

POPULATION & SOCIÉTÉS

Du sida et d'autres risques émergents

La lutte contre la maladie et la mort a connu au 20^e siècle des succès éblouissants. En France, l'espérance de vie s'est accrue de 33 ans, passant de 46 ans en 1899 à près de 79 ans en 1999. Or des phénomènes préoccupants apparaissent : nouvelles maladies, affaire du sang contaminé, pollutions de l'air et de l'eau, présence de plomb ou d'amiante, dégradation supposée de la qualité des aliments... Face à cette situation, de nouveaux instruments législatifs ou réglementaires sont mis au point ; en France, la loi du 1^{er} juillet 1998 sur la sécurité sanitaire a créé l'*Institut de veille sanitaire* (InVS), l'*Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé* et l'*Agence française de sécurité sanitaire des aliments* ; la production et l'usage de l'amiante ont été interdits par décret du 24 décembre 1996. La loi du 30 décembre 1996 reconnaît le droit de chacun « à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé » et stipule que « l'État assure [...] la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé ». Nous rassemblons ici des informations sur ces risques émergents ou maladies persistantes (tableau 1) (1).

◆ Pollutions de l'air, de l'eau, des aliments

Les épidémiologistes commencent à mesurer les effets de la **pollution atmosphérique** sur la santé [1] (2). Selon une récente étude de l'OMS [2], la réduction de l'espérance de vie due à la pollution de l'air serait, pour la France de 1996, de 0,6 an ; elle atteindrait 0,34 an pour les seules émissions des véhicules routiers. Il s'agit là d'une réduction moyenne de l'espérance de vie relative à l'ensemble de la population ; selon des études américaines, la réduction peut atteindre 1,5 an pour les individus les plus exposés durant une longue période [3]. L'exposition à long terme à la pollution atmosphérique provoquerait en

France chaque année 54 décès supplémentaires pour 100 000 habitants, dont 30 attribuables à la pollution due à la circulation routière, les évaluations pour l'Autriche étant 69 et 30 décès pour 100 000 habitants et pour la Suisse 47 et 25 décès. L'OMS fait ainsi valoir que la circulation routière serait cause de 18 000 décès supplémentaires par la pollution, contre 8 500, il est vrai en moyenne plus précoces, par les accidents.

L'*Institut de veille sanitaire* et le système de surveillance épidémiologique du lien entre pollution atmosphérique et santé (Erpurs) créé par l'*Observatoire régional de santé d'Ile-de-France* (ORS-IF) ont mis en évidence que la pollution atmosphérique – particulièrement le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et l'ozone – entraîne un accroissement du nombre journalier de décès [4] [5], qui peut atteindre, à Paris et en proche banlieue, 19 % pour la mortalité par maladies respiratoires, 13 % pour la mortalité cardio-vasculaire et 5 % pour la mortalité générale.

Les **risques liés à l'alimentation** restent limités. La contamination par l'encéphalopathie spongiforme bovine (maladie de la vache folle) a provoqué une nouvelle forme de la maladie de Creutzfeldt-Jakob. À ce jour, 1 seul cas mortel a été observé en France, en 1996, 1 en Irlande en 1999, et 43 au Royaume-Uni, de 1995 à juillet 1999. En raison de la durée d'incubation de la maladie, de l'ordre de 20 ans, et de l'impossibilité de la dépister, le nombre de cas à venir est inconnu. Cependant, en France, à ce jour, la contamination iatrogène (consécutive à un traitement médical) par l'hormone de croissance a entraîné un plus grand nombre de cas de cette maladie, avec quelque 55 décès depuis 1989 (3).

La dernière grande épidémie de *listériose* remonte à 1992 (63 décès) [BEH (4), 1^{er} fév. 1993] et son origine est restée inconnue du public. On déplore 2 décès au début de l'année 1999 ; une fromagerie a été fermée et ses dirigeants mis en examen. Mais il y a chaque année environ 100 décès par toxi-infection alimentaire et 20 ou 30 décès par *listériose*. De plus une partie des

(1) Les statistiques françaises sur les causes de décès sont produites et publiées par l'Inserm (SC8 et SC25). Les derniers résultats définitifs sont ceux de 1996. Les résultats provisoires de 1997 sont également publiés. Les taux comparatifs tous âges sont calculés en se référant à la population-type européenne utilisée par l'OMS.

