2006, 60,1 % des décès en France hexagonale. Cependant, le taux de mortalité standardisé sur l'âge, est supérieur chez les hommes (1,4 pour 100 000 contre 1,2 chez les femmes). Cette surmortalité masculine se retrouve aussi bien chez les enfants de 0 à 5 ans (0,9 pour 100 000 chez les garçons contre 0,6 chez les filles) que chez les personnes âgées de 65 ans ou plus (8,5 pour 100 000 chez les hommes contre 7,4 chez les femmes).

Évolution du taux brut de mortalité par maladie infectieuse intestinale pour les moins de 1 an, France hexagonale entre 2000 et 2005  
(nombre de décès pour 100 000 personnes)



Sources : Inserm CépiDC, Insee – Exploitation : Fnrs

Taux comparatif\* de mortalité par maladie infectieuse intestinale parmi les 65 ans ou plus, France hexagonale entre 2000-2002 et 2004-2006  
(nombre de décès pour 100 000 personnes)



\* standardisés sur la population hexagonale

Sources : Inserm CépiDC, Insee – Exploitation : Fnrs

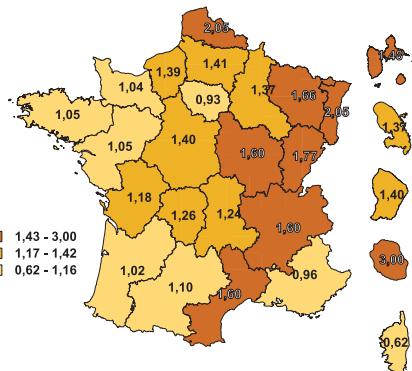
Au niveau régional, sur la période 2004-2006, les taux de mortalité sont très hétérogènes. Ils vont, tous âges confondus, de 0,6 pour 100 000 en Corse à 3,0 pour 100 000 à La Réunion. Trois régions ont un taux parmi les plus élevés à la fois pour les 0 à 5 ans et pour les 65 ans ou plus : il s'agit de la Réunion, du Nord – Pas-de-Calais et de la Franche-Comté. L'Alsace a un taux parmi les plus élevés pour les 65 ans ou plus mais parmi les plus faibles pour les 0 à 5 ans. À l'inverse, le Limousin, l'Île-de-France, l'Auvergne, la Martinique, la Picardie, le Poitou-Charentes et la Guyane ont un taux parmi les plus élevés pour les 0 à 5 ans mais parmi les plus faibles pour les 65 ans ou plus.

Ces chiffres, particulièrement pour les 0 à 5 ans, doivent être considérés avec prudence car ils portent sur de faibles effectifs.

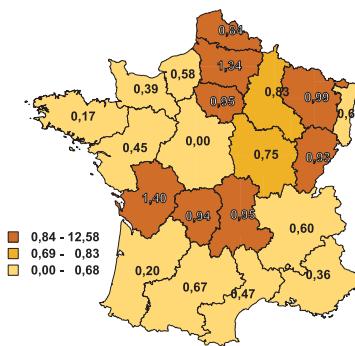
#### Taux comparatif\* de mortalité par maladie infectieuse intestinale en 2004-2006

(nombre de décès pour 100 000 personnes)

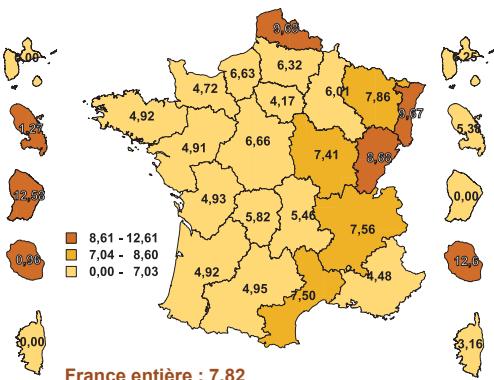
##### TOUS ÂGES



##### 0-5 ANS



##### 65 ANS OU PLUS



\*standardisés sur la population hexagonale

Sources : Inserm CépiDC, Insee – Exploitation : Fnrs

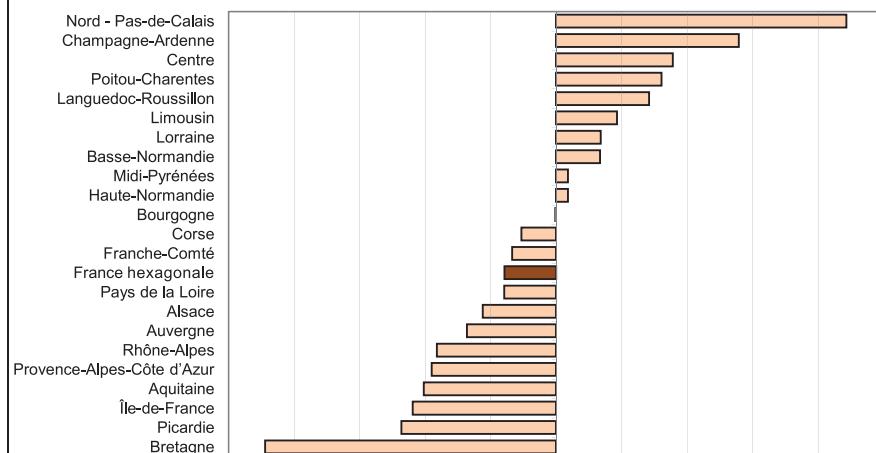
Entre 2000-2002<sup>1</sup> et 2004-2006, dans l'Hexagone, les taux ont évolué de façon très hétérogène selon les régions. Ils ont diminué dans la moitié des régions et augmenté dans l'autre moitié.

Chez les 0 à 5 ans, on remarque que le taux a diminué dans la majorité des régions (14 régions sur 22, 63,6 %) sur cette même période.

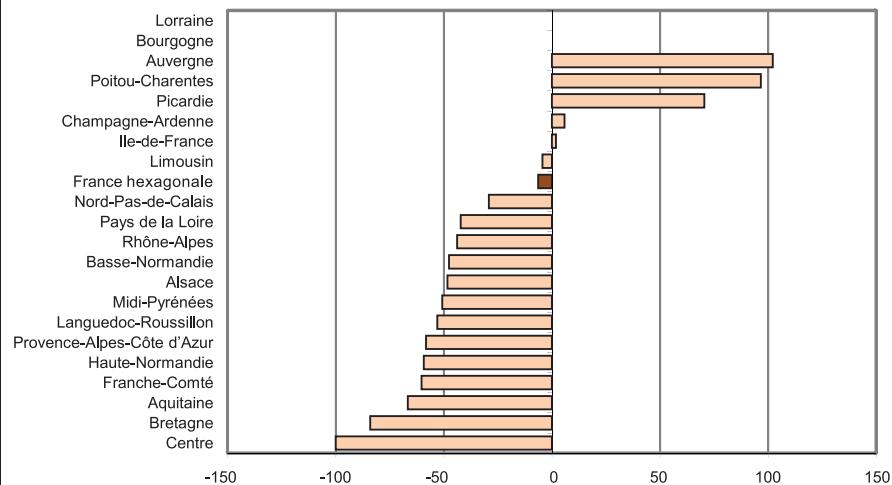
Ces chiffres doivent cependant être considérés avec prudence car il s'agit de faibles effectifs.

### Évolution des taux comparatifs de mortalité par maladie infectieuse intestinale entre 2000-2002 et 2004-2006 (en pourcentage)

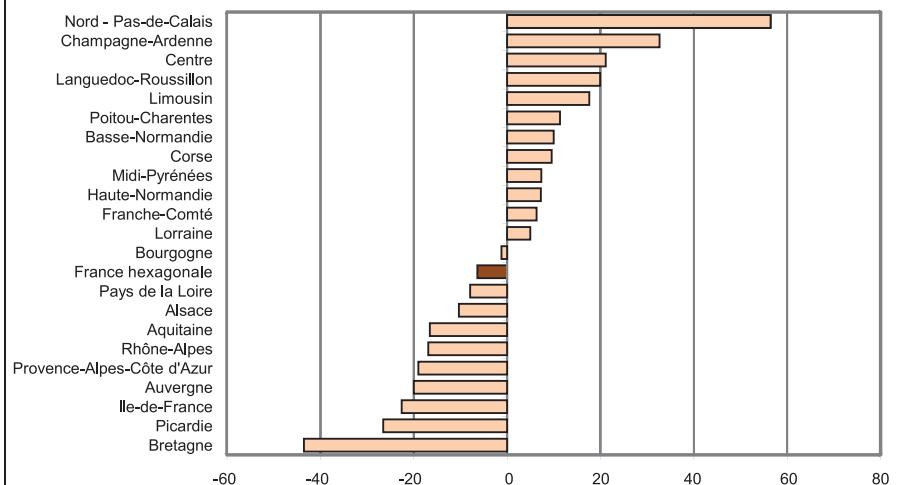
#### TOUS ÂGES



#### 0 À 5 ANS<sup>2</sup>



#### 65 ANS OU PLUS



Sources : Inserm CépiDC, Insee – Exploitation : Fnrs

<sup>1</sup> Le changement de codage des causes de décès (CIM9 à CIM10) survenu en 2000 empêche, pour les maladies infectieuses intestinales, de faire des comparaisons fiables sur les données antérieures à cette date.

<sup>2</sup> Les pourcentages d'évolution des taux comparatifs de mortalité entre 2000-2002 et 2004-2006 de la Bourgogne et de la Lorraine n'ont pas pu être calculés car il n'y a eu dans ces deux régions en 2000-2002 aucun décès par maladies infectieuses intestinales pour les 0 à 5 ans. Par ailleurs, la Corse n'a connu aucun décès par maladies infectieuses intestinales pour cette tranche d'âge, ni en 2000-2002, ni en 2004-2006.

# Toxi-infections alimentaires (Tiac)

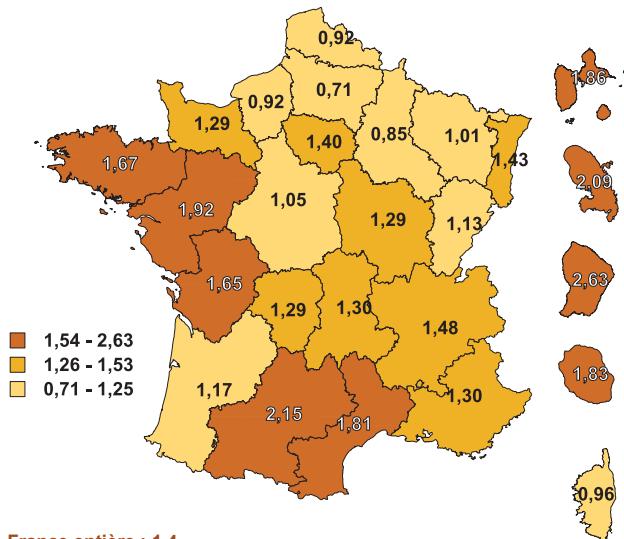
Entre 2005 et 2007, 2 643 foyers de Tiac et 27 835 malades ont été déclarés en France entière. Dans 60 % des cas, l'épidémie est survenue en restauration collective. Dans 71 % des cas, l'agent pathogène a été identifié ou suspecté.

Sur la période 2005-2007, le taux moyen de déclaration de Tiac en France entière est de 1,4 foyer pour 100 000 habitants. Au niveau régional, les taux vont de 0,7 foyer pour 100 000 habitants en Picardie à 2,6 foyers pour 100 000 habitants en Guyane. Les taux de déclaration selon les régions se répartissent uniformément entre ces deux extrêmes.

La répartition des agents pathogènes responsables des foyers de Tiac est différente selon les régions. Ainsi, si les *Salmonella* et le *Staphylococcus aureus* sont généralement les deux principaux agents responsables des foyers de Tiac (plus de 50 % des foyers à eux deux dans 20 régions sur 26), leur part respective est très variable. Ainsi, sur la période 2005-2007, les *Salmonella* sont fortement représentées en Franche-Comté, en Auvergne et en Basse-Normandie tandis qu'en Corse, en Guyane, à La Réunion et en Guadeloupe c'est le *Staphylococcus aureus* qui prédomine.

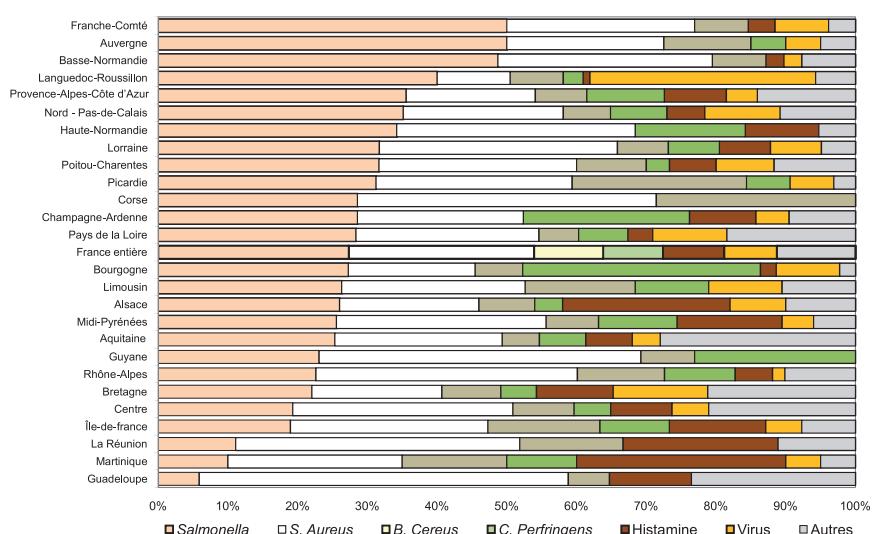
On note également quelques particularités régionales comme en Languedoc-Roussillon où les virus représentent 32 % des agents responsables des foyers de Tiac ; la Martinique, où l'histamine est à l'origine de 30 % des foyers de Tiac ; ou encore la Bourgogne, où le *Clostridium perfringens* est responsable de 34 % des foyers de Tiac.

