

- p.289 **Inégalités sociales de mortalité par cancer en France : état des lieux et évolution temporelle**
Social inequalities in cancer mortality in France: situation and time trend
- p.293 **Description et incidence des recours aux urgences pour accidents de sport, en France. Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, 2004-2005** / *Description and incidence of emergency care in sports-related injuries, in France. Permanent survey on home and leisure injuries, 2004-2005*
- p.296 **La santé bucco-dentaire des jeunes de 12 et 15 ans en Province Sud (Nouvelle-Calédonie, France) - Enquête 2007**
Oral health among 12 and 15-year-olds in the Southern Province of New Caledonia, France - 2007 survey
- p.299 **Journées de veille sanitaire. Appel à communications orales de dernière minute consacrées aux alertes**
- p.300 **Colloque européen sur la biosurveillance humaine** / *European conference on human biomonitoring*

Inégalités sociales de mortalité par cancer en France : état des lieux et évolution temporelle

Gwenn Menvielle (gwenn.menvielle@inserm.fr), Annette Leclerc, Jean-François Chastang, Danièle Luce
Inserm U687, Villejuif, France ; IFR69, Villejuif, France

Résumé / Abstract

Introduction – Basé sur un jeu de données particulièrement riche, cet article décrit les inégalités sociales de mortalité par cancer et leur évolution temporelle en France.

Méthodes – Les données sont issues de l'Échantillon démographique permanent de l'Insee qui regroupe environ 1 % de la population française, auquel ont été ajoutées les causes médicales de décès. La situation sociale des individus a été mesurée à l'aide du niveau d'études déclaré aux recensements de 1968, 1975, 1982 et 1990.

Résultats – De fortes inégalités sociales de mortalité par cancer sont observées chez les hommes, en particulier pour les cancers des voies aéro-digestives supérieures (VADS). Les inégalités sociales sont moins importantes chez les femmes, mais elles sont observées pour l'utérus, l'estomac et le poumon. Les inégalités sociales de mortalité par cancer chez les hommes se sont accrues entre 1968 et 1981, et se sont stabilisées depuis les années 1980. L'augmentation est particulièrement importante pour les cancers des VADS. Chez les femmes, la sous-mortalité par cancer du sein observée au début des années 70 chez les moins diplômées s'est progressivement atténuée pour disparaître à la fin des années 90.

Discussion – Ces résultats soulignent l'ampleur et l'actualité du problème des inégalités sociales de mortalité par cancer en France.

Social inequalities in cancer mortality in France: situation and time trend

Introduction – Based on an interesting set of data, we investigated social inequalities in cancer mortality and their changes over time in France.

Methods – We used a representative sample of approximately 1% of the French population (Echantillon démographique permanent, Insee), including causes of death. The socioeconomic position was measured through the educational level reported at the time of the 1968, 1975, 1982 and 1990 census.

Results – Large social inequalities were observed among men, especially for upper aerodigestive tract (UADT) cancers. Social inequalities were less pronounced among women, but were nevertheless observed for cancer of lung, uterus and stomach. They increased between 1968 and 1981 among men, and remained stable thereafter. The strongest increase in socioeconomic inequalities over time was observed for UADT cancers. Among women, higher breast cancer mortality was found among higher educated women in the 1970s. This association progressively weakened and no association remained in the 1990s.

Discussion – The analysis showed substantial inequalities in cancer mortality in France, which still remain today.

Mots clés / Key words

Mortalité, cancer, situation socio-économique, niveau d'études, France / Mortality, cancer, socioeconomic status, educational level, France