(2) On trouvera d'autres bibliographies et études sur les sites www.ccr.jussieu.fr/santedoc/bibl_pollut.htm et www.rnsp-sante.fr

(3) Nous remercions Mme le Docteur Isabelle Capek (InVS) pour ces informations.

(4) Bulletin épidémiologique hebdomadaire.

quelque 500 décès par infection intestinale mal définie sont dus à des infections alimentaires. L'information sur la toxicité éventuelle de l'eau destinée à la consommation humaine est incomplète. Quant à la *leptospirose*, transmise par l'eau souillée par des rats infectés, 434 cas, ayant entraîné quelques décès, ont été déclarés en 1996 [6].

Pour l'essentiel, les cancers de la plèvre sont des *mésothéliomes* dus à l'exposition à *l'amiante*. Malgré la récente interdiction de l'amiante, les décès imputables à ce type de tumeur sont en augmentation : 189 décès en 1970, 602 en 1990 et 791 en 1996 pour les hommes, 152 décès, puis 272 et 292 pour les femmes. Leur fréquence apparaît plus élevée en France (taux comparatif de mortalité de 1,6 pour 100 000 hommes et femmes en 1996) qu'en Allemagne (1,1) ou en Angleterre-Galles (0,8). Des experts de l'Inserm ont évalué à 1 950 le nombre des décès dus à l'amiante en 1996, 1 200 par cancer du poumon et 750 par mésothéliome [7]. Bien que ces derniers cas sont pratiquement tous d'origine professionnelle, moins de 100 ont été reconnus comme tels [8]. Des experts médicaux et récemment l'Inspection générale des Affaires sociales (Igas) ont dénoncé la procédure complexe et le manque de transparence de cette reconnaissance.

◆ Grippe et hépatites

La *grippe* reste un lancinant problème de santé publique malgré le déclin de la mortalité correspondante. En 1994, le nombre de décès, 332, a été le plus faible jamais enregistré en France métropolitaine mais il y en a eu 643 en 1995, 1 015 en 1996, 932 en 1997... De fait ces épidémies ont une létalité cinq à dix fois supérieure, enregistrée sous d'autres causes, principalement les maladies respiratoires ou cardiaques, et elles participent au ralentissement actuel des progrès de l'espérance de vie. C'est la variabilité du virus qui le rend dangereux et fait classer la grippe dans les maladies persistantes [9].

Le nombre de décès par *maladies du foie*, chroniques ou aiguës, a diminué jusqu'en 1992. En 13 ans,

Tableau 1 - Décès provoqués en France métropolitaine en 1996 par les maladies émergentes ou persistantes.

Maladie ou lésion	Hommes	Femmes	Ensemble
Pollution atmosphérique hors circulation routière (a)	7 032	7 031	14 063
Pollution atmosphérique par circulation routière (a)	8 815	8 814	17 629
Pollution atmosphérique (a)	15 846	15 846	31 692
Leptospirose	3	2	5
Toxi-infections alim., listériose, infection intest. sans précision	259	369	628
Cancer de la plèvre	791	292	1 083
Grippe	393	622	1 015
Sida et infection par le virus de l'immuno-déficience humaine	2 775	715	3 490
Hépatite virale	189	146	335
Autres maladies du foie	7 344	3 570	10 914
Cancer du foie	5 195	1 502	6 697
Dépendance et psychose alcooliques	1 996	495	2 491
Principaux cancers liés à la consommation de tabac dont cancer du poumon	42 534 20 525	11 197 3 813	53 731 24 338
Pneumopathies obstructives chroniques (y compris asthme)	9 687	7 024	16 711
Psychose, dépendance, abus de drogues (hors alcool, tabac), et intoxication accidentelle ou effet adverse de médicaments	865	716	1 581
Asthme (toutes mentions des certificats médicaux)	1 606	2 112	3 718
Diabète sucré (toutes mentions des certificats médicaux)	10 037	11 450	21 487
Psychoses, troubles non psychotiques et retard mental (hors alcool et drogues)	1 069	2 386	3 455
Maladie d'Alzheimer, dégénérescence cérébrale et démence sénile (toutes mentions des certificats médicaux)	8 414	17 436	25 850
Cancer du sein (sexe féminin)	—	11 014	11 014
Cancer de la prostate	9 383	—	9 383
Maladie de Parkinson	1 448	1 354	2 802
Mélanome malin de la peau	601	575	1 176
Lymphomes, hors maladie de Hodgkin	2 191	1 956	4 147
Myélome multiple	1 011	1 039	2 050
Tumeur maligne et de nature n.p. du système nerveux et de l'œil	2 269	2 144	4 413
Accidents de la circulation routière (b)	6 128	2 413	8 541
Suicides	8 174	3 105	11 279
Ensemble des maladies et lésions émergentes ou persistantes	138 413	97 222	235 635
Autres maladies ou lésions définies (c)	124 842	144 468	269 310
Maladies ou lésions mal définies (d)	13 536	17 294	30 830
Toutes maladies et lésions	276 791	258 984	535 775