Foyers de toxi infections alimentaires collectives en 2005-2007, en France entière  
(nombre de foyers pour 100 000 personnes)



Source : InVS – Exploitation : Fnrs

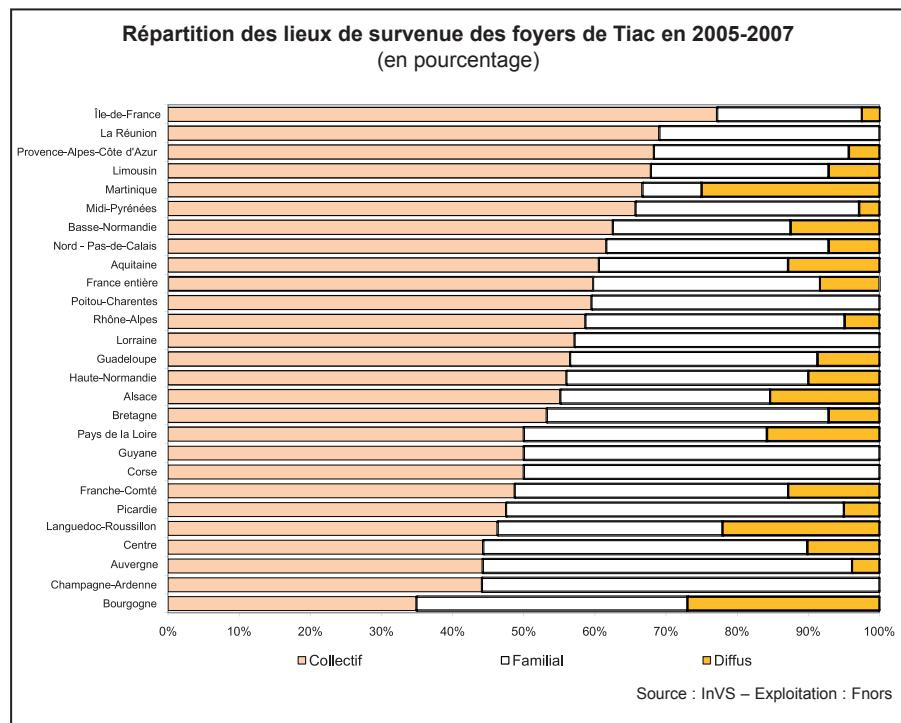
Répartition des agents responsables des foyers de Tiac en 2005-2007  
(en pourcentage)



Source : InVS – Exploitation Fnrs

Dans la majorité des régions (19 sur 26, soit 73 %), les foyers de Tiac surviennent le plus souvent en milieu collectif. En Auvergne et en Champagne-Ardenne, ils relèvent à l'inverse plus souvent du milieu familial que du milieu collectif, tandis qu'en Guyane, en Corse, dans le Centre, en Picardie et en Bourgogne, ils concernent autant les familles que les collectivités.

Les foyers de Tiac sont diffus (c'est-à-dire ni familiaux, ni collectifs) dans plus de 20 % des cas en Bourgogne, en Martinique et dans le Languedoc-Roussillon.



# Les vaccinations



# Les vaccinations

*La vaccination est à la base de la prévention contre plusieurs maladies d'origine bactérienne ou virale. Chaque année, le Haut conseil de santé publique émet un avis à partir duquel le ministre chargé de la Santé rend public le calendrier vaccinal. Si la couverture vaccinale contre la coqueluche, la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite ou les infections à *Haemophilus influenzae B* avoisine ou dépasse 90 %, elle n'atteint pas l'objectif fixé à 95 % par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour lutter efficacement contre ces maladies. Plus encore, le niveau de couverture vaccinale contre la rougeole, les oreillons, la rubéole, et, surtout, l'hépatite B, reste encore très insuffisant en France.*

**L**e suivi régulier des taux de couverture vaccinale dans la population est une des mesures clefs de la prévention des maladies infectieuses. La plupart des vaccinations sont réalisées avant l'âge de 6 ans. La couverture vaccinale varie selon l'âge, les antigènes préconisés dans le calendrier vaccinal, les modalités et âges d'administration et de rappel. Le contrôle des maladies infectieuses à prévention vaccinale est lié à l'obtention et au maintien d'une couverture vaccinale élevée aux différents âges de la vie.

**L**e suivi de la couverture vaccinale des nourrissons est réalisé à partir de l'analyse des certificats de santé établis lors de l'examen obligatoire du 24<sup>e</sup> mois. Chez les enfants (au-delà de 4 ans) et les adolescents, les données disponibles sont issues des relevés effectués sur les carnets de santé au cours des bilans de santé effectués par les services de protection maternelle et infantile (PMI) puis au cours d'enquêtes en milieu scolaire. En population générale, la couverture vaccinale est estimée à partir d'enquêtes ponctuelles ou de sondages.

**L**a vaccination anti-coqueluche développée dans les années quarante, a été introduite en 1959 et s'est généralisée à partir de 1966 grâce à l'association aux autres vaccins contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite (DTP). Selon le calendrier vaccinal, la primovaccination se fait à 2, 3 et 4 mois et le rappel à 16-18 mois. Depuis 1998, un rappel est recommandé entre 11 et 13 ans. Une dose de vaccin est recommandée chez les futurs parents et chez certaines professions en contact avec les nourrissons. En complément, un rattrapage coquelucheur est proposé

chez l'adulte n'ayant pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des dix dernières années notamment à l'occasion du rappel DTP de 26-28 ans.

**L**a couverture vaccinale en France vis-à-vis de la coqueluche reste à parfaire : en 2004, 91 % des enfants de 24 mois avaient reçu les 3 doses et le 1<sup>er</sup> rappel. Selon les enquêtes menées en milieu scolaire en 2001-2004 par l'Institut de veille sanitaire (InVS), 92 % des enfants scolarisés en grande section de maternelle avaient reçu les doses recommandées. Cette proportion était de 90 % en classe de CM2. Mais les résultats montrent une persistance d'une mauvaise pratique de rappel, au moment du deuxième rappel DTP. Ainsi, en 2003-2004, la couverture vaccinale est de 57 % à 15 ans, et seulement 17 % ont reçu la cinquième dose coqueluche à partir de l'âge de 11 ans.

**C**omme pour la coqueluche, la primovaccination obligatoire contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite comprend 3 injections espacées d'un mois à 2, 3 et 4 mois, suivies d'un rappel avant l'âge de 18 mois. Les rappels jusqu'à 13 ans sont obligatoires pour la poliomyélite. Là aussi, les couvertures vaccinales des enfants de 24 mois sont élevées mais inférieures à l'objectif de 95 % : 90 % ont eu les 3 doses ainsi que le rappel. Le taux de couverture diminue légèrement avec l'âge mais reste tout de même élevé jusqu'à l'adolescence selon les enquêtes réalisées en milieu scolaire : 96 % en fin de maternelle ; 92 % en CM2 et 80 % en classe de troisième. Cette couverture vaccinale s'est améliorée au cours des 10 dernières années. À l'âge adulte, la proportion de personnes vaccinées depuis moins de 15 ans, c'est-à-dire considérées

comme couvertes par la vaccination, était de 71 % pour le tétanos, de 42 % pour la poliomyélite et de 34 % pour la diphtérie.

**P**our prévenir la méningite, la vaccination contre l'*Haemophilus influenzae B* s'est généralisée chez l'enfant depuis 1993 en France. Elle est recommandée à l'âge de 2, 3 et 4 mois ainsi qu'un rappel à 16-18 mois en combinaison avec le DTP et la coqueluche. La couverture des enfants de 24 mois est estimée en France à 89 % en 2004. La couverture vaccinale élevée très rapidement obtenue de par l'utilisation quasi exclusive des vaccins pentavalents chez le nourrisson s'est accompagnée d'une très forte réduction de l'incidence des méningites chez les enfants de moins d'1 an.

**L**a vaccination contre la rougeole se faisait initialement avec une seule dose de vaccin administrée vers 15 mois. Une deuxième dose a été introduite dans le calendrier vaccinal en 1996, d'abord à l'âge de 11-13 ans, puis à l'âge de 3-6 ans en 1998. Étant donné que certains enfants ne développent pas d'anticorps à l'issue d'une première injection, le calendrier vaccinal propose maintenant une première dose à 12 mois et une deuxième entre 13 et 24 mois sans nouvelle vaccination à l'adolescence pour les enfants bénéficiant de ce schéma vaccinal.

**E**n 2001, la couverture vaccinale « 1 dose » vis-à-vis de la rougeole, de la rubéole et des oreillons est de 84 % à 24 mois et de 92 % à 4 ans, identique pour les trois antigènes. En 2004, elle est estimée à 87 % avec une dose à 24 mois. Ces taux de couverture sont légèrement inférieurs aux taux de couverture des autres antigènes chez les nourrissons. Ces

maladies ne semblent pas être perçues comme représentant un danger. Les taux de couverture stagnent depuis plusieurs années et sont même très insuffisants dans certains départements du Sud de la France (inférieurs à 80 % voire 70 %). En effet, un taux de couverture insuffisant induit la poursuite de la circulation des virus ce qui a pour conséquence la persistance de cas qui se caractérisent d'une part, par leur survenue souvent sous forme épidémique et d'autre part, par l'atteinte de sujets plus âgés, souvent des adolescents voire des adultes, avec souvent des formes cliniques plus graves que chez l'enfant. Ainsi, des épidémies récentes de rougeole ont pu être observées à plusieurs reprises.

**S**elon les dernières enquêtes menées en milieu scolaire (2001-2004), les taux de couverture sont compris entre 92 % et 94 % jusqu'à l'adolescence (taux identiques pour les 3 antigènes), pour une dose de vaccin.

**L**e premier vaccin contre l'hépatite B a été disponible dès 1981. Ce vaccin a été recommandé en 1982 pour le personnel de santé et les indications de vaccination se sont ensuite élargies, mais sont restées cibles et sélectives jusqu'en 1994 (voyageurs en pays de haute endémicité, hémophiles, insuffisants rénaux...). Suite à la stagnation voire à l'augmentation des cas incidents, notamment aux États-Unis et au Canada, la stratégie de vaccination sélective des groupes à risque a été remise en cause. L'OMS a alors décidé de recommander la vaccination des nourrissons et des pré-adolescents dans tous les pays du monde, recommandations proposées en France en 1995.

**E**n France, en 1994, en même temps que la vaccination anti-hépatite B était inscrite dans le calendrier vaccinal du nourrisson, se mettait en place une campagne ciblée sur les préadolescents en classe de sixième. Cette campagne a connu un grand succès puisque la couverture des enfants de sixième pour les trois premières années scolaires a varié entre 74 % et 83 %. Cependant, à la suite de notifications de cas d'épisodes démyélinisants aigus chez des sujets vaccinés, cette campagne a été suspendue en 1998. Cependant, la Commission nationale de pharmacovigilance a confirmé que l'ensemble des données de pharmacovigilance et de pharmacovirologie ne remettait pas en cause le rapport bénéfices-risques du vaccin contre le virus de l'hépatite B (30 septembre 2008).

**A**ctuellement, le calendrier vaccinal recommande la vaccination systématique de tous les enfants dès l'âge de 2 mois et avant l'âge de 13 ans, en privilégiant la vaccination du nourrisson, ainsi que celle des groupes à risque.

**A**u niveau national, la couverture des enfants de moins de 2 ans est estimée par l'étude des certificats de santé à 30 % en 2004. En milieu scolaire, ce taux était de 33 % chez les élèves de 6 ans (2002-2003) et chez les élèves de 11 ans (2001-2002) et de 42 % chez les élèves de 15 ans (2003-2004). À l'adolescence, 48 % n'avaient jamais été vaccinés contre cette maladie.

**L**'obligation de vaccination par le BCG des enfants et des adolescents a été suspendue (décret du 17 juillet 2007), mais la vaccination contre la tuberculose par le BCG reste fortement recommandée pour les enfants à risque élevé de tuberculose (notamment : enfant né dans un pays de forte endémie tuberculeuse, enfant dont au moins un des parents est originaire d'un de ces pays, antécédents familiaux...).

**E**n France, les taux de couverture reflètent la politique vaccinale (le vaccin était jusqu'en 2007 obligatoire avant l'entrée en collectivité), avec un taux plus élevé en collectivité. En effet, la vaccination par le BCG était administrée à 84 % des enfants de 24 mois en 2004 et à 94 % des enfants en moyenne section de maternelle (à 4 ans) en 2001. Ce taux de couverture est de près de 99 % en grande section de maternelle et de plus de 99 % en classes de CM2 ou en sixième.

**L**a vaccination est le mode de prévention privilégié de la grippe. Son efficacité clinique a été clairement établie en termes de réduction de morbidité et de mortalité, en particulier chez les sujets âgés et/ou atteints de comorbidités. La vaccination contre la grippe est recommandée chaque année pour les personnes âgées de 65 ans ou plus ainsi que pour certains groupes dits à risque. Selon les données de l'enquête TNS Healthcare pour le GEIG (Groupe d'expertise et d'information sur la grippe) de la saison 2006-2007, la couverture vaccinale antigrippale de la population générale française est de 24 % et celle des personnes de 65 ans ou plus est de 68 %. Pour la population couverte par la prise en charge gratuite de cette vaccination, elle est de 53 % chez les personnes âgées de 65-69 ans, de 67 % chez les 70 ans ou plus et de 51 % chez les personnes de moins de 65 ans atteintes de certaines

affections de longue durée. Selon la CnamTS, à l'issue de la campagne de l'hiver 2007-2008, le taux de couverture vaccinale de l'ensemble des personnes visées par le dispositif de prise en charge est de 58 % et atteint 64 % chez les personnes âgées de 65 ans ou plus.