Introduction

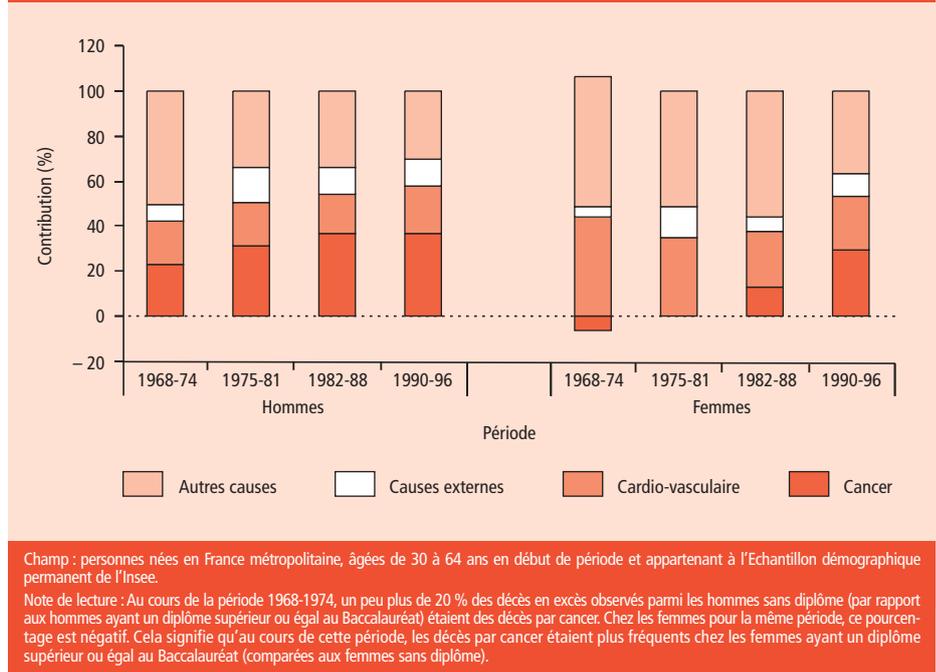
De très fortes inégalités sociales de mortalité existent en France, en particulier chez les hommes âgés de moins de 65 ans. Des études menées sur la période 1980-1989 montrent un risque de décéder entre 30 et 65 ans double chez les ouvriers par rapport aux cadres et professions libérales [1]. Toutefois, les résultats par cause de décès étaient incomplètement connus en France jusqu'à présent, principalement du fait de l'absence de couplage direct entre les données de recensement et les causes de décès. Le couplage au niveau individuel entre un échantillon représentatif de la population française, comportant des informations sur la situation sociale au moment du recensement, et les causes de décès, a été réalisé dans le cadre du projet Edisc (Évolution des inégalités sociales par causes médicales de décès). Ceci a rendu possible l'étude des inégalités sociales de mortalité par cause en France et leur évolution temporelle.

Les premiers résultats de ce projet ont mis en évidence un accroissement des inégalités sociales de mortalité chez les hommes et les femmes entre 1968 et 1996, pour la mortalité toutes causes, mais également pour les principales causes de décès [2,3]. Par ailleurs, le rôle majeur du cancer dans les inégalités sociales de mortalité en France a été souligné. Des études menées dans les années 1980 suggéraient déjà de fortes inégalités sociales de mortalité par cancer pour certaines localisations, en particulier les voies aérodigestives supérieures (VADS) [1]. Les résultats du projet Edisc ont permis d'obtenir des informations plus précises sur ce sujet. Ils ont ainsi mis en évidence une augmentation importante de la contribution du cancer aux inégalités sociales de mortalité en France entre 1968 et 1996 (figure 1). Cette part est multipliée par deux environ chez les hommes, passant d'un peu plus de 20 à presque 40 %. Chez les femmes, la contribution est négative au cours de la première période (ce qui signifie que la mortalité par cancer était à cette période plus élevée parmi les femmes les plus diplômées), nulle au cours de la seconde période, puis croît pour atteindre environ 30 % au cours de la dernière période. Cet article présente l'ensemble des résultats sur les inégalités sociales de mortalité par cancer en fonction du niveau d'études.

Matériel et méthodes

Les données sont issues de l'Échantillon démographique permanent de l'Insee, représentatif d'environ 1 % de la population française, complété par les causes de décès du Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc) de l'Inserm. L'échantillon a été mis en place lors du recensement de 1968. Les informations des recensements de 1968, 1975, 1982 et 1990 étaient disponibles, la mortalité ayant été recueillie entre 1968 et 1996. Les analyses ont été menées à l'aide de modèles de Cox. Les inégalités sociales de mortalité ont été décrites sur la période 1975-1990 parmi les individus âgés de 35 à 59 ans en 1975 et nés en France

Figure 1 Contribution (%) des différentes causes de décès à la mortalité en excès parmi les personnes sans diplôme comparées à celles ayant un diplôme supérieur ou égal au baccalauréat en fonction de la période (Hommes et femmes), France, 1968-1996 | **Figure 1** Contribution (%) of the different causes of death to excess mortality in people with incomplete elementary education (reference: high school degree or higher), by period (Men and women). France, 1968-1996