Source : Hors des maladies ou lésions précisées ci-dessous, statistique des causes de décès de l'INSERM (SC8), d'après le fichier anonyme informatisé des enregistrements individuels de décès de l'INSERM ou d'après la publication sur les causes de décès en 1996 (éditions de l'INSERM).

(a) Source [2]. On a attribué à chaque sexe la moitié de l'effectif des décès.

(b) D'après l'Observatoire National Interministériel sur la Sécurité Routière, le nombre de tués à 6 jours (8 080) multiplié par 1,057 pour évaluer le nombre de tués à 30 jours. Les tués ont été répartis par sexe d'après la statistique des décès par accidents de véhicules à moteur (INSERM-SC8).

(c) Nombre obtenu par différence et un peu majoré. On a supposé qu'une partie des décès par pollution ou par accidents de la circulation routière (5,3 % pour les hommes et 7,2 % pour les femmes) ne figurent pas parmi les décès par maladies ou lésions définies.

(d) Nombre de décès de cause mal définie un peu minorée (cf. note ci-dessus).

de 1979 à 1992, il a chuté de 42 %, de 18 000 à 10 000, et le taux comparatif a reculé de 50 %, de 53 à 26 pour 100 000 personnes. Cette baisse était portée par la chute de la consommation d'alcool. Depuis 1993, le nombre de décès tend à augmenter, et il s'élève à 11 000 en 1996, tandis que le taux ne varie guère. Tout se passe comme si les virus hépatiques B et C d'une part, la régression de la consommation d'alcool d'autre part, équilibraient leurs effets depuis 1993.

Le nombre de décès par cancer du foie est en augmentation depuis longtemps, mais, pour le passé, l'évolution est incertaine en raison de l'amélioration du diagnostic. Le cancer du foie causait la mort de 4 000 personnes en 1979, et de 6 700 en 1996. Le taux comparatif de mortalité pour 100 000 individus s'est élevé de 7 à 10. On peut présumer que, comme pour les autres maladies du foie, les virus hépatiques B (VHB) et surtout C (VHC) sont impliqués. Ceux-ci se transmettent par le sang, par transfusion de produits sanguins et par utilisation de seringues ou autres matériels contaminés. La diffusion par relations sexuelles et de mère à enfant est fréquente pour le VHB, rare pour le VHC. Le VHB a été isolé en 1968 et le vaccin découvert en 1981. Le VHC a été reconnu en 1989 mais aucun vaccin n'existe à ce jour.

La proportion d'individus porteurs chroniques du VHB est estimée à 0,5 % de la population en France (300 000), celui du virus VHC était évalué à 400 000 ou 500 000 individus en 1995 ; le dépistage des anticorps anti-VHB chez les donneurs de sang est devenu progressivement efficace dans les années 1970 mais l'INSERM vient de souligner l'insuffisance de la vaccination des enfants contre l'hépatite B. Le dépistage systématique des anticorps anti-VHC chez les donneurs de sang a été introduit en 1990 [10]. Le risque de transmission des hépatites par transfusion est devenu minimal, mais il reste important par relations sexuelles pour le VHB et par injection de drogue pour les deux virus. Et le risque de transmission iatrogène ou nosocomiale n'est pas négligeable.