**S**'il existe des taux satisfaisants de couverture chez les enfants (en particulier pour les vaccins les plus anciens DTP-Coqueluche), les rappels semblent parfois insuffisamment pratiqués chez les adultes (notamment pour le tétanos où des cas persistent dans la population âgée). Afin d'améliorer ce suivi à l'âge adulte, l'enquête décennale santé de l'Insee et l'enquête santé protection sociale de l'institut de recherche et documentation en économie de la santé (Irdes) ont inclus des questions concernant la couverture vaccinale de la population âgée de plus de 16 ans. Associées aux résultats de l'exploitation des certificats de santé et des enquêtes menées en milieu scolaire, ces données permettent d'avoir aujourd'hui une vue relativement globale de la couverture vaccinale aux différents âges de la vie.

### Comparaisons européennes

En Europe, la couverture vaccinale connaît de fortes variations d'un pays à l'autre, ou même à l'intérieur d'un même pays, où les groupes sociaux vulnérables, minoritaires et les communautés rurales ont moins souvent recours à la vaccination.

C'est en Islande, en Suède, en Finlande et aux Pays-Bas que la couverture des nourrissons est la plus élevée avec des taux supérieurs à 96 % pour tous les vaccins (sauf contre la tuberculose) et en Irlande et en Allemagne (50-85 %) qu'elle est la plus faible. L'objectif de l'UE est d'atteindre 95 % de couverture vaccinale, niveau déjà atteint par la Belgique, le Danemark, l'Espagne, les Pays-Bas, le Portugal et la France pour le « DTC » (Diphthérie-tétanos-coqueluche).

## Références bibliographiques

Guide des vaccinations - Direction générale de la Santé. Comité technique des vaccinations - Institut national de prévention et d'éducation pour la santé – Édition 2008

Calendrier vaccinal 2009 – Avis du Haut Conseil de la santé publique - BEH n°16-17. 20 avril 2009.

N. Guignon, C. de Peretti - La situation vaccinale des adolescents en classe de 3e -DREES - Études et Résultats, juillet 2005 ; n°409

D. Antona, E. Bussière, N. Guignon, G. Badeyan, D. Lévy-Bruhl - La couverture vaccinale en France en 2001 - BEH n°36. 9 septembre 2003.

Couverture vaccinale des enfants et des adolescents en France : résultats des enquêtes menées en milieu scolaire. 2001-2004 - Institut de veille sanitaire ; BEH n°06. 13 février 2007.

J.P. Guthmann, L. Fonteneau, D. Antona, D. Lévy-Bruhl - La couverture vaccinale diphtérie, tétanos, poliomyélite chez l'adulte en France : résultats de l'enquête Santé et Protection Sociale, 2002. - BEH n°51-52. 25 décembre 2007.

D. Antona - L'hépatite B en France : aspects épidémiologiques et stratégie vaccinale. - InVS - 24<sup>e</sup> Journées nationales de formation continue en hépato-gastro-entérologie, Paris, 18-19 mars 2006.

Statistiques de la santé – Chiffres clés sur la santé 2002 – Données 1970-2001 - Organisation mondiale de la santé, couverture vaccinale.

# La vaccination contre la coqueluche

En 2004 en France entière, 91,1 % des enfants de 24 mois étaient vaccinés contre la coqueluche. Ce taux a progressé de 2,4 % en 7 ans.

À partir des données transmises par les conseils généraux, le ministère chargé de la Santé évalue à 91,1 % le taux de couverture vaccinale contre la coqueluche à deux ans en France entière. Dans l'Hexagone, ce taux varie entre 85,6 % en Champagne-Ardenne et 92,3 % en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Les régions présentant les taux de vaccinations les plus élevés forment trois groupes. Un premier situé le long de la frontière nord-est du pays (Nord – Pas-de-Calais, Lorraine et Alsace), un deuxième comprend la Bourgogne, le Centre et l'Île-de-France et le troisième au Sud-Est avec Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Corse.

À l'opposé, outre Champagne-Ardenne, les régions où les taux de vaccinations les plus bas sont relevés à l'Ouest (excepté la Bretagne) et au Sud et Sud-Ouest du pays (excepté Midi-Pyrénées).

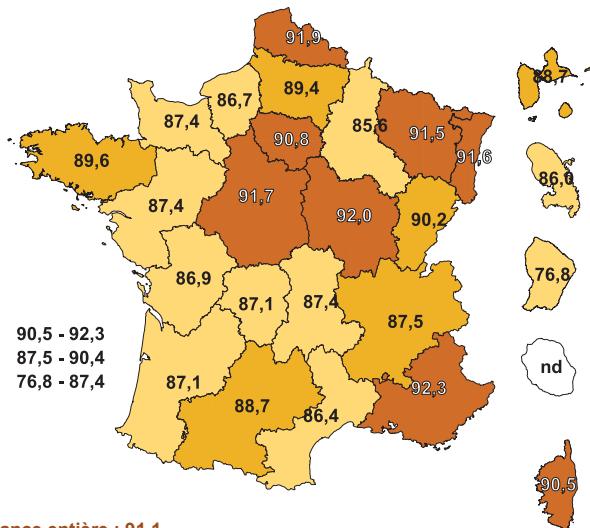
En outre-mer, les taux de vaccinations observés sont plus faibles que ceux relevés dans l'Hexagone mais ceux-ci sont à interpréter avec prudence compte-tenu du mode de retour des certificats de santé dans ces régions, issus essentiellement des consultations de PMI. Le taux de retour étant particulièrement faible à la Réunion, les données de couverture vaccinale n'y sont pas disponibles.

Entre 1997 et 2004, une progression de 2,4 % du taux de couverture vaccinale contre la coqueluche a été observée chez les enfants de deux ans dans l'hexagone.

C'est en Provence-Alpes-Côte d'Azur que la progression la plus forte a été observée (+ 7,4 %), permettant à cette région de rejoindre le groupe des régions présentant les meilleurs niveaux de couverture vaccinale. Bourgogne et Nord – Pas-de-Calais sont dans la même configuration. Par contre, la Franche-Comté, malgré une progression de 4,0 % du taux de couverture vaccinale reste dans le groupe des régions présentant un taux proche de la moyenne nationale, tout comme Midi-Pyrénées (+ 3,7 %).

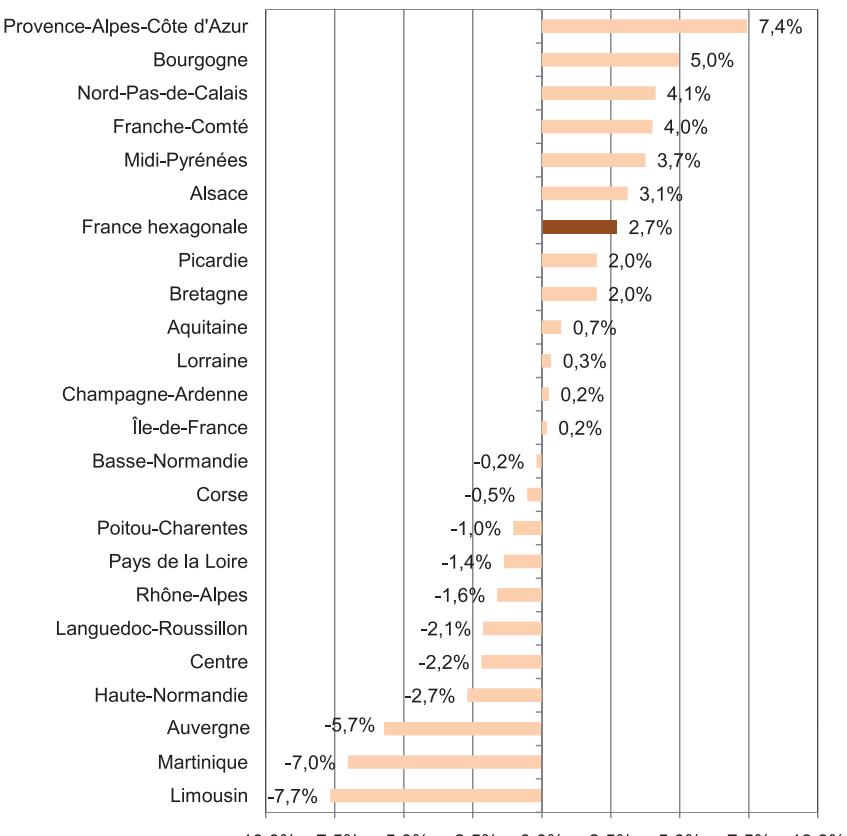
En Limousin, Auvergne ou Haute-Normandie, des diminutions des taux de couverture vaccinale atteignant près de 8 % pour la première et près de 3 % pour la troisième ancrent ces régions dans le groupe à bas taux de couverture vaccinale contre la coqueluche.

Taux de couverture vaccinale contre la coqueluche à 2 ans en France entière en 2004  
(en pourcentage)



Sources : Conseils généraux - Drees – Exploitation : Fnrs

Évolution de la couverture vaccinale contre la coqueluche entre 1997 et 2004 en France hexagonale  
(en pourcentage)



Source : Conseils généraux - Drees – Exploitation : Fnrs

# La vaccination contre la diphtérie, le téтанos et la poliomyélite

Un taux de couverture vaccinale à 2 ans contre la diphtérie, le téтанos et la poliomyélite de 89,7 % en 2004 en France entière.

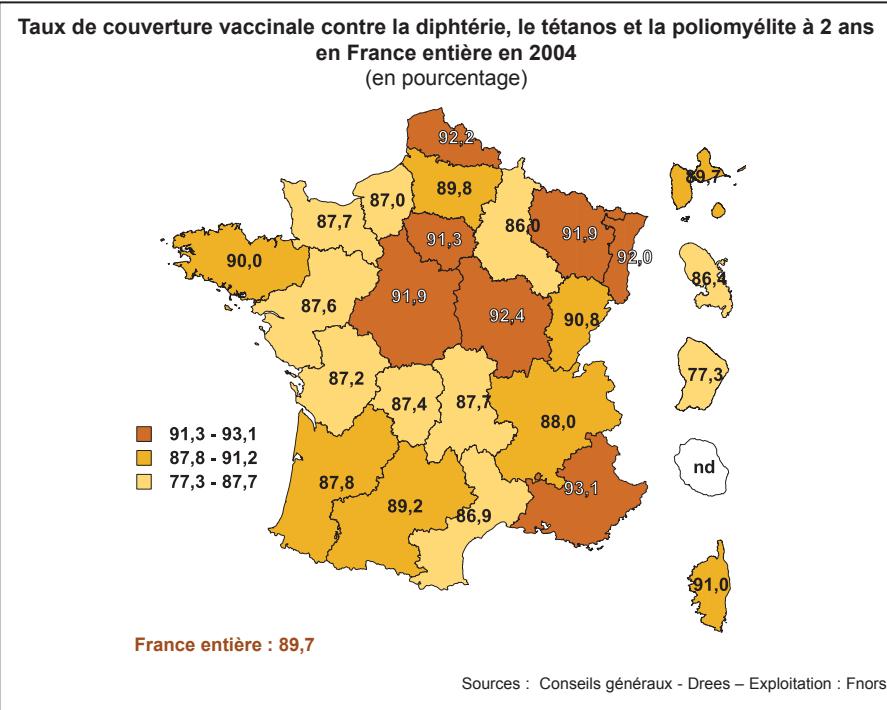
Les vaccinations contre la diphtérie, le téтанos et la poliomyélite (DTP) étant souvent associées à la vaccination contre la coqueluche, les caractéristiques de couverture vaccinale DTP sont très proches de celles observées pour la coqueluche en 2004, en France.

Cependant, avec un taux de couverture nationale de 89,7 % à 2 ans, la couverture vaccinale DTP est moindre que celle contre la coqueluche, et à plus de 5 points de l'objectif de couverture vaccinale fixé par l'OMS et repris dans la loi relative à la politique de santé publique de 2004.

Dans l'Hexagone, c'est en Champagne-Ardenne que le taux de couverture vaccinale le plus faible est observé et en Provence-Alpes-Côte d'Azur qu'il est le plus élevé. Notons que même dans cette région, l'objectif d'une couverture vaccinale à 95 % n'est pas atteint. L'écart à cet objectif est de près de 10 points dans les régions présentant les plus faibles taux de couverture vaccinale DTP.

Outre Champagne-Ardenne, les régions concernées par des taux de couverture vaccinale les plus faibles sont situées à l'Ouest, au Sud-Ouest et au Sud du pays alors que c'est au Nord-Ouest et au Sud-Est ainsi qu'en Île-de-France et au sud de celle-ci que les taux les plus élevés sont notés.

Dans les départements d'outre-mer, en 2004, les taux observés sont bas en Martinique et Guyane et proches de la moyenne en Guadeloupe mais ils doivent être interprétés avec prudence.



La vaccination contre l'*haemophilus influenzae B*

**Près de 90 % des enfants de 2 ans protégés contre les méningites à *haemophilus influenzae B* en France entière en 2004.**

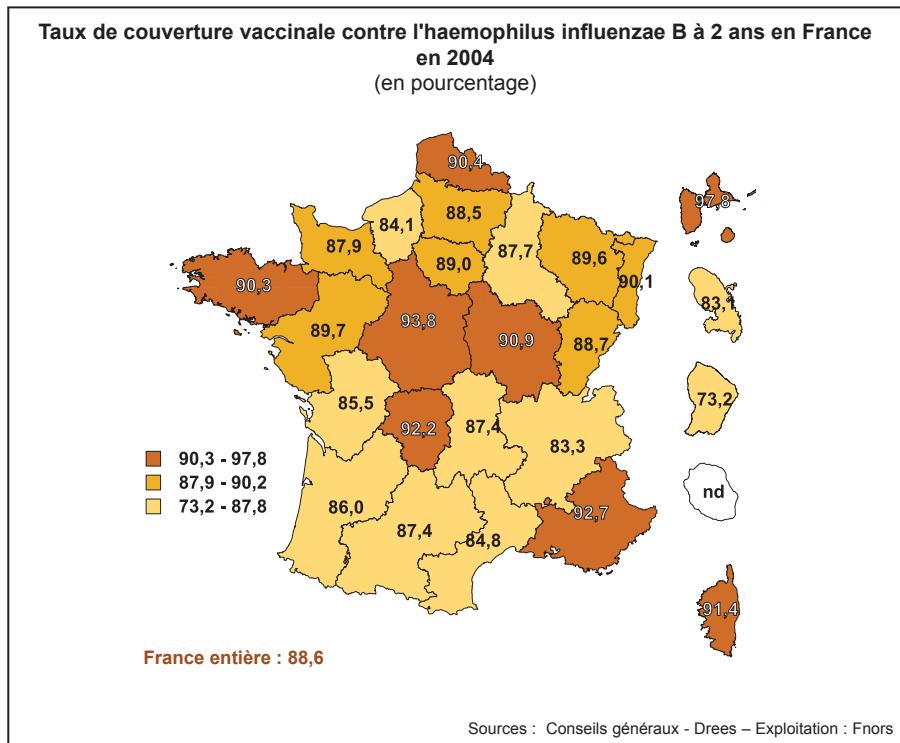
**E**n France entière, en 2004, le taux de protection contre les méningites dues à *l'Haemophilus influenzae B* (HiB) obtenu par la vaccination atteint 88,6 %.