métropolitaine. L'évolution temporelle des inégalités sociales de mortalité a été étudiée en comparant la mortalité entre quatre périodes d'une même durée de 7 ans (1968-74, 1975-81, 1982-88, 1990-96) parmi les personnes âgées de 30 à 64 ans à chaque début de période et nées en France métropolitaine. Les analyses ont été conduites pour la mortalité tous cancers et pour les principales localisations. La situation sociale a été évaluée par le niveau d'études en 4 catégories : sans diplôme, certificat d'études primaire, BEP ou CAP, diplôme supérieur ou égal au Baccalauréat. La distribution du niveau d'études a fortement évolué entre 1968 et 1990. Pour prendre en compte cette évolution, les inégalités sociales de mortalité ont été quantifiées à l'aide d'indices relatifs d'inégalité (IRI) [4]. Ces indices sont basés sur une mesure relative de la situation sociale, à savoir pour chaque individu, la part de la population ayant un niveau d'études supérieur au sien. L'IRI correspond au risque relatif associé à cette variable de situation sociale relative. Un IRI supérieur (respectivement (resp.) inférieur) à 1 signifie donc que le risque de mortalité augmente (resp. diminue) lorsque la situation sociale relative diminue, et l'IRI quantifie l'importance de cette augmentation (resp. diminution).

Résultats

Inégalités sociales de mortalité par cancer sur la période 1975-1990

(tableau 1)

Pour les hommes, on note globalement sur la période 1975-1990, de fortes inégalités sociales de mortalité par cancer avec un IRI de 1,9 [IC 95 % :

1,7-2,2] pour la mortalité tous cancers. Des inégalités sociales sont observées pour l'ensemble des localisations à l'exception du côlon, du pancréas, de la vessie, du rein, des tissus lymphatiques et hématopoïétiques, et dans une moindre mesure du foie. Les inégalités sont particulièrement marquées pour les cancers des VADS (cavité buccale, larynx, pharynx) et de l'œsophage. Chez les femmes, les inégalités sociales sont moins marquées. L'IRI pour la mortalité tous cancers vaut 1,2 [IC 95 % : 1,0-1,5]. Aucune relation claire entre statut socio-économique et mortalité n'est notée pour la majorité des localisations. Des inégalités sociales de mortalité sont néanmoins observées pour le cancer de l'utérus, de l'estomac et du poumon. La situation est particulière pour le cancer du sein : les résultats mettent en évidence des taux de mortalité par cancer du sein plus élevés parmi les femmes les plus diplômées avec un IRI inférieur à 1.

Évolution temporelle des inégalités sociales de mortalité par cancer entre 1968 et 1996

Chez les hommes, on observe entre 1968 et 1996 une augmentation des inégalités sociales de mortalité « tous cancers » (tableau 2). Cette hausse est due à une forte augmentation entre la première et la seconde période de suivi (de 1968 à 1981), le niveau des inégalités restant stable ensuite. Cette même tendance se retrouve pour le cancer du poumon. Pour les cancers colorectaux, les inégalités sont faibles sur l'ensemble de la période à l'exception de la seconde période de suivi, tandis que pour les cancers de l'œsophage, les inégalités ont

Tableau 1 Indices relatifs d'inégalités selon le niveau d'études pour la mortalité par cancer en fonction des localisations de cancer sur la période 1975-1990 (Hommes et femmes), France

Table 1 Relative Indices of Inequality (RIIs) related to education for cancer mortality, by cancer site between 1975 and 1990 (Men and Women), France

	Hommes		Femmes	
	N	IRI [(IC 95 %)]	N	IRI [(IC 95 %)]
Tous cancers	4 251	1,9 [1,7-2,2]	1 928	1,2 [1,0-1,5]
Sein	–	–	482	0,7 [0,5-1,0]
Ovaires	–	–	156	0,9 [0,5-1,7]
Utérus	–	–	183	2,9 [1,6-5,1]
Poumon	1 061	2,2 [1,8-2,8]	91	2,8 [1,3-6,4]
VADS ¹	–	–	48	1,9 [0,7-5,7]
Cavité buccale	154	3,0 [1,7-5,5]	–	–
Pharynx	181	3,9 [2,2-6,9]	–	–
Larynx	305	4,7 [3,0-7,4]	–	–
Œsophage	319	3,4 [2,2-5,2]	–	–
Côlon	203	0,9 [0,6-1,6]	147	1,0 [0,5-1,8]
Rectum	93	2,9 [1,3-6,4]	56	1,0 [0,4-2,6]
Foie	192	1,6 [0,9-2,7]	40	2,6 [0,8-8,6]
Pancréas	134	1,0 [0,5-1,9]	51	1,6 [0,6-4,6]
Estomac	153	2,4 [1,3-4,3]	59	10,5 [3,4-32,3]
Vessie	112	1,2 [0,6-2,4]	–	–
Rein	82	0,6 [0,3-1,4]	34	2,8 [0,7-10,3]
Prostate	153	2,0 [1,1-3,6]	–	–
Tissus lymphatiques et hématopoïétiques	168	1,1 [0,6-1,8]	118	0,9 [0,5-1,8]
Encéphale	113	2,6 [1,3-5,3]	69	1,0 [0,4-2,4]

¹ Les VADS (voies aérodigestives supérieures) regroupent la cavité buccale, le larynx et le pharynx. Chez les femmes, les différentes localisations des VADS n'ont pas pu être étudiées séparément étant donné le faible nombre de cancers.