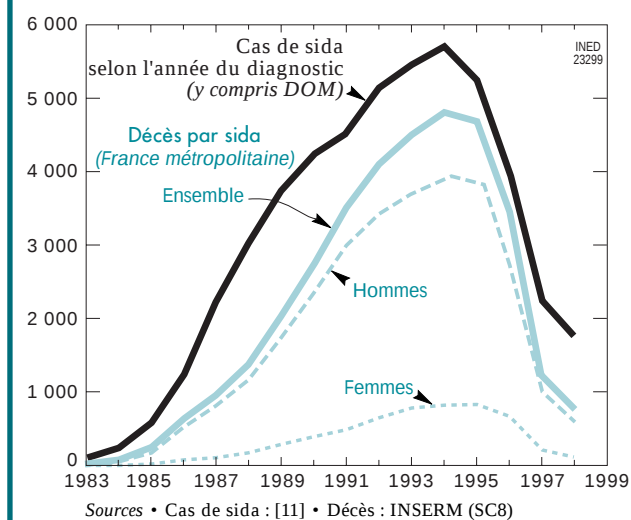
◆ Sida et infection par le VIH

En France métropolitaine, des années 1970 à 1998, environ 150 000 personnes ont été infectées par le VIH ; 55 000 ont développé le sida ; 40 000 sont décédées. À la fin de 1998, 95 000 personnes vivent avec le VIH sans avoir le sida, et 15 000 personnes vivent avec le sida [BEH, 7 avril et 15 sept. 1998] [11]. Les nouveaux cas de sida déclarés chaque année et le nombre de décès se sont accrus jusqu'en 1994 (figure 1). En 1995 et 1996, la chute des deux courbes reflète la réduction des nouvelles infections par le VIH survenue à la fin des années 1980, époque où l'information sur cette nouvelle maladie et l'usage du condom ont été développés, la sécurité transfusionnelle renforcée et la vente des seringues libéralisée.

L'effet des nouvelles thérapies du sida a commencé à apparaître en 1996 (5). En 1997, la réduction du nombre de nouveaux cas de sida et celle du nombre de décès sont impressionnantes. Outre les progrès de la prévention, la trithérapie du VIH et du sida, massivement prescrite, a fait merveille, tant pour prévenir l'apparition du sida que pour arrêter son évolution fatale. En 1998, on a observé 1 810 nouveaux cas de sida – le tiers de l'effectif de 1994 – et le nombre de décès peut être évalué à 800 – le sixième du chiffre de 1994. Cette évolution favorable devrait se poursuivre mais le nombre de personnes qui restent infectées est d'environ 110 000, et il s'accroît chaque année de quelques milliers. Une partie

(5) Nous remercions Mme le Docteur Dominique Costagliola (INSERM, SC4) pour les informations sur l'évolution des effectifs de patients par type de thérapie.

Figure 1 - Nombre de cas de sida déclarés en France selon l'année du diagnostic (y compris DOM) et nombre de décès par sida en France métropolitaine de 1983 à 1998



croissante d'entre eux ignorent leur état et apprennent leur infection par le VIH lors du diagnostic du sida, bien après la contamination [BEH, 15 sept. 1998]. La majorité des personnes infectées ne sont pas encore soignées de manière suivie. La trithérapie et les traitements récents sont des soins lourds, astreignants et de très longue durée ; l'amélioration de la santé est réversible en cas d'arrêt du traitement. La santé des patients reste fragile et, de ce fait, leur espérance de vie minorée par le VIH.