Ce taux varie dans l'hexagone de 83,3 % en Rhône-Alpes à 93,8 % en région Centre.

Des taux élevés sont également retrouvés en Provence-Alpes-Côte d'Azur, Limousin et Corse, ainsi qu'en Bourgogne, Nord – Pas-de-Calais et Bretagne.

Outre Rhône-Alpes, les taux les plus bas sont relevés en Haute-Normandie, Languedoc-Roussillon, Poitou-Charentes et Aquitaine.

Dans les régions d'outre-mer, des taux particulièrement bas sont relevés en Martinique et Guyane alors qu'ils seraient plutôt élevés en Guadeloupe.



# La vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole

Des taux de couverture avec une dose de vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR) très proches les uns de autres et proches de 87 % en France entière en 2004.

Les données de vaccination ROR sont disponibles de manière séparée selon les valences du vaccin, des vaccinations pour l'une ou l'autre de ces maladies, séparément ou groupées par deux, étant possibles. Cependant, les taux de couverture vaccinale contre la rougeole, les oreillons et la rubéole sont extrêmement proches les uns des autres. Les taux présentés ici correspondent à l'injection d'au moins une dose de vaccin.

Globalement, les taux de couverture vaccinale à 24 mois « une dose » contre ces trois maladies sont très proches de 87 %, en France entière en 2004, à 8 points de l'objectif de couverture vaccinale proposé par l'OMS et repris dans la loi relative à la politique de santé publique de 2004.

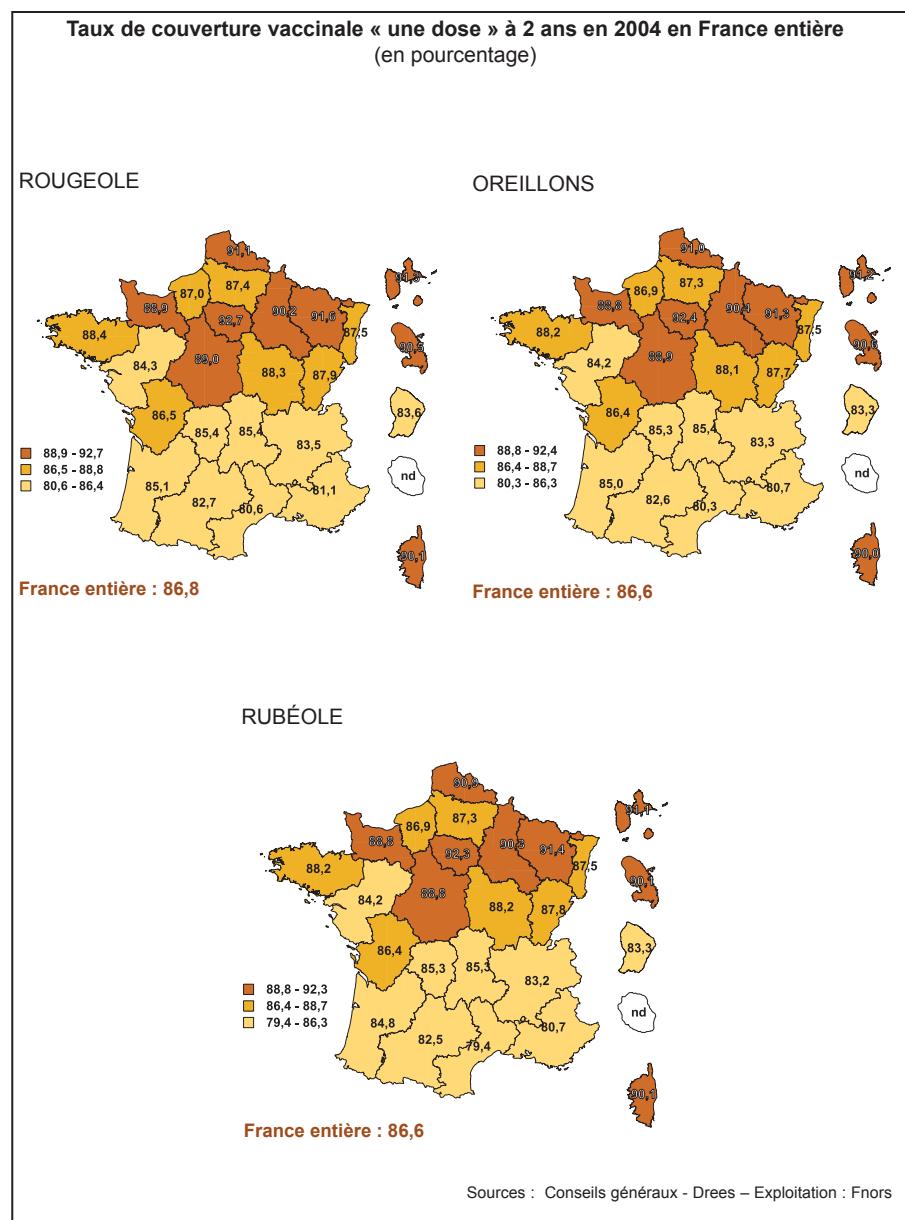
C'est plutôt dans le Nord de la France que les meilleurs taux de couverture vaccinale sont observés alors que les taux observés dans le Sud du pays sont globalement moins bons. Cependant aucune région n'atteint l'objectif de 95 % d'enfants vaccinés à 24 mois.

Ainsi, pour la rougeole, c'est en Île-de-France que le taux le plus élevé est noté (92,7 %) alors que le taux relevé en Languedoc-Roussillon n'est que de 80,6 %. L'écart de taux est considérable entre ces régions : 12,1 points.

Parmi les régions présentant des taux plutôt élevés de couverture vaccinale, on relève le cas de la Lorraine, du Nord – Pas-de-Calais, de Champagne-Ardenne et de la Corse où les taux de couverture vaccinale dépassent 90 %. À l'opposé, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Midi-Pyrénées forment avec le Languedoc-Roussillon le trio de régions de l'hexagone présentant les taux les plus faibles.

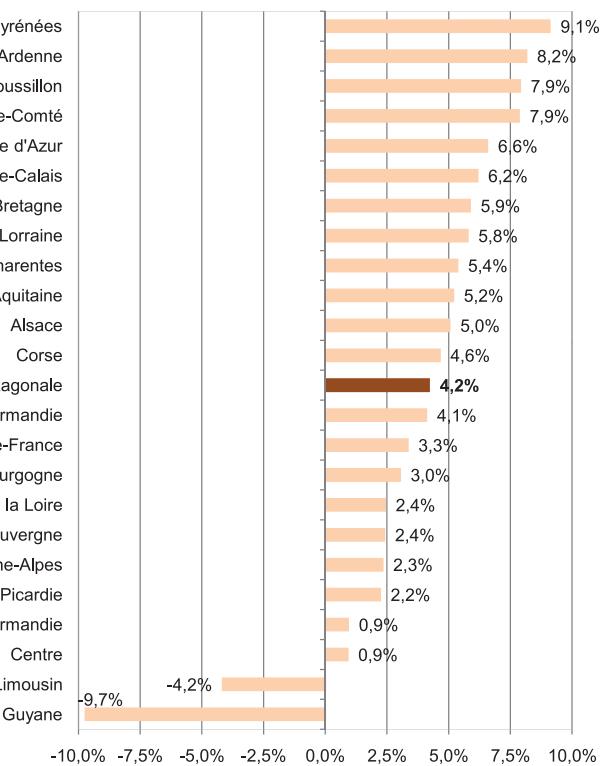
Notons que dans le Nord de la France, au milieu de régions présentant plutôt des taux élevés de couverture vaccinale contre ces maladies, la Picardie et la Haute-Normandie ont pour caractéristique de présenter des taux plus proches de la moyenne nationale.

Dans les départements d'outre-mer, la Martinique et la Guadeloupe présentent des taux de couverture vaccinale plutôt bons alors que la Guyane a des taux plutôt faibles. Cependant, ces résultats doivent être interprétés avec prudence.

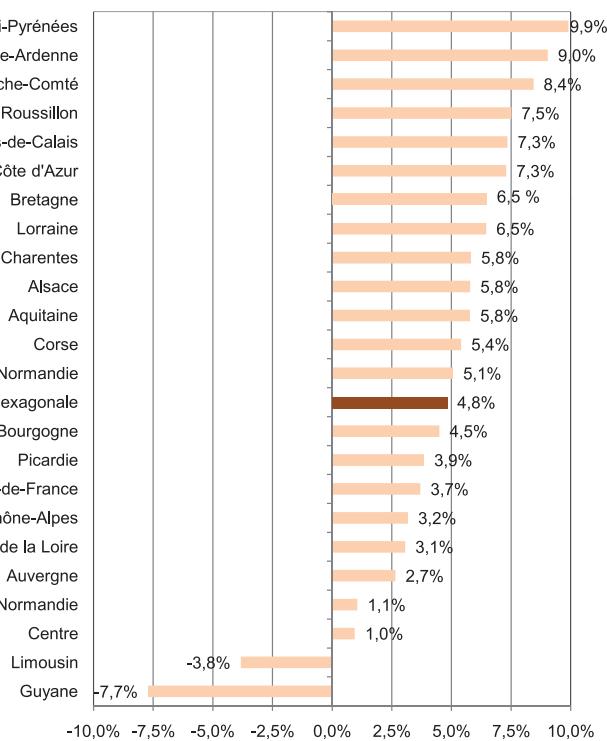


**Évolution de la couverture vaccinale contre la rougeole et la rubéole entre 1997 et 2004**  
 entre 1997 et 2004  
 (en pourcentage)

**ROUGEOLE**



**RUBÉOLE**



Sources : Conseils généraux - Drees – Exploitation : Fnrs

\* Par défaut de données disponibles, les évolutions ne sont pas analysables pour la Guadeloupe, la Martinique et la Guyane.

# La vaccination contre l'hépatite B

Seuls 30 % des enfants de deux ans sont vaccinés contre l'hépatite B en France entière en 2004.

Le taux de couverture vaccinale contre l'hépatite B reste faible à 2 ans : seuls 3 enfants sur dix ont reçu à cet âge les trois injections nécessaires pour être protégé contre cette maladie.

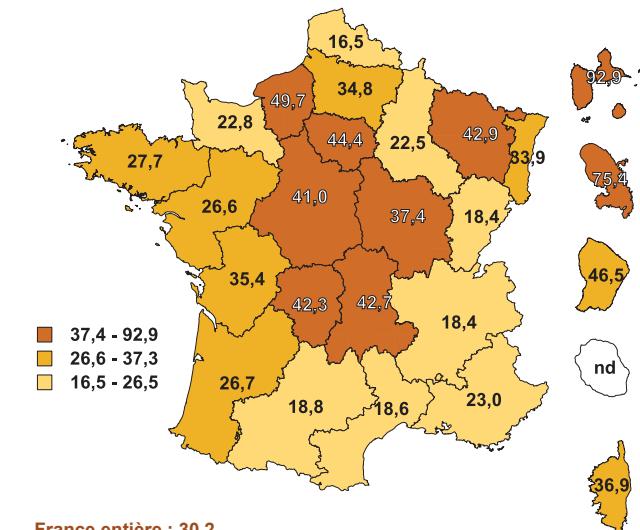
Dans l'Hexagone, c'est en Haute-Normandie que le taux le plus élevé est noté avec près d'un enfant sur deux vacciné (49,7 %) à 24 mois. Le taux de couverture vaccinale est plus de 2,5 fois plus faible en Nord – Pas-de-Calais : seul un enfant sur six est protégé.

Outre la Haute-Normandie, c'est en Île-de-France et en Lorraine que les taux les plus élevés sont notés. L'Auvergne, le Limousin et le Centre présentent également des taux supérieurs à 40 %.

Quatre autres régions que le Nord – Pas-de-Calais se caractérisent par des taux de couverture vaccinale inférieurs à 20 % : Rhône-Alpes, Franche-Comté, Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées.