Les analyses n'ont pas pu être conduites pour certaines localisations en raison d'un nombre trop faible de cancers (cavité buccale, pharynx, larynx, œsophage et vessie chez les femmes).

Champ : Personnes nées en France métropolitaine, âgées de 35 à 59 ans en 1975 et appartenant à l'échantillon démographique permanent de l'Insee.

tendance à augmenter sur l'ensemble de la période de suivi, les estimations étant toutefois imprécises. Les cancers des VADS ont une importance majeure dans les inégalités sociales de mortalité par cancer en France. Au cours des quatre périodes de suivi, ces cancers représentent entre 30 et 40 % des décès par cancer en excès observés parmi les hommes sans diplôme par rapport à ceux ayant un diplôme supérieur ou égal au Baccalauréat (taux de mortalité non présentés). Les inégalités sociales sont par

ailleurs importantes pour cette localisation de cancer, ainsi que l'accroissement des inégalités au cours du temps. Pour les autres cancers enfin, les indices relatifs d'inégalité restent stables autour de 1,5 entre 1968 et 1996.

Une évolution nette des inégalités sociales de mortalité par cancer du sein est observée chez les femmes (figure 2). Au cours de la période 1968-1974, les taux de mortalité pour cette cause de décès étaient plus élevés parmi les femmes les

moins diplômées. Les différences sociales de mortalité ont ensuite diminué pour disparaître au cours de la période la plus récente. Actuellement, il ne subsiste plus de différence de mortalité en fonction du niveau d'études. Lorsque les analyses sont menées en fonction de la cohorte de naissance, aucune association n'est observée parmi les femmes nées après 1925, alors que des risques de mortalité plus faibles parmi les femmes ayant un faible niveau d'études s'observent jusqu'à la fin des années 80 chez les femmes nées avant 1925.

Discussion

De fortes inégalités sociales sont observées pour la mortalité par cancer en France. Ces inégalités ont augmenté entre les années 1970 et les années 1990. Pour comprendre les résultats liés à la mortalité, il convient de tenir compte à la fois des aspects liés à l'incidence et à la survie. Une distribution socialement inégale des facteurs de risque permet d'expliquer en partie les inégalités sociales d'incidence des cancers. Les facteurs liés à la survie jouent potentiellement un rôle dans les inégalités sociales de mortalité si le taux de survie n'est pas trop faible. Aucune donnée concernant les facteurs explicatifs n'était disponible dans cette étude, mais des pistes peuvent toutefois être proposées pour l'interprétation des résultats.

Chez les hommes, un rôle important des consommations de tabac et d'alcool

Chez les hommes, les cancers du poumon et des VADS sont les principaux contributeurs aux inégalités sociales de mortalité par cancer. Ceci s'explique à la fois par les fortes inégalités et les taux de mortalité élevés observés pour ces cancers. Les consommations de tabac et/ou d'alcool sont deux facteurs de risque majeurs de ces cancers et sont inégalement distribuées socialement [5]. Toutefois, on dispose de peu de données sur l'évolution temporelle des différences sociales de consommation en France.

Tableau 2 Indice relatif d'inégalités selon le niveau d'études pour la mortalité tous cancers et par localisation en fonction de la période (Hommes), France, 1968-1996 / Table 2 Relative Indices of Inequality (RIIs) related to education for cancer mortality, by cancer site and by period (Men), France, 1968-1996

	1968-1974		1975-1981		1982-1988		1990-1996	
	N ¹	IRI [(IC 95 %)]						
Tous cancers	1 434	1,52 [1,24-1,87]	1 752	2,12 [1,77-2,55]	2 229	2,20 [1,87-2,59]	2 254	2,29 [1,96-2,69]
Poumon	271	1,08 [0,68-1,70]	409	2,03 [1,39-2,98]	564	2,22 [1,60-3,08]	607	2,31 [1,70-3,14]
VADS*	232	2,30 [1,37-3,85]	334	3,45 [2,24-5,32]	450	6,06 [4,07-9,03]	381	4,38 [2,93-6,54]
Œsophage	126	2,58 [1,26-5,29]	140	3,22 [1,65-6,27]	166	4,27 [2,26-8,07]	147	5,21 [2,68-10,12]
Côlon-rectum	123	1,06 [0,54-2,10]	138	2,46 [1,26-4,79]	127	1,50 [0,76-2,93]	165	1,63 [0,91-2,90]
Autres cancers	682	1,49 [1,11-1,99]	731	1,58 [1,19-2,09]	922	1,32 [1,03-1,69]	954	1,68 [1,32-2,13]

* VADS : voies aérodigestives supérieures.