À la fin des années 1970, le sida était surtout transmis par les hommes homosexuels. La contamination des toxicomanes par seringues souillées a suivi. Sur 100 nouveaux cas de sida en 1985, 67 étaient des hommes homosexuels et seulement 9 des toxicomanes ; en 1990, respectivement 50 % et 26 % ; en 1994, à la veille du retournement de la tendance, 42 % et 24 %. En 1998, 29 % et 22 %. Le sida a nettement moins régressé chez les toxicomanes. Les relations hétérosexuelles ont constitué le troisième mode principal de contamination par le VIH. Sur 100 nouveaux cas de sida diagnostiqués en 1985, 13 les mettent en cause ; en 1994, 23 %. En 1998, les hétérosexuels forment avec 35 % le premier groupe parmi les nouveaux cas. Leur effectif décroît certes depuis 1996 mais dans une proportion bien moindre que les autres groupes. Ils se recrutent dans une population française ou étrangère, moins informée, moins encline à prévenir la transmission du sida et disposant d'un moindre accès aux soins [BEH, 6 juil. 1999]. Enfin, s'il n'y a pas de transmission du sida par homosexualité féminine, la part croissante des toxicomanes, qui comptent un quart de femmes, et surtout celle des hétérosexuels, tend à augmenter la proportion de femmes contaminées. Elle est de 22 % parmi les cas de sida déclarés en 1997-98.

Si les groupes les mieux informés se défendent de plus en plus efficacement contre le sida, par la prévention et par les soins, les groupes les moins favorisés risquent de voir progresser l'infection en leur sein. C'est dire que l'éradication n'est pas en vue et que la lutte pour la prévention du sida n'est pas terminée.

Alfred NIZARD
(Références en page 4)

Politique

Du recensement
au « découpage » électoral

Pour l'institution éphémère du scrutin proportionnel, en 1986, la loi (1) avait porté le nombre de députés des 96 départements de la France métropolitaine et des 4 départements d'outre-mer de 484 à 570, auxquels s'ajoutent 7 députés des territoires et des collectivités territoriales d'outre-mer. La répartition de ces 570 députés entre les 100 départements avait été établie en référence à leur population légale issue du recensement de 1982. En 1988, lors du rétablissement du scrutin majoritaire, le nombre de députés par département n'avait pas été changé. Il n'a pas été non plus modifié après le recensement de 1990, la loi prévoyant de le faire seulement « après le deuxième recensement général suivant la dernière délimitation » (2). Les élections législatives de 1993 et 1997 ont donc eu lieu dans les mêmes circonscriptions qu'en 1988. Mais quand sera publiée en fin d'année la population légale issue du recensement de mars 1999, il faudra calculer le nouveau nombre de circonscriptions – et de députés – de chaque département.

La règle suivie en 1986 avait été de diviser l'effectif de la population légale de 1982 par 108 000, d'arrondir le résultat par excès et d'attribuer un minimum de deux députés par département, cette dernière règle jouant pour trois départements ayant moins de 108 000 habitants : Guyane, Lozère et Hautes-Alpes. Les résultats provisoires (3) du recensement de 1999 (« population sans double compte ») totalisent 60,1 millions d'habitants (58,4 pour la France métropolitaine, 1,7 pour les DOM) contre 55,6 millions en 1982 (54,3 et 1,3) ; la même règle conduirait à porter le nombre de députés de 570 à 609, un seul département, la Seine-et-Marne, en gagnant trois, et un seul, Paris, en perdant un, d'autres en gagnant un ou deux.

Pour maintenir le nombre de députés des départements à 570, il faut, avec ces chiffres provisoires, porter le diviseur de 108 000 à 115 500. Dans ces conditions, la métropole perdrait au total deux députés que gagnerait la Réunion. Deux départements métropolitains gagneraient deux députés, Haute-Garonne et Seine-et-Marne, un seul en perdrait deux, Paris. Douze départements gagneraient un député, seize départements en perdraient un (tableau). Un diviseur de 115 000 conduirait à 571 députés, un diviseur de 116 000 à 568 députés, étant entendu que la règle du minimum de deux députés joue toujours pour la Lozère (74 300 habitants), restée en dessous de l'effectif de 115 500, mais que la Guyane (157 300 h.) et les Hautes-Alpes (120 000 h.), passées au-dessus, obtiennent deux députés, non plus par faveur mais au titre de la règle commune. Avec un diviseur de 114 800, il y aurait 572 députés, mais la métropole garderait 555 députés, l'Allier et la Seine-Saint-Denis conservant leur effectif actuel.