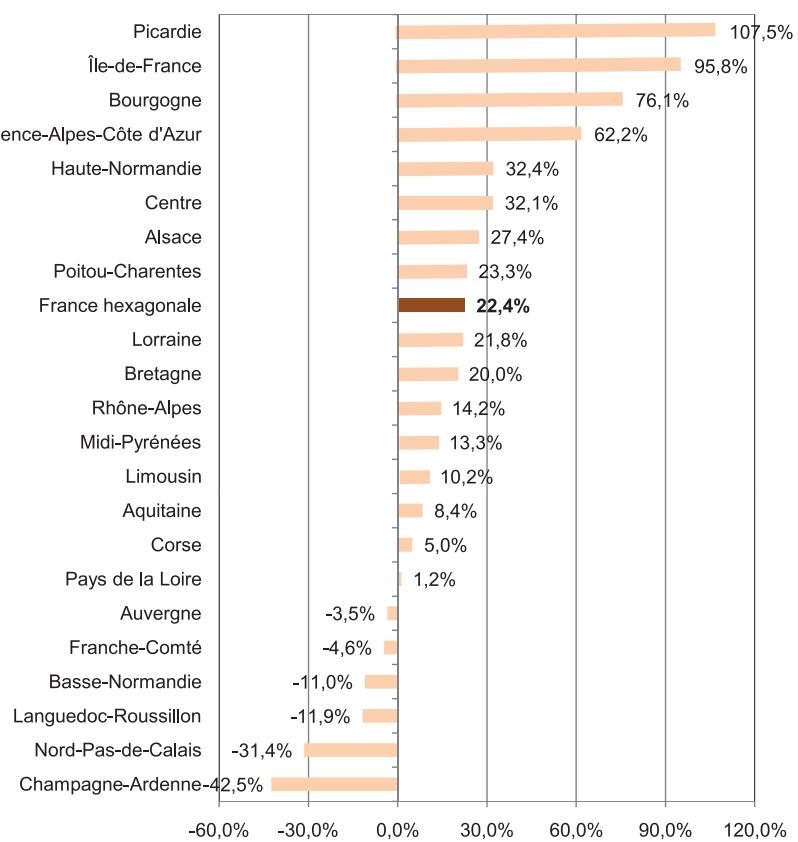
Dans les départements d'outre-mer, la situation est particulière car les certificats de santé exploitables viennent essentiellement de services de PMI qui obtiennent de très bon taux de couverture vaccinale dans leur public. Ainsi, les chiffres disponibles par cette source dépassent 75 % en Martinique et 90 % en Guadeloupe. Ils sont plus modérés en Guyane. L'encadré portant sur les Dom permet de relativiser ces données.

Taux de couverture vaccinale contre l'hépatite B à 2 ans en 2004  
(en pourcentage)



Sources : Conseils généraux - Drees – Exploitation : Fnrs

Évolution de la couverture vaccinale contre l'hépatite B entre 1999 et 2004  
(en pourcentage)



Sources : Conseils généraux - Drees – Exploitation : Fnrs

\* Par défaut de données disponibles, les évolutions ne peuvent pas être présentées par les Dom

# La vaccination par le BCG

Un taux de couverture vaccinale contre la tuberculose de 84 % en France entière en 2004 parmi les enfants de deux ans.

Le taux de couverture vaccinale par le BCG, permettant de protéger les enfants de la tuberculose, atteint 84 % à deux ans en 2004 en France entière.

Ce taux dépasse 90 % dans cinq régions de métropole : Lorraine où le taux le plus élevé est noté, Île-de-France, Bretagne, Haute et Basse-Normandie.

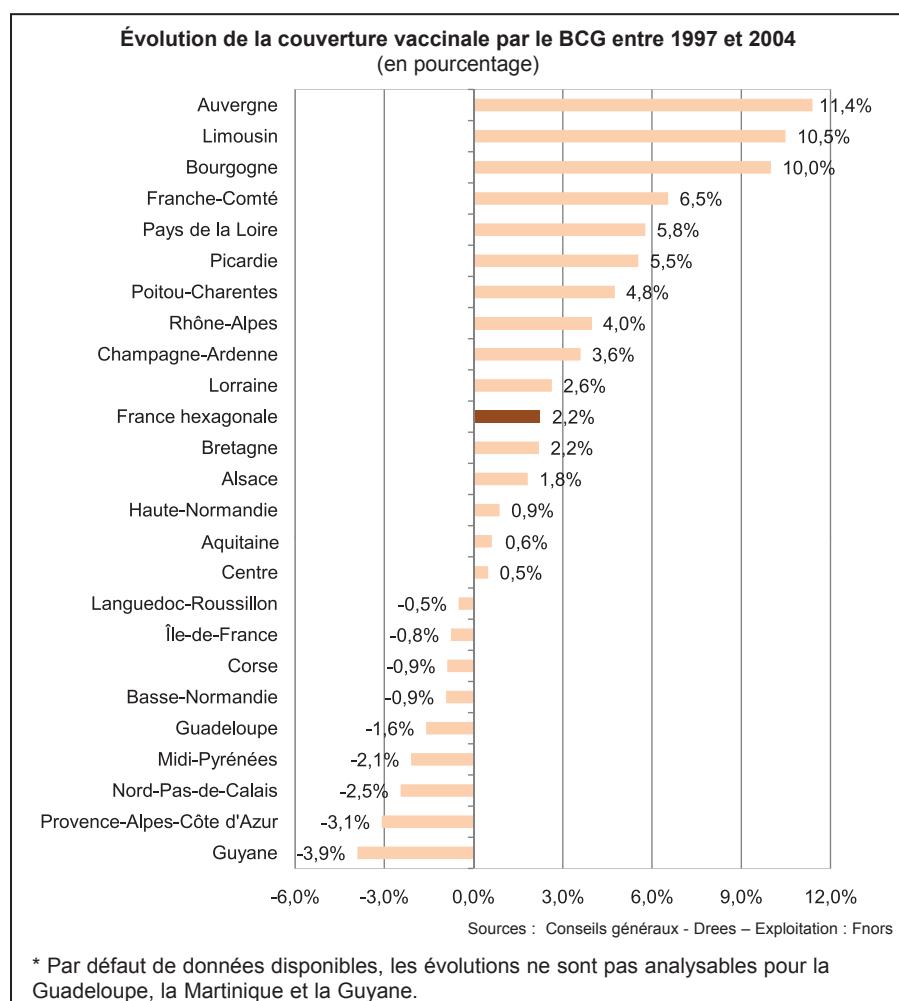
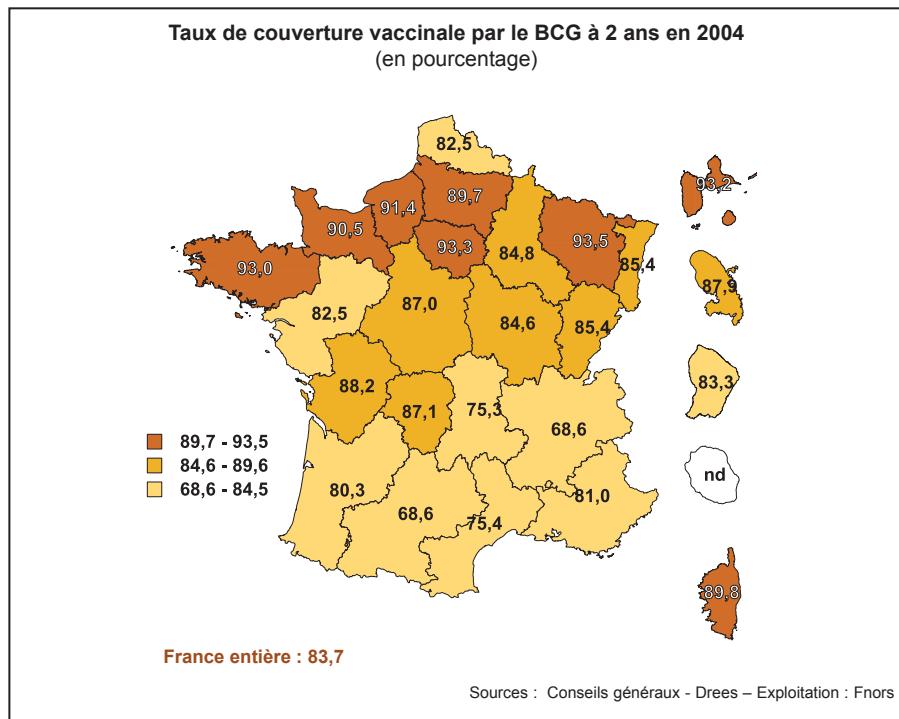
Par contre, à peine plus des deux tiers des enfants sont protégés en Rhône-Alpes et Midi-Pyrénées : des écarts de taux de couverture vaccinale atteignant 25 points sont ainsi notés entre régions extrêmes. En Languedoc-Roussillon et en Auvergne, ce ne sont que les trois quarts des enfants qui sont vaccinés par le BCG.

Dans les régions d'outre-mer, les taux relevés en Guyane et Martinique sont peu supérieurs à la moyenne nationale alors qu'en Guadeloupe, les taux les plus élevés de France sont relevés, mais avec les limites précisées dans l'encadré sur les Dom en page 92.

Sur la période 1997-2004, les taux de couverture vaccinale par le BCG ont progressé d'un peu plus de 2 % dans l'Hexagone.

C'est en Auvergne que la progression la plus importante est notée mais cette région présente toujours un des taux les plus bas de couverture vaccinale par le BCG. En Limousin et en Bourgogne, des progressions de 10 % ou plus sont également notées permettant à ces régions de rejoindre la moyenne nationale.

La baisse de près de 4 % notée en Provence-Alpes-Côte d'Azur, comme celles de plus de 2 % notée en Nord - Pas-de-Calais ou en Midi-Pyrénées font que ces régions présentent maintenant des taux plutôt bas de couverture vaccinale par le BCG en comparaison avec les autres régions.



# La vaccination contre la grippe

Près des deux tiers des assurés du régime général vaccinés contre la grippe au cours de l'hiver 2007-2008 en France entière.

À l'issue de la campagne de vaccination contre la grippe lancée par le régime général d'assurance maladie auprès de ses bénéficiaires au cours de l'hiver 2007-2008, 63 % des personnes de 65 ans ou plus avaient été vaccinés en France entière.

C'est en Lorraine, avec un taux de 69,8 % de vaccination parmi les bénéficiaires du régime général d'assurance maladie de 65 ans ou plus que le taux le plus élevé est noté. Par contre, en Île-de-France, ce n'est qu'à peine un bénéficiaire du régime général sur deux du même âge qui était vacciné contre la grippe.

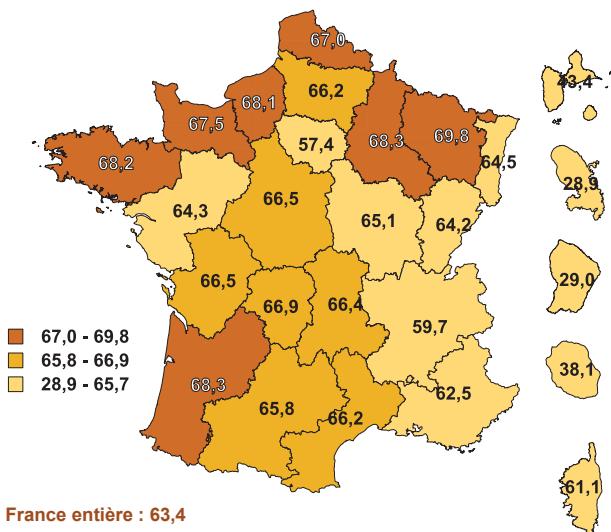
Des régions comme Nord – Pas-de-Calais, Basse-Normandie, Haute-Normandie, Bretagne, Aquitaine, Champagne-Ardenne et Lorraine présentent des taux de couverture vaccinale supérieurs ou égaux à 67 %.

Par contre, en Bourgogne, Alsace, Pays de la Loire, Franche-Comté, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse, Rhône-Alpes et Île-de-France, les taux restent inférieurs à 65 %.

Dans les départements d'outre-mer, les taux relevés sur cette même période sont beaucoup plus faibles, entre 29 % et 43 %.

Comme indiqué page 65, une large campagne de vaccination est prévue par le gouvernement à l'automne 2009 pour faire face à l'épidémie de la nouvelle grippe A ( $H_1N_1$ ) 2009.

Taux de couverture vaccinale contre la grippe chez les 65 ans ou plus en 2007-2008  
(en pourcentage)



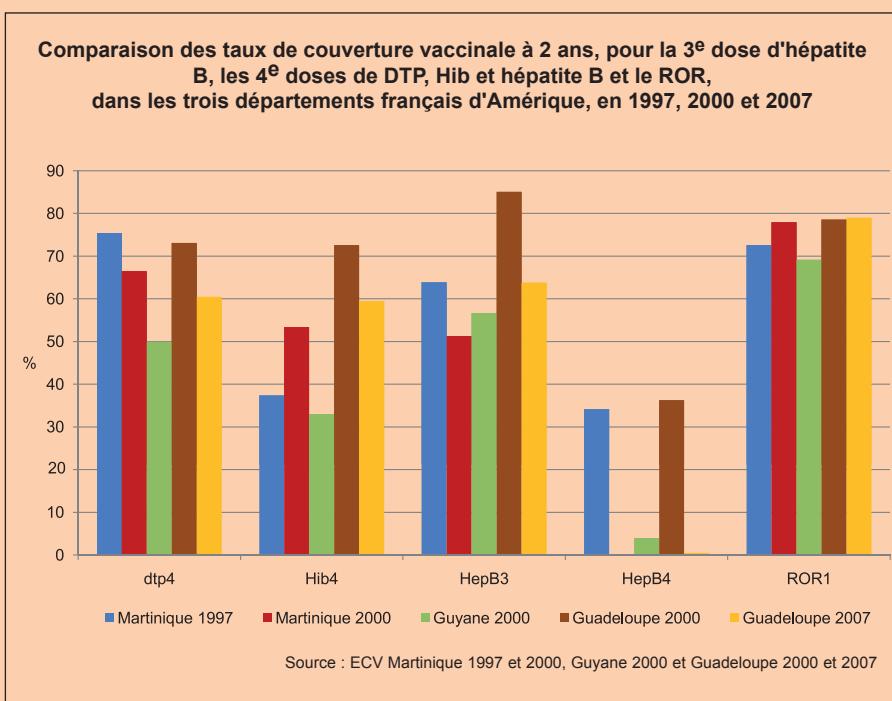
Source : CnamTS – Exploitation : Fnrs

## Taux de couverture vaccinale dans les Dom

Dans les régions d'outre-mer, les données issues des certificats de santé du 24<sup>e</sup> mois utilisées pour évaluer les taux de couverture vaccinale sont à utiliser avec prudence. En effet, le taux de retour des certificats est particulièrement faible et correspond principalement aux certificats complétés lors des consultations dans les centres de PMI. Dans ces centres, les vaccinations sont proposées de manière systématique aux enfants. De ce fait, l'utilisation des données issues de cette source aboutit à une surestimation des taux de couverture vaccinale.