¹ Nombre de cancers.

Champ : Hommes nés en France métropolitaine, âgés de 30 à 64 ans en début de période et appartenant à l'échantillon démographique permanent de l'Insee.

Quelques études montrent une hausse des différences sociales de consommation entre 1980 et 1991 [5,6], dans un contexte général de baisse de la consommation [7,8]. Il a toutefois été montré que les consommations de tabac (pour le cancer du poumon) et de tabac et d'alcool (pour les cancers des VADS) ne permettaient pas à elles seules d'expliquer l'ensemble des inégalités observées pour ces cancers [9,10]. Il est possible qu'il existe aussi des inégalités sociales de survie, en particulier pour les cancers des VADS, avec une survie moins bonne parmi les individus les plus défavorisés socialement. Ces dernières inégalités pourraient être liées en partie à des différences de recours aux soins [11].

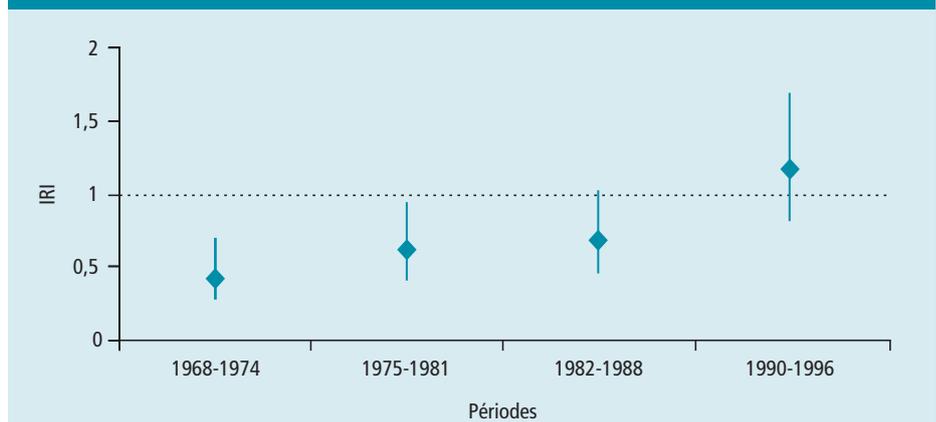
Chez les femmes, le cas particulier du cancer du sein

Le cancer du sein présente une situation particulière : les femmes ayant une situation sociale élevée ont à la fois les taux d'incidence les plus élevés et la meilleure survie [12]. Les inégalités sociales de mortalité combinent donc deux situations opposées, les femmes ayant une faible situation sociale étant favorisées pour l'incidence, mais défavorisées pour la mortalité. Le cancer du sein est une maladie multifactorielle, toutefois les résultats observés pour l'incidence s'expliquent principalement par la distribution sociale de l'âge à la première grossesse et du nombre de grossesses. Les femmes ayant une situation sociale défavorisée ont eu en moyenne leurs grossesses plus tôt et ont eu plus d'enfants, deux facteurs protecteurs pour le cancer du sein [13]. Les inégalités sociales qui s'observent pour la survie sont en partie dues à un meilleur accès aux soins et à un recours au dépistage plus important parmi les femmes ayant une situation sociale favorisée [14]. Des évolutions temporelles ont été observées à la fois pour les aspects liés à l'incidence et à la survie. Les différences d'âge à la première grossesse en fonction du niveau d'études ont eu tendance à diminuer [15], ce qui pourrait avoir réduit les différences sociales d'incidence du cancer du sein. Par ailleurs, depuis 1968, les traitements se sont améliorés et les pratiques de dépistage se sont généralisées. Cette amélioration à un niveau global pourrait avoir cependant, augmenté les inégalités sociales de mortalité si l'accès au traitement, la qualité du traitement ou le dépistage sont liés à la situation sociale. Ainsi, la disparition de l'association entre mortalité par cancer du sein et niveau d'études que nous observons dans notre étude est probablement en partie expliquée par la combinaison d'une perte de la situation favorisée des femmes peu diplômées vis-à-vis de l'incidence et d'une amélioration de la survie pour les femmes les plus diplômées.