Michel Louis LÉVY

	Population (en milliers)		Nombre de députés	
	légale 1982	provis. 1999	actuel 1997	futur ? 2002 ?
Gagneraient 2 députés				
31 Haute-Garonne	825	1 046	8	10
77 Seine-et-Marne	887	1 193	9	11
974 Réunion	516	705	5	7
Gagneraient 1 député				
01 Ain	419	515	4	5
30 Gard	530	622	5	6
33 Gironde	1 128	1 285	11	12
34 Hérault	706	896	7	8
35 Ille-et-Vilaine	750	867	7	8
38 Isère	937	1 091	9	10
45 Loiret	536	617	5	6
73 Savoie	324	372	3	4
74 Haute-Savoie	495	631	5	6
83 Var	708	894	7	8
84 Vaucluse	427	501	4	5
95 Val-d'Oise	921	1 103	9	10
Perdraient un député				
03 Allier	370	345	4	3
16 Charente	341	339	4	3
51 Marne	544	565	6	5
57 Moselle	1 007	1 023	10	9
58 Nièvre	240	225	3	2
59 Nord	2 521	2 550	24	23
62 Pas-de-Calais	1 412	1 440	14	13
65 Hautes-Pyrénées	228	222	3	2
70 Haute-Saône	232	230	3	2
71 Saône-et-Loire	572	545	6	5
76 Seine-Maritime	1 193	1 237	12	11
79 Deux-Sèvres	343	344	4	3
80 Somme	545	556	6	5
81 Tarn	339	342	4	3
93 Seine-Saint-Denis	1 324	1 382	13	12
94 Val-de-Marne	1 194	1 223	12	11
Perdrait deux députés				
75 Paris	2 176	2 116	21	19
France Métropolitaine				
Départements d'outre-mer	54 335	58 420	555	553
	1 246	1 665	15	17
France entière				
	55 581	60 085	570	570

(1) Voir « Le nombre de députés », *Population & Sociétés*, INED, n°199, février 1986.

(2) Voir « Recensement et mode de scrutin » *Population & Sociétés*, INED, n°267, avril 1992.

(3) Voir « Recensement de la population de 1999 : premier comptage national », *INSEE Première* n° 663, juillet 1999.

RÉFÉRENCES

[1] *Effets à court et moyen terme de la pollution atmosphérique sur la santé, analyse des études publiées entre 1980 et 1991*, Erpurs, ORS-IF.

[2] *Health Costs due to Road Traffic-related Air Pollution, An impact assessment project of Austria France and Switzerland*, OMS-Europe, Copenhague, 1999 (4 Volumes).

[3] DOCKERY D.W., POPE C.A. et al. « An association between air pollution and mortality in six U.S. cities » *The New England Journal of Medicine*, 1993, n° 29 • « Particulate air pollution as a predictor of mortality in a prospective study of U.S. adults » *Am. J. of Respiratory and Critical Care Medicine*, 1995, n°151 • BRUNEKREEF B. « Air pollution and life expectancy : is there a relation ? » *Occupational and Environmental Medicine*, 1997, n°54.

[4] Institut de Veille Sanitaire : *Surveillance des effets sur la santé liés à la pollution atmosphérique en milieu urbain*.

[5] MEDINA (S.), et al. « Évaluation de l'impact de la pollution atmosphérique sur la santé en Ile-de-France, 1987-1992 et

1991-95 », nov. 1994 – déc. 1997.

[6] *La santé observée : tableau de bord régional sur la santé en Ile-de-France*, ORS-IF, 1999.

[7] *Effets sur la santé des principaux types d'exposition à l'amiante*, Rapport d'expertise collective, INSERM, 1997.

[8] GOT (Claude), *La gestion du risque et des problèmes de santé publique posés par l'amiante en France*, La Documentation française, 1998.

[9] *Rapport sur la Santé dans le Monde*, OMS, Genève, 1996 à 1999.

[10] RUCH (M.), TROUSSIER (Th.), « L'hépatite C », in *Maladies et risques émergents*, Actualité et dossier en santé publique, Revue du Ht Comité de la santé publique, n° 23, juin 1998.

[11] Centre Européen pour la Surveillance Epidémiologique du SIDA : *Surveillance du VIH/SIDA en Europe*, n° 60, 4ème trim. 1998, Saint-Maurice, 1999.

[12] SERMET (C.), GRANDJEAN (E.), *Évolution de l'état de santé des personnes âgées en France, 1970-1996*, Question de santé publique, INSERM, 1998.