Dans les départements français des Amériques (Guadeloupe, Martinique et Guyane), des enquêtes de couverture vaccinale sont réalisées périodiquement permettant de mieux approcher la réalité dans ce domaine. Les résultats de l'enquête de 1997 sont disponibles pour la Martinique, ceux des enquêtes de 2000 pour les trois départements et ceux de l'enquête de 2007 pour la seule Guadeloupe.

Le graphique suivant synthétise ces résultats.



En Guyane, seul un enfant de 2 ans sur deux est vacciné contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite en 2000. Les taux de couverture vaccinale dans les deux autres départements varient entre 65 % et 75 %. Il faut noter qu'en 2007, les taux observés en Guadeloupe étaient inférieurs à ceux observés en 2000.

Les taux de vaccination contre l'hépatite B (3 injections) dépassaient 80 % en Guadeloupe en 2000 mais sont redescendus en dessous de 70 % en 2007. En Guyane et Martinique, les taux dépassaient de peu les 50 % en 2000.

Concernant le ROR, les taux sont assez proches entre les départements français d'Amérique mais restent inférieurs à 80 % (70 % en Guyane).

# Synthèse



# Synthèse

Ce document a pour objectif de faire un état des lieux national et régional des maladies transmissibles en se basant notamment sur les indicateurs proposés en annexe de la loi relative à la politique de santé publique de 2004. Cette synthèse met en exergue des contrastes régionaux à l'intérieur même de l'Hexagone, entre l'Hexagone et les départements d'outre-mer ou encore entre les départements français d'Amérique (DFA : Guadeloupe, Guyane et Martinique) et la Réunion. Mis à part pour les vaccinations, ces différences peuvent en partie s'expliquer par les différences de répartition des groupes de population à risque entre les régions. Les données proviennent de nombreuses sources, cependant, la volonté de travailler à l'échelle des régions met en évidence que des systèmes d'information régionalisés manquent encore aujourd'hui, notamment lorsque qu'il s'agit des hépatites virales, des infections sexuellement transmissibles autres que le VIH, des vaccinations et dans une moindre mesure, de la grippe.

En France, les premiers décès liés au sida sont enregistrés en 1987 ; en 2004-2006, 1 250 décès sont liés à cette maladie en moyenne chaque année. Au 31 décembre 2007, le nombre de malades du sida est estimé à 28 000. Sept malades du sida sur dix vivent dans 5 régions : Île-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et Aquitaine. Si la contamination hétérosexuelle est prédominante dans les DFA, dans l'Hexagone, le mode de contamination est essentiellement homosexuel. Les autres modes de contamination (usage de drogues injectables notamment) sont beaucoup plus rares du fait de l'efficacité des actions de réduction des risques. Quelle que soit la région, les indicateurs sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes.

Quatre régions se distinguent plus particulièrement : les trois DFA et l'Île-de-France. En effet, ces régions ont les taux d'amissions en affection de longue durée, de cas de sida diagnostiqués, de découvertes de séropositivité et de mortalité par maladies dues au VIH, les plus élevés de France. De

plus, les DFA se classent parmi les régions ayant les évolutions les moins favorables. À ce tableau, s'ajoutent des proportions élevées de personnes diagnostiquées au stade sida (un quart des découvertes de séropositivité VIH) en Guadeloupe et en Guyane. La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est classée parmi les régions les plus touchées par l'infection et se singularise par des évolutions parmi les plus favorables quant aux taux bruts de cas de sida diagnostiqués et de nombres de cas de sida prenant un traitement antirétroviral au moment du diagnostic.

Dans l'ensemble, les régions ont connu sur les dix dernières années, une diminution favorable des indicateurs (nombre de cas de sida, mortalité, nombre de cas de sida prenant un traitement antirétroviral au moment du diagnostic).

La notification obligatoire, depuis mars 2003, des nouveaux diagnostics d'infection par le VIH a fait émerger des régions pour lesquelles il sera intéressant de suivre l'évolution de cet indicateur dans les années à venir : Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte d'Azur (entre 70 et 95 nouveaux diagnostics par million d'habitants et par an) et dans une autre mesure l'Alsace, la Haute-Normandie, les Pays de la Loire, l'Aquitaine et le Languedoc-Roussillon (50 à 60 par million d'habitants).

Les « autres infections sexuellement transmissibles » (la syphilis, les infections génitales à gonocoques, à chlamydiae ou à l'herpès) sont en recrudescence depuis le début des années 2000, en France, comme dans la plupart des pays de l'Europe de l'Ouest. La surveillance épidémiologique de ces infections sexuellement transmissibles (IST), excepté pour l'herpès génital, ne repose que sur des systèmes de laboratoires volontaires et de réseaux de cliniciens eux aussi volontaires. Ces réseaux ne peuvent permettre que d'appréhender des tendances évolutives de ces pathologies. En conséquence, la réalisation d'un état des lieux régional est impossible. L'infection bactérienne à *Chlamydia trachomatis* est la plus fréquente des

infections sexuellement transmissibles dans les pays industrialisés. En France, la prévalence serait comprise entre 10,0 % et 18,0 % parmi les populations symptomatiques et entre 0,5 % et 9,0 % parmi les populations asymptomatiques.

L'incidence des infections à gonocoques est mal connue en France. On estime cependant que le nombre de cas augmente depuis 1990, d'autant que depuis 2003, cette augmentation s'associe à des résistances croissantes à certains antibiotiques. L'atteinte ano-rectale parmi les hommes toucherait principalement les homosexuels de la région Île-de-France et de façon plus générale les habitants des zones urbaines, surpeuplées et précarisées. Depuis fin 2000, la syphilis est en recrudescence en France. Entre 2000 et 2006, 2 306 cas ont été identifiés. La majorité se situe dans la région Île-de-France, notamment pour la population homosexuelle. Parmi les hétérosexuels, les cas de syphilis s'observent dans les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Nord - Pas-de-Calais, Rhône-Alpes et Pays de la Loire.

Enfin, la prévalence de l'infection par l'Herpès simplex virus 2 était estimée à 18 % des femmes et 14 % des hommes en 1998. Seulement 1 cas sur 5 serait diagnostiqué. À ce jour, il n'existe pas de réseau de surveillance permettant de mesurer ces infections génitales herpétiques.

Il est difficile de mesurer la mortalité liée aux hépatites virales. Cependant, le nombre de décès liés à des complications des hépatites B ou C (cirrhose, tumeurs...) est estimé à environ 2 500 par an et semble stable depuis 2000. Les décès par complication des hépatites C représentent 80 % de cet ensemble. Par ailleurs, ces mêmes hépatites C sont à l'origine de 74 % des hospitalisations pour complication d'hépatite virale et 85 % des admissions en affection de longue durée (ALD).

Les hommes sont plus touchés que les femmes : 63 % des décès les concernent, 68 % des hospitalisations pour complication d'hépatite virale et 62 % des admissions en ALD pour hépatite virale.

**L**es hépatites B ou C se transmettent par voie sanguine ou par relation sexuelle ou encore, pour l'hépatite B, par l'intermédiaire d'objets souillés par du sang contaminé dans le cas de transfusions sanguines, d'usage de drogues intraveineuses ou de tatouages, par exemple.

Concernant ces hépatites, deux régions se démarquent : Île-de-France et Provence-Alpes-Côte d'Azur. En effet, ces régions présentent des taux particulièrement élevés de mortalité, d'hospitalisation pour complication d'hépatite virale, d'admission en ALD ou encore de déclaration obligatoire d'hépatite B aiguë. La Guyane se démarque par ailleurs comme la région présentant le taux comparatif de mortalité le plus élevé de France, la région Rhône-Alpes comme celle présentant le taux d'hospitalisation le plus important et le Languedoc-Roussillon celle ayant le plus fort taux d'admission en ALD.

La transmission du virus de l'hépatite A se fait principalement par des aliments non lavés, souillés par des matières fécales. Chaque année, 1 150 nouveaux cas sont déclarés, soit près de 2 déclarations pour 100 000 personnes en France ; ce taux allant de 0,2 en Guadeloupe à 7,4 en Auvergne. À l'exception des Pays de la Loire et de l'Aquitaine, les taux les plus élevés se situent dans un grand quart Sud-Ouest allant de la Bretagne au Languedoc-Roussillon ainsi qu'en Guyane.

**L**a tuberculose a été en constante régression depuis le début du vingtième siècle et jusqu'en 1980 en raison de l'amélioration des conditions de vie, des programmes de vaccination et des avancées dans son traitement. Or, depuis 1990, on assiste à un ralentissement du recul de cette maladie : étaient principalement touchées les personnes atteintes du VIH, à une période où les traitements antirétroviraux étaient bien moins efficaces qu'aujourd'hui. En 2006, 5 336 déclarations de tuberculose maladie ont été enregistrées, soit un taux d'incidence de 8,7 cas pour 100 000 habitants. Cependant, des variations géographiques et populationnelles subsistent encore. L'incidence des cas de tuberculose varie de 4,0 cas pour 100 000 habitants en Poitou-Charentes à 18,9 en Île-de-France pour l'Hexagone et 29,3 en Guyane. Ce taux particulièrement élevé en Guyane est sans doute à mettre en relation avec l'importante augmentation du taux de cas déclarés entre 1999 et 2005 (+ 60 %) alors que dans l'Hexagone, au cours de cette même période on observait une diminution de ce même taux (- 22 %). En Île-de-France, la présence plus

importante que dans les autres régions de populations à risque de tuberculose explique que près de 40 % des cas de l'Hexagone, quelque soit l'indicateur utilisé, y soient recensés. Parallèlement à cela, les données du PMSI mettent en évidence des recours aux soins hospitaliers liés à la tuberculose plus importants en Île-de-France et en Guyane. Enfin, la région Île-de-France concentre également près de la moitié des nouvelles admissions en ALD liées à cette pathologie.

Au-delà de cet aspect géographique, la tuberculose est plus fréquente parmi les personnes âgées, les populations en situation d'extrême précarité, vivant dans des logements insalubres et, parmi les migrants, notamment ceux provenant de l'Afrique subsaharienne. La distinction de l'origine des malades lors de la déclaration permet de mettre en évidence que 28 % des cas déclarés concernent des hommes de nationalité étrangère. Pour la période 2004-2006, pour les hommes étrangers, les taux régionaux de déclaration de tuberculose les plus élevés sont observés en Île-de-France et en Bretagne dans l'Hexagone et en Guadeloupe et Martinique pour l'outre-mer. Chez les femmes, ces mêmes régions sont concernées avec globalement tout le quart Nord-Ouest de l'Hexagone.

**C**haque année, en France, 2,5 millions de personnes sont touchées par un virus grippal affectant les voies respiratoires supérieures, un quart à la moitié des cas concernent des jeunes de moins de 15 ans. En général, l'épidémie survient au cours des mois de novembre à avril, avec un pic qui survient entre fin décembre et début janvier selon les années et dure jusque neuf semaines plus tard. Le virus grippal varie d'une année sur l'autre, en conséquence, les épidémies de grippe ont des profils différents. Des prélèvements rhinopharyngés chez les patients présentant une infection respiratoire aiguë sont réalisés par les médecins volontaires du réseau des groupes régionaux d'observation de la grippe (Grog). Au-delà de la mise en évidence des variations virales d'une année sur l'autre (virus type A ou B), l'analyse virologique de ces prélèvements, entre 2001 et 2008, révèle des disparités entre les régions avec notamment pour les plus concernées Rhône-Alpes, Île-de-France et Midi-Pyrénées.

Entre 1991 et 2006, 12 590 décès ont été identifiés comme étant dus à la grippe, soit 786 décès annuels en moyenne sachant que de grandes variations sont observées d'une année sur l'autre (100 décès en 2006 à près

de 2000 en 1998). Les deux tiers des décès concernent des femmes. Les taux comparatifs de mortalité, pour elles, sont élevés au quart Sud-Est de l'Hexagone ainsi qu'en Guadeloupe, Martinique et Réunion. Pour les hommes, la mortalité est également plus élevée dans ces mêmes régions en y associant Aquitaine, Midi-Pyrénées et Poitou-Charentes.

**E**n France, les maladies infectieuses intestinales entraînent rarement le décès. Toutefois, en raison du vieillissement de la population et de la fréquence de ces maladies, ces infections intestinales sont une préoccupation de santé publique. Les données du réseau « sentinelles » permettent d'estimer l'épidémie de gastro-entérites aiguës chaque année. Ces infections seraient à l'origine de 1 à 2,5 millions de consultations en médecine de ville et surviennent à la même période que la grippe, c'est-à-dire entre début décembre et fin janvier pour une durée de 6 semaines et demi en moyenne. Pour la période 2004-2006, les taux de mortalité régionaux mettent en évidence des situations très hétérogènes. Tous âges confondus, ces taux varient entre 0,6 pour 100 000 en Corse et 3,0 pour 100 000 à la Réunion. Trois régions présentent les taux les plus élevés parmi les 0-5 ans comme parmi les 65 ans ou plus : la Réunion, Nord - Pas-de-Calais et Franche-Comté.

**L**a surveillance des toxi-infections alimentaires collectives (Tiac) est assurée par la déclaration obligatoire. En 2007, 1 095 foyers de Tiac et 11 440 malades ont été déclarés : 57 % des foyers sont survenus en restauration collective, 30 % en milieu familial et 13 % de façon diffuse.

Sur la période 2005-2007, 1,4 foyer pour 100 000 habitants a été observé en moyenne par an en France. Les taux régionaux révèlent de grandes disparités entre les régions de l'Ouest de l'hexagone (excepté l'Aquitaine) et les départements d'outre-mer où les taux enregistrés sont les plus élevés, en opposition avec le quart Nord-Est où sont observés les taux les plus faibles.