Limites et points forts des données

Les analyses sont basées sur un échantillon d'excellente qualité, que ce soit pour la mesure de la

Figure 2 Indice relatif d'inégalités (IRI) selon le niveau d'études pour la mortalité par cancer du sein en fonction de la période (Femmes), France, 1968-1996 / Figure 2 Relative Indices of Inequality (RIIs) related to education for breast cancer mortality, by period (Women), France, 1968-1996



Femmes nées en France métropolitaine, âgées de 30 à 64 ans en début de période et appartenant à l'échantillon démographique permanent de l'Insee.

situation sociale ou pour la mesure de la mortalité. Par ailleurs, l'échantillon est représentatif de la population française. Toutefois, les personnes nées hors France métropolitaine n'ont pas pu être incluses dans les analyses, car l'enregistrement de leur statut vital est de mauvaise qualité. Les résultats présentés ici considèrent uniquement le niveau d'études comme indicateur de situation sociale. Il existe d'autres indicateurs de situation sociale, et on peut se demander dans quelle mesure les résultats présentés sont spécifiques de l'indicateur retenu. Les analyses ont aussi été conduites en mesurant la situation sociale à l'aide de la catégorie socioprofessionnelle et les principales conclusions ne sont pas modifiées.

Conclusion

Cette étude, basée sur des données d'excellente qualité issues d'une collaboration entre différentes institutions, met en évidence l'importance des inégalités sociales de mortalité par cancer en France et leur accroissement au cours du temps, à la fois chez les hommes et les femmes. Ces résultats soulignent l'ampleur et l'actualité de ce problème en France. Pour l'avenir, il serait important de comprendre l'ensemble des effets liés à des améliorations de traitement ou à la mise en place de dépistage systématique du point de vue des inégalités sociales de santé, y compris les effets potentiellement négatifs. De tels effets peuvent en effet se produire si ces changements profitent plus largement aux personnes issues des groupes sociaux favorisés. Les différentes politiques de santé mises en place doivent viser à empêcher leur apparition.

Collaborations

Insee (Isabelle Robert-Bobée, Christine Couet) ; InVS/DST (Ellen Imbernon, Béatrice Geoffroy-Perez) ; Unité Inserm 149 (Marie-Josèphe Saurel-Cubizolles) ; Inserm CéciDc (Eric Jouglu).

Soutien financier

MiRe-CNRS-Inserm

Références

- [1] Desplanques G. L'inégalité sociale devant la mort. Données sociales. Paris: Insee; 1993:251-8.
- [2] Leclerc A, Chastang JF, Menvielle G, Luce D, Edisc group. Socioeconomic inequalities in premature mortality in France: did they widen in the last decades? Soc Sci Med. 2006; 62(8):2035-45.
- [3] Menvielle G, Chastang JF, Luce D, Leclerc A. Évolution temporelle des inégalités sociales de mortalité en France entre 1968 et 1996. Étude en fonction du niveau d'études par cause de décès. Rev Epidemiol Santé Publique. 2007; 55(2):97-105.
- [4] Mackenbach JP, Kunst AE. Measuring the magnitude of socio-economic inequalities in health: an overview of available measures illustrated with two examples from Europe. Soc Sci Med. 1997; 44(6):757-71.
- [5] Busson O, Ordonneau C, Riff V. Enquête sur la santé et les soins médicaux (1980-1981): descriptif de la base de données. Paris: CREDES; 1997. Report n° 1171.
- [6] Sermet C. Enquête sur la santé et les soins médicaux 1991-1992: méthodologie. Paris: Credes; 1993. Report n° 965.
- [7] Hill C, Laplanche A. Tabagisme et mortalité: aspects épidémiologiques. Bull Epidemiol Hebd. 2003; 22-23:98-100.
- [8] Besson D. Boissons alcoolisées: 40 ans de baisse de consommation. Insee Première. 2004; n° 966.
- [9] Menvielle G, Luce D, Goldberg P, Leclerc A. Smoking, alcohol drinking, occupational exposures and social inequalities in hypopharyngeal and laryngeal cancer. Int J Epidemiol. 2004; 33(4):799-806.
- [10] Hart CL, Hole DJ, Gillis CR, Davey Smith G, Watt GC, Hawthorne VM. Social class differences in lung cancer mortality: risk factor explanations using two Scottish cohort studies. Int J Epidemiol. 2001; 30(2):268-74.
- [11] Herbert C, Lefevre H, Gignoux M, Launoy G. Influence du groupe socioprofessionnel et du lieu de résidence sur la prise en charge et la survie des cancers digestifs. Étude en population - département du Calvados. Rev Epidemiol Sante Publique. 2002; 50(3):253-64.
- [12] Social inequalities and cancer. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 1997.
- [13] Hankinson SE, Colditz GA, Willett WC. Towards an integrated model for breast cancer etiology: the lifelong interplay of genes, lifestyle, and hormones. Breast Cancer Res. 2004; 6(5):213-8.
- [14] Duport N, Ancelle-Park R. Do socio-demographic factors influence mammography use of French women? Analysis of a French cross-sectional survey. Eur J Cancer Prev. 2006; 15(3):219-24.
- [15] Daguet F. L'évolution de la fécondité des générations nées de 1917 à 1949: analyse par rang de naissance et niveau de diplôme. Population. 2000; 55(6):1021-34.

Description et incidence des recours aux urgences pour accidents de sport, en France. Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, 2004-2005

Cécile Ricard (c.ricard@invs.sante.fr), Annabel Rigou, Bertrand Thélot
Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

Résumé / Abstract

La pratique d'une activité physique et sportive (APS) régulière est encouragée, mais les études sur les accidents qui en résultent sont rares. Les données 2004 et 2005 de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (Epac) ont été analysées afin de décrire les traumatismes survenus en APS. Epac est un recueil exhaustif et permanent des accidents de la vie courante, reçus aux urgences d'une dizaine d'hôpitaux en France.

Le taux d'incidence des accidents d'APS a été estimé à 15,1 pour 1 000 personnes, 22,0 pour 1 000 hommes et 8,6 pour 1 000 femmes, soit plus de 900 000 accidents chaque année en France. Les plus nombreux (43 %) sont les accidents de sport d'équipe, en particulier de football chez les hommes (70 %). Les activités identifiées comme les plus dangereuses sont les sports d'hiver et l'équitation, avec de nombreuses fractures (29 % pour chaque) et un taux d'hospitalisations important (16 % et 17 % respectivement).

L'analyse d'Epac a permis de décrire les accidents d'APS et de montrer qu'ils étaient nombreux et parfois graves. Des études spécifiques par type de sport et le chiffrage du nombre de décès et de porteurs de séquelles graves restent à mener.

Description and incidence of emergency care in sports-related injuries, in France. Permanent survey on home and leisure injuries, 2004-2005

The regular practice of sports and recreational activities (Activité physique et sportive, APS) are encouraged, but there are very few studies available resulting from their injuries. Data collected in the Permanent survey on home and leisure injuries (Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, EPAC) in 2004 and 2005 were analyzed, in order to describe the APS-related injuries. Epac is a comprehensive and permanent collection of home and leisure injuries from emergency departments of around ten hospitals in France. The incidence rate of injuries resulting in APS was estimated at 15.1 per thousand people, 22.0 per thousand male, and 8.6 per thousand female, which represents more than 900,000 injuries each year in France. Most of the injuries (43%) were in team sports, especially football among male (70%). The most dangerous activities were winter sports and horse riding, with high cases of fractures (29% for each), and hospitalization (16% and 17% respectively). The EPAC analysis allowed to describe APS related in injuries, showing that they were numerous and sometimes serious. Specific studies by type of sport and the count of deaths and serious sequelae remain to be done.

Mots clés / Key words

Accidents, sport, épidémiologie, activité physique, urgences hospitalières / Injuries, sports, epidemiology, physical activity, emergency department

Introduction

Selon le Conseil de l'Europe on entend par « sport » toutes formes d'activités physiques qui, à travers une participation organisée ou non, ont pour objectif l'expression ou l'amélioration de la condition physique et psychique, le développement des relations sociales ou l'obtention de résultats en compétitions de tous niveaux. En France, l'activité physique régulière est encouragée pour des raisons de santé [1] et la pratique sportive se démocratise : près de 15 millions de personnes sont licenciées au sein d'une fédération [2] et, en 2000, 36 millions de Français âgés de 15 à 75 ans ont déclaré avoir des activités physiques et sportives [3].

Cependant, les études épidémiologiques sur les accidents de sport sont incomplètes, dispersées, hétérogènes ou peu disponibles en France : certaines fédérations sportives disposent de données relatives aux déclarations d'assurances et mettent des chiffres à disposition sur leurs sites Internet, sans toutefois une réelle approche épidémiologique. Quelques études spécifiques par sport ou par type de lésion sont disponibles [4-6], mais aucune n'a encore permis de faire une description générale des accidents de

sport en France. Or, la connaissance du nombre, des circonstances et des facteurs de risque des accidents survenus en pratique sportive, constitue le fondement de leur prévention [7].