**E**n France, globalement, la couverture vaccinale n'atteint pas les objectifs fixés par l'OMS pour lutter efficacement contre certaines maladies d'origine bactérienne ou virale comme la coqueluche, le tétanos, la diphtérie, la poliomyélite, les infections à *Haemophilus influenzae B* ou plus encore la rougeole, les oreillons, la rubéole et l'hépatite B. Une observation en région de ces différentes couvertures vaccinales, parmi les enfants de 24 mois, ou encore

contre la grippe parmi les sujets âgés, permet la mise en évidence de fortes disparités. Les régions Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes ou encore Pays de la Loire présentent des taux de couverture plus faibles qu'au niveau national pour toutes ces maladies. La Lorraine ou encore la Corse, l'Île-de-France et le Centre présentent des taux de couverture de vaccination supérieurs à la moyenne nationale pour toutes ces pathologies pour la Lorraine et toutes excepté celle contre la grippe pour ces trois autres régions. Cependant, même dans ces régions, les taux observés restent en-deçà des recommandations.

Concernant les taux de couverture dans les départements d'outre-mer, la mesure des taux de couverture est rendue difficile en raison d'un faible retour des CS24. L'estimation est sans doute surestimée, ces certificats ne correspondant qu'à ceux établis par les PMI.

Cette synthèse traitant de différentes maladies transmissibles met en évidence des différences qui peuvent être importantes entre les régions françaises. Les données disponibles au niveau départemental dans la base de données SCORE-Santé pour une bonne partie des indicateurs présentés dans cette synthèse renforcent ce constat. Certes, ce travail ne permet pas d'aller au-delà de l'analyse descriptive, notamment en proposant des explications à ces différences. Cependant, ces éléments peuvent servir de base à l'adaptation au niveau régional et local des politiques et actions de santé afin qu'elles soient au mieux adaptées aux besoins de la population. Même si les indicateurs concernant les maladies transmissibles restent fragmentaires, voire insuffisants dans certains cas, cette synthèse permet de réunir les informations disponibles, venant de sources multiples, et de les mettre à disposition du plus grand nombre, qu'il soit décideur, acteur ou simple citoyen concerné par ces pathologies et leur prévention.



# Annexes

A) Précisions méthodologiques

B) Les régions de France

C) Glossaire



## A) Précisions méthodologiques

### 1-Cartographie

Toutes ces cartes comportent trois seuils pour les valeurs des taux, définis de la façon suivante : une classe centrale autour de la moyenne et des bornes à plus ou moins 10 % autour de cette moyenne. Cet écart autour de la moyenne a parfois été adapté en fonction des valeurs observées. Ainsi, pour les vaccinations, la variation des taux de couverture vaccinale entre régions étant limitées, les classes ont été construites pour comporter un nombre équivalent de régions de l'Hexagone.

### 2-Taux comparatif de mortalité

#### Définition

Le taux standardisé (ou taux comparatif) de mortalité s'exprime en nombre de décès pour 100 000 habitants. Il correspond au taux que l'on observerait dans la région si elle avait la même structure par âge que la population de référence (estimation de population de la France hexagonale au 1<sup>er</sup> janvier 1990, deux sexes confondus).

Les taux comparatifs éliminent les effets de structure par âge et autorisent les comparaisons entre les données recueillies, entre deux périodes, entre les deux sexes et entre les unités géographiques retenues. Le taux est calculé sur une période triennale : 2004-2006.

#### Sources

- Inserm CépiDc pour le nombre de décès

C'est le service CépiDc de l'Inserm qui fournit les statistiques de décès en France par cause (principale ou associées) établies à partir des certificats de décès et de données de l'Insee. Les pathologies sont codées d'après la classification internationale des maladies dans sa 10<sup>e</sup> révision (CIM 10) depuis 2000 ;

- Insee pour la population de référence : estimation de population de la France hexagonale au 1<sup>er</sup> janvier 1990, deux sexes confondus ;
- Insee pour le calcul des taux par âge : estimations de population au 1<sup>er</sup> janvier de 1986 à 2006 rétropolées au 1<sup>er</sup> janvier 2008.

À noter : on utilise la population estimée en milieu de période qui intègre les rétropolations, c'est-à-dire pour 2004-2006 : (estimation au 1<sup>er</sup> janvier 2005 + estimation au 1<sup>er</sup> janvier 2006)/2

#### Méthodes de calcul

$$\text{Taux comparatif de mortalité} = \sum_{i=1}^{21} P_i T_i$$

21 : le nombre de classes d'âge considérées : moins de 1 an, 1-4 ans, 5-9 ans, 10-14 ans, ...., 85 ans et plus

i : l'indice de la classe d'âge considérée

P<sub>i</sub> : la part de la classe d'âge i dans la population de référence

(population de la classe d'âge i / population totale)

Quelle que soit la région et la cause de décès considérée, la population de référence est l'estimation de population de la France hexagonale au 1<sup>er</sup> janvier 1990, deux sexes confondus.

T<sub>i</sub> : le taux spécifique de décès observés dans la région pour la classe d'âge i

(nombre moyen annuel de décès de la classe d'âge / population de la classe d'âge)

Les populations utilisées sont, quelle que soit la période considérée, les populations estimées en milieu de période (voir sources).

### 3-Taux comparatif de séjours hospitaliers

#### Définition

Le taux standardisé (ou taux comparatif) s'exprime en nombre de séjours hospitaliers (en médecine, chirurgie, obstétrique) pour 100 000 personnes. Il correspond au taux que l'on observerait dans la région si elle avait la même structure par âge que la population de référence (estimation de population de la France hexagonale au 1<sup>er</sup> janvier 2005, deux sexes confondus).

#### Sources

- Atih : agence technique de l'information sur l'hospitalisation. La base établie par l'Atih rassemble des données de séjours dans les services de soins de courte durée MCO (médecine, chirurgie, obstétrique) des établissements de santé publics et privés participant au PMSI qui présente une mesure médico-économique de l'activité hospitalière. À chaque séjour correspond un RSA (résumé de sortie anonyme) contenant diverses informations. Le diagnostic principal d'hospitalisation est « le motif de prise en charge qui a mobilisé l'essentiel de l'effort médical et soignant au cours de l'hospitalisation ». Les données sont domiciliées, c'est-à-dire comptabilisées au domicile du patient. L'unité de base est le séjour, un même patient ayant pu effectuer plusieurs séjours. Ce sont les données de diagnostic principal qui sont utilisées ici pour classer les séjours par pathologies.
- Insee pour la population de référence : estimation de population de la France hexagonale au 1<sup>er</sup> janvier 2005, deux sexes confondus.
- Insee pour le calcul des taux par âge : on utilise la population estimée en milieu de période : (estimation au 1<sup>er</sup> janvier 2005 + estimation au 1<sup>er</sup> janvier 2006)/2
- 

#### Précisions

- L'unité de compte est le séjour en soins de courte durée MCO et non le patient.
- Les nouveau-nés restés auprès de leur mère n'ayant, de ce fait, pas donné lieu à l'ouverture d'un dossier administratifs (dits « nouveau-nés non hospitalisés ») sont exclus.
- Les venues pour des traitements réalisés en séances (chimiothérapies, radiothérapies...) sont exclues.
- Les unités de soins de courte durée MCO des hôpitaux locaux et des établissements de santé dont l'activité principale ne relève pas des soins de courte durée MCO (hôpitaux psychiatriques, établissements de soins de suite et réadaptation...) sont exclues.
- Les établissements à tarif d'autorité (« établissements non conventionnés ») sont exclus.
- 

#### Méthodes de calcul

$$\text{Taux comparatif de séjours hospitaliers} = \sum_{i=1}^{12} P_i T_i$$

*T<sub>i</sub>* : le nombre de classes d'âge considérées : moins de 1 an, 1-4 ans, 5-14 ans, 15-24 ans, ...., 90 ans et plus

*i* : l'indice de la classe d'âge considérée

*P<sub>i</sub>* : la part de la classe d'âge *i* dans la population de référence

(population de la classe d'âge *i* / population totale)

Quelle que soit la région et la cause de séjour hospitalier considérée, la population de référence est l'estimation de population de la France hexagonale au 1<sup>er</sup> janvier 2005, deux sexes confondus.

*T<sub>i</sub>* : le taux spécifique de séjours hospitaliers observés dans la région pour la classe d'âge *i*

(nombre moyen annuel de décès de la classe d'âge / population de la classe d'âge)

### 4-Taux comparatif d'admissions en affection de longue durée

#### Définition

Le taux standardisé (ou taux comparatif) s'exprime en nombre d'admissions pour 100 000 personnes. Il correspond au taux que l'on observerait dans la région si elle avait la même structure par âge que la population de référence (estimation de population de la France hexagonale au 1<sup>er</sup> janvier 1990, deux sexes confondus).

Il concerne les admissions en affection de longue durée (ALD) pour maladie de l'appareil circulatoire chez les hommes et les femmes, pour le régime principal, le régime des professions indépendantes et le régime agricole.

Ces données correspondent aux nouvelles admissions en ALD30 au sein des trois régimes d'assurance maladie pour l'année étudiée. L'unité statistique de ce dénombrement est la pathologie, un bénéficiaire pouvant avoir plusieurs pathologies. Dans les calculs, le bénéficiaire est ainsi comptabilisé autant de fois qu'il a d'exonérations pour des pathologies différentes de la liste des ALD30.

## Sources

Les données ALD sont fournies par les trois principaux régimes d'assurance maladie et rapportées à la population fournie par l'Insee :

- CnamTS : régime général
- RSI : régime des professions indépendantes
- CCMSA : régime agricole
- Insee pour la population de référence : population estimée de la France hexagonale au 1<sup>er</sup> janvier 1990, deux sexes confondus
- Insee pour le calcul des taux par âge : on utilise la population estimée en milieu de période : [estimation au 1<sup>er</sup> janvier 2005 + estimation au 1<sup>er</sup> janvier 2006]/2

## Méthodes de calcul

Taux comparatif d'admissions en affection de longue durée =  $\sum_{i=1}^{20} P_i T_i$

20 : le nombre de classes d'âge considérées : 0-4 ans, 5-9 ans, 10-14 ans, ...., 95 ans et plus

i : l'indice de la classe d'âge considérée

$P_i$  : la part de la classe d'âge i dans la population de référence

(population de la classe d'âge i / population totale)

Quelle que soit la région et la cause d'ALD considérée, la population de référence est la population de la France métropolitaine au 1<sup>er</sup> janvier 2000, deux sexes confondus.

$T_i$  : le taux spécifique d'admissions observées dans la région pour la classe d'âge i

(nombre annuel d'ALD de la classe d'âge / population de la classe d'âge)

Les populations utilisées sont, quelle que soit la période considérée, les populations estimées en milieu de période.

## Précisions

Il s'agit du nombre d'admissions en ALD d'individus (assurés et ayants-droit) ayant été reconnus pour la première fois par l'Assurance maladie, au cours d'une période choisie, comme atteints d'une affection de longue durée, comportant un traitement prolongé et une thérapeutique particulièrement coûteuse, inscrites sur une liste établie par décret après avis du haut comité médical. La liste actuelle comporte 30 affections ou groupe d'affections (ALD30). Ces personnes bénéficient d'une suppression du ticket modérateur pour les soins ayant un rapport avec cette affection.

## Mises en garde

Les nombres d'affections recensées correspondent aux avis favorables donnés par les médecins-conseils (du régime concerné), pour les premières demandes d'exonération du ticket modérateur au titre des affections de longue durée une année donnée. Il ne s'agit donc pas d'un nombre de nouveaux malades, comme dans le cas d'un registre de morbidité. Les nombres d'affections recensées par l'Assurance maladie sont systématiquement inférieurs à la morbidité réelle. Les principales causes de sous-déclaration sont les suivantes :

- le patient peut-être atteint d'une des 30 maladies de la liste des ALD, mais ne pas correspondre aux critères médicaux de sévérité ou d'évolutivité exigés,
- le patient peut ne pas demander à être exonéré pour des raisons personnelles (assurance complémentaire satisfaisante, souci de confidentialité),
- le patient peut déjà être exonéré du ticket modérateur à un autre titre (précédente affection exonérante, invalidité...) et donc ne pas faire l'objet d'une demande d'un médecin traitant pour une nouvelle ALD,
- les médecins conseils peuvent ne pas individualiser une affection nouvelle pour un patient déjà exonéré au titre d'une ALD connexe partageant les mêmes mécanismes physiopathologiques (par exemple, infarctus du myocarde considéré comme complication chez un coronarien).

Par ailleurs, des considérations d'ordre socio-économique peuvent également intervenir dans l'exhaustivité du recueil : il est probable que les personnes économiquement défavorisées (ou leur médecin traitant) sollicitent de façon plus fréquente et plus précoce l'exonération du ticket modérateur pour ALD.

C'est la raison pour laquelle les incidences de morbidité calculées à partir des données d'ALD doivent plutôt être considérées comme des incidences « médico-sociales ».

Il faut enfin préciser que ces écarts ne sont pas systématiques et homogènes pour chacune des 30 affections de la liste. Selon l'âge de la survenue de la pathologie, selon la fréquence d'association de cette pathologie avec d'autres, le défaut sera plus ou moins important.

Malgré ces imperfections dont il faut tenir compte dans les interprétations et les commentaires, les ALD constituent aujourd'hui la principale source d'information à peu près exhaustive sur la morbidité en France.

## 5 - Les maladies à déclaration obligatoire

La déclaration obligatoire est basée sur la transmission de données individuelles à l'autorité sanitaire. Elle consiste en un recueil exhaustif de données, permettant une analyse aussi exacte que possible de la situation et de l'évolution des 30 maladies à déclaration obligatoire en France, afin de mettre en place des actions préventives et de conduire des programmes adaptés aux besoins de santé publique. Elle met en jeu deux procédures dans la transmission des données : le signalement et la notification (source InVS).

L'obligation de déclaration concerne aussi bien les biologistes, responsables de services hospitaliers et de laboratoires d'analyses de biologie médicale publics et privés, que les médecins libéraux et hospitaliers qui suspectent et diagnostiquent les maladies à déclaration obligatoire.

Lorsqu'une maladie est identifiée, le médecin ou le biologiste est tenu de suivre deux procédures consécutives :

- le signalement : les maladies qui justifient une intervention urgente à savoir toutes les maladies à déclaration obligatoire à l'exception de l'infection à VIH, du sida, de l'hépatite B aiguë et du tétonos sont signalées par les biologistes ou les médecins au médecin de santé publique de la Ddass pour lui permettre de réagir rapidement et de mettre en place les mesures de prévention individuelle et collective autour des cas, et le cas échéant, de déclencher des investigations pour identifier l'origine de la contamination et agir pour la réduire ;
- la notification : il s'agit d'une procédure de transmission de données individuelles par le médecin ou le biologiste déclarant au médecin inspecteur de santé publique de la Ddass du lieu d'exercice au moyen d'une fiche spécifique à chaque maladie. Elle est ensuite transmise à l'InVS. Elle a pour objet le suivi épidémiologique des maladies à déclaration obligatoire. Elle permet d'analyser et de suivre l'évolution de ces maladies au sein de la population afin de mieux cibler les actions de prévention locales et nationales. La notification, qui intervient après le signalement et souvent après confirmation du diagnostic est anonymisée pour garantir la protection des personnes.

### Les 30 maladies à déclaration obligatoire :

- Botulisme
- Brucellose
- Charbon
- Chikungunya
- Choléra
- Dengue
- Diphtérie
- Fièvres hémorragiques africaines
- Fièvre jaune
- Fièvre typhoïde et fièvres paratyphoïdes
- Hépatite aiguë A
- Infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B
- Infection par le VIH quel qu'en soit le stade
- Infection invasive à méningocoque
- Légionellose
- Listériose
- Orthopoxviroses dont la variole
- Paludisme autochtone
- Paludisme d'importation dans les départements d'outre-mer
- Peste
- Poliomyélite
- Rage
- Rougeole
- Saturnisme de l'enfant mineur
- Suspicion de maladie de Creutzfeldt-Jakob et autres Encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles humaines
- Tétanos
- Toxi-infection alimentaire collective
- Tuberculose
- Tularémie
- Typhus exanthématique

La notification des cas de sida est obligatoire en juin 1986. Le sida est défini d'après une liste limitative de maladies opportunistes. De nombreuses informations sont recueillies sur les caractéristiques du patient (sexe, année de naissance, département de domicile, nationalité...), la ou les pathologies inaugurales du stade sida, le ou les modes de transmission du VIH. L'existence d'un traitement antirétroviral, la connaissance de la séropositivité lors du diagnostic du sida ont complété le recueil en 1994. Les données sur les cas d'infection à VIH reposent sur la notification des nouveaux diagnostics d'infection à VIH, devenue obligatoire en mars 2003. De nombreuses informations sont recueillies sur les caractéristiques de la personne, les conditions de la prescription, les facteurs de risques etc. D'autres données sont issues des résultats des tests complémentaires réalisés par le centre national de référence du VIH : test d'infection récente et sérotypage.

Deux types de corrections peuvent être apportés aux données recueillies (données brutes) pour tenir compte :

- des délais de déclaration : par exemple, des cas diagnostiqués en 2006 peuvent n'être déclarés qu'en 2007 ou 2008. Cette correction ne concerne que les deux années les plus récentes ;
- de la sous-déclaration : c'est la proportion de cas qui ne sont jamais déclarés. Cette correction concerne toutes les années.

L'InVS apporte chaque année des corrections aux données nationales, moins souvent pour les données régionales en raison notamment d'incertitudes et d'aléas plus importants à l'échelle régionale.

La tuberculose est une maladie à déclaration obligatoire depuis 1964. Les données collectées comportent principalement des informations socio-démographiques (âge, sexe, nationalité, lieu de naissance, année d'arrivée en France pour les personnes nées à l'étranger), des informations cliniques et bactériologiques et des informations sur les facteurs de risque connus pour la tuberculose (résidence en collectivité, sans domicile fixe). Les cas d'infection tuberculeuse (primo-infection) chez les enfants de moins de 15 ans font également l'objet d'une déclaration obligatoire. Ces données ne sont pas prises en compte car elles nécessitent d'être consolidées avant de pouvoir faire l'objet d'une analyse à l'échelon national. Elles ne sont pas présentées dans le document. Les données d'incidence concernent les nouveaux cas de tuberculose déclarés. Les taux d'incidence sont calculés à partir d'une moyenne glissante sur trois années (2004, 2005, 2006). La taille de la population utilisée pour calculer les taux d'incidence de l'année j est la taille de la population de l'année j estimée par l'Insee au 31 janvier 2008. La taille de la population d'origine française/étrangère est estimée comme étant, par unité géographique et par sexe, la taille de la population de l'année multiplié par la part de français/étrangers dans la population totale pour l'unité géographique et le sexe, établie par le recensement de 1999 (il n'a pas été trouvé de données plus récentes sur la répartition des populations françaises et étrangères).

## 6 - Réseau Renachla

Constitué en 1989, le réseau des laboratoires Renachla regroupent des laboratoires volontaires répartis sur toute la France (excepté la Corse). Un tiers de ces laboratoires sont des laboratoires hospitaliers, les autres sont des laboratoires d'analyse de biologie médicale privés polyvalents.

Les laboratoires volontaires de ce réseau communiquent chaque mois à l'InVS le nombre de recherches directes de *C. trachomatis*. Pour chaque cas diagnostiqué sont précisés : l'âge, le sexe, les signes cliniques observés, les microorganismes associés, les motifs de prescription ainsi que le site de prélèvement.

Depuis 2001, le centre national de référence des chlamydiae collabore à ce réseau en typant les souches de *C. trachomatis*.

L'analyse des tendances reposent sur l'évolution de l'activité des laboratoires participants. Un laboratoire est considéré comme actif s'il a participé au moins six mois dans l'année en cours. Comme le nombre de laboratoires varie chaque année, l'indicateur retenu est le nombre moyen de souches isolées par an par laboratoire actif.

## 7 - Réseau Renago

Constitué en 1986, le réseau Renago fonctionne selon le même principe que le réseau Renachla : regroupement de laboratoires volontaires qui adressent mensuellement à l'InVS les données de leurs recherches de *N. gonorrhiae*, accompagnées d'une fiche épidémiologique pour chaque patient concernant le sexe, l'âge.

Chaque souche isolée est envoyée à l'Institut Alfred Fournier (Centre National de référence des gonocoques) où la sensibilité des souches de *N. gonorrhiae* est testée à six antibiotiques (pénicilline, tétracycline, ciprofloxacine, ceftriaxone, thiampénicol et spectinomycine.)

## **8 - Réseau des cliniciens volontaires ResIST**

À la suite d'une enquête de l'InVS confirmant la recrudescence de la syphilis dans la région parisienne, le réseau des cliniciens volontaires ResIST a été instauré fin 2000 dans les dispensaires antivénériens (Ciddist : centre d'information, de dépistage et de diagnostic des IST).

## **9 - Réseau « Sentinelles »**

Le réseau « Sentinelles » : est un réseau de 1 270 médecins généralistes libéraux (2 % de la totalité des généralistes libéraux de l'hexagone) bénévoles et volontaires répartis sur le territoire métropolitain français. Les médecins membres sont dits « médecins Sentinelles ». Ce réseau, créé en novembre 1984, est animé par l'Unité Mixte de Recherche en Santé UMR S 707 Inserm -Université Pierre et Marie Curie.

Ce système national de surveillance permet le recueil, l'analyse, la prévision et la redistribution en temps réel de données épidémiologiques issues de l'activité des médecins généralistes libéraux. Il s'intègre aux dispositifs de surveillance mis en place par l'Institut de Veille Sanitaire (InVS). Son but est la surveillance de 14 indicateurs de santé dont 11 indicateurs infectieux. Parmi eux figure notamment :

- la grippe clinique depuis 1984 ;
- la diarrhée aiguë (gastro-entérite) depuis 1990 ;
- la rougeole depuis 1984 ;
- les oreillons depuis 1985 ;
- la varicelle depuis 1990 ;
- le zona depuis 2004 ;
- l'urétrite masculine depuis 1984 ;
- les hépatites A, B et C depuis 2000 ;
- la maladie de Lyme (depuis le 1er janvier 2009).

Toutes les données sont transmises par les médecins généralistes Sentinelles (MG Sentinelles) via internet. Un site sécurisé réservé aux MG Sentinelles permet, de déclarer et de décrire directement en ligne les cas observés. La vérification des données recueillies et leurs analyses sont effectuées chaque lundi. La mise en ligne des données et la publication d'un bulletin hebdomadaire électronique gratuit « Sentiweb-Hebdo » sont effectuées le mardi. En 2007, cet hebdomadaire était envoyé par e-mail à un peu plus de 7 000 personnes inscrites. Les définitions et les méthodes de calcul utilisées pour estimer l'incidence sont décrites dans les annexes du bilan annuel.

Grâce à ces données collectées, il est ainsi possible de suivre l'évolution temporo-spatiale d'indicateurs de santé, de prévoir, de détecter et d'alerter précocement en cas de survenue d'épidémies nationales ou régionales.

Le réseau Sentinelles est un centre collaborateur de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour la surveillance électronique des maladies infectieuses.

## **10 - Réseau Grog :**

Créé en 1984, le réseau des groupes régionaux d'observation de la grippe (Grog), réseau d'alerte précoce de la grippe a pour objectif principal la détection précoce et régionalisée de la circulation des virus grippaux et la mise en alerte du système de soins. Le principe de cette surveillance repose sur la confrontation hebdomadaire :

- d'indicateurs épidémiologiques d'activité sanitaire recueillis auprès de très nombreuses vigies de première ligne, volontaires. L'indicateur principal est le décompte des infections respiratoires aiguës (Ira) répondant à la définition de cas retenue ;
- et de données virologiques émanant de l'analyse par les 80 laboratoires de CHU associés des prélèvements rhinopharyngés effectués par les médecins chez des patients présentant une infection respiratoire aigue (Ira).

La détection des premiers virus permet de mettre l'ensemble du système en pré-alerte. L'alerte est confirmée par le franchissement d'un seuil épidémique prédéfini.

L'ensemble des données de la semaine écoulée est centralisé et analysé à l'échelon régional, puis national avant le mardi soir suivant, permettant une synthèse et un retour d'information vers les acteurs du réseau et les autorités sanitaires. Pendant la période de surveillance intensive (octobre à avril), les Grog mettent en ligne, chaque mercredi, sur leur site Internet un bulletin épidémiologique hebdomadaire.

Dès le début de l'épidémie de grippe, l'analyse des premières fiches cliniques jointes aux prélèvements permet de décrire les particularités cliniques des virus en circulation et d'analyser les éventuels cas de grippe chez des patients vaccinés.

À la fin de chaque hiver, un échantillon de malades ayant eu une grippe confirmée fait l'objet d'une enquête rétrospective décrivant tous les soins reçus par le patient à l'occasion de cette grippe, en tenant compte de l'âge du patient et de l'intensité clinique des cas.

## B) Les régions de France





## C) Glossaire

Afssaps	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
ALD	Affection de longue durée
Anaes	Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Haute autorité de santé depuis 2005)
Atih	Agence technique de l'information sur l'hospitalisation
BCG	Vaccin bolié de Calmette et Guérin
BEH	Bulletin épidémiologique hebdomadaire
CCMSA	Caisse centrale de la mutualité sociale agricole
CDAG	Centre de dépistage anonyme et gratuit
CHU	Centre hospitalier universitaire
Ciddist	Centre d'information, de dépistage et de diagnostic des infections sexuellement transmissibles
CIM	Classification internationale des maladies
Cire	Cellule inter régionale d'épidémiologie
Clat	Centre de lutte antituberculeuse
CnamTS	Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés
CNR	Centre national de référence
CPEF	Centre de planification et d'éducation familiale
CSHPF	Conseil supérieur d'hygiène publique de France
CVS	Cellule de veille sanitaire
DGS	Direction générale de la santé
DO	Déclaration obligatoire
Dom	Département d'Outre-mer
Drees	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
DTP	Diphthérite, tétonos, poliomyélite
ECDC	<i>European center for disease prevention and control</i>
EISN	<i>European influenza surveillance network</i>
EISS	<i>European influenza surveillance scheme</i>
Fnors	Fédération nationale des observatoires régionaux de santé
GEA	Gastro-entérite aiguë
GEIG	Groupe d'expertise et d'information sur la grippe
Grog	Groupe régional d'observation de la grippe
HFA-DB	<i>European Health for all database</i>
HSV	Herpès simplex virus
IDR	Intradermoréaction à la tuberculine
Inpes	Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
Inserm CépiDc	Institut national de la santé et de la recherche médicale – Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès
InVS	Institut de veille sanitaire
IRA	Infection respiratoire aiguë
Irdes	Institut de recherche et documentation en économie de la santé
IST	Infection sexuellement transmissibles
MCO	Médecine, chirurgie et obstétrique
MDO	Maladie à déclaration obligatoire

OMS	Organisation mondiale de la santé
ORS	Observatoire régional de la santé
PMSI	Programme de médicalisation des systèmes d'information
Renachla	Réseau national des chlamydioses
Renago	Réseau national gonocoque
ResIST	Réseau des infections sexuellement transmissibles
ROR	Rougeole, oreillons, rubéole
RP	Recensement général de la population
RSA	Résumé de sortie anonyme
RSI	Régime social des indépendants
Sida	Syndrome de l'immunodéficience acquise
SRO	Soluté de réhydratation orale
Tiac	Toxi-infection alimentaire collective
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

**FNORS**

62, boulevard Garibaldi

75015 Paris

Tél : 01 56 58 52 40 Fax : 01 56 58 52 41

[www.fnors.org](http://www.fnors.org)

**Ministère de la Santé et des Sports**

Direction générale de la santé

14, avenue Duquesnes

75007 Paris

Tél : 01 40 56 60 00 Fax : 01 40 56 40 56

[www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr)

Octobre 2009