En réponse à cette absence de données épidémiologiques généralistes, les données 2004 et 2005 de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (Epac) ont été analysées afin de décrire les traumatismes survenus en activité sportive ayant entraîné un recours aux urgences.

Méthodes

L'enquête Epac repose sur l'enregistrement des recours aux urgences pour accident de la vie courante (AcVC) dans 12 hôpitaux en France, à Annecy, Besançon, Béthune, Le Havre, Paris, Saint-Paul de La Réunion, Vannes, ainsi qu'à Bordeaux (jusqu'en 2004), Limoges (depuis 2005), Marseille (depuis 2005), et Versailles (en 2004). Les données, collectées de façon exhaustive par des personnes dédiées à ce travail, sont : l'âge, le sexe, le code postal de résidence et le profil social de la personne accidentée, sa prise en charge, la date et l'heure d'arrivée aux urgences et la date de sortie de l'hôpital, les

caractéristiques de l'accident (mécanisme, lieu, activité, lésion, partie lésée), les produits ou éléments impliqués et, s'il y a lieu, le type de sport pratiqué lors de l'accident. Enfin, une description de l'accident est enregistrée en texte libre. Des analyses de qualité sont effectuées au moins une fois par an dans chaque hôpital afin de vérifier et de garantir la qualité, l'exhaustivité et la fiabilité du recueil.

Les accidents de sport ont été décrits en fonction des différents items (âge, sexe, lieu, lésion, etc.). L'analyse a porté sur les données recueillies en 2004 et 2005 par les 12 hôpitaux Epac, dès qu'un sport était indiqué dans la variable « Sport », quel que soit le type de pratique (récréative, encadrée, libre ou organisée) [8]. Les accidents du travail n'étant pas inclus dans Epac, cette analyse ne porte pas sur les professionnels du sport (entraîneurs, professeurs ou sportifs professionnels).

De plus, des estimations de taux d'incidence (TI) en population ont été établies, en faisant l'hypothèse que dans chaque hôpital, les recours aux urgences pour accident ont la même distribution spatiale que les hospitalisations pour traumatismes [9].

Ceci peut être traduit par l'expression $U_0/U = S_0/S$ avec :

U_0 = nombre de recours aux urgences des hôpitaux Epac, pour accident de sport,

U = nombre de recours aux urgences hospitalières en France, pour accident de sport,

S_0 = nombre d'hospitalisations pour traumatisme dans les hôpitaux Epac,

S = nombre d'hospitalisations pour traumatisme, en France.

La valeur de U_0 a été obtenue à partir des données Epac 2004 des hôpitaux métropolitains ayant recueilli les accidents pour tous les âges et dont l'exhaustivité était supérieure à 95 % : hôpitaux d'Annecy, de Béthune, de Bordeaux, du Havre et de Vannes. Les valeurs de S_0 et S sont connues par le Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) en sélectionnant l'ensemble des séjours hospitaliers comportant au moins un diagnostic (principal, associé ou relié) dont le code dans la Classification internationale des maladies, 10^e révision, appartient au Chapitre XIX en totalité (lésions traumatiques et empoisonnements), complété par certains codes diagnostiques en rapport avec les traumatismes des chapitres VII, VIII, X et XII. Tous les séjours hospitaliers pour traumatisme ainsi définis ont été pris en compte, que les patients soient ou non passés aux urgences avant leur hospitalisation.

Connaissant U_0 , S_0 et S on peut en déduire U qui est l'estimation du nombre d'accidents de sport avec recours aux urgences en France. Les TI ont été obtenus en rapportant ce nombre aux effectifs de population de la France métropolitaine au 1^{er} janvier 2004, fournis par l'Insee.

Résultats

La base de données Epac 2004-2005 est constituée de 179 676 enregistrements pour l'ensemble des 12 hôpitaux du réseau. Parmi ceux-ci, 32 007 (17,8 %) étaient des accidents de sport. Le TI annuel des accidents de sport a été estimé à 15,1 pour 1 000 personnes, 22,0 pour 1 000 hommes et 8,6 pour 1 000 femmes. Ces TI correspondent en effectif à environ 910 000 accidents de sport chaque année en France, 640 000 hommes et 270 000 femmes (tableau).

Plus de 2 accidents sur 5 (43 %) sont survenus lors de la pratique de sports d'équipe (figure 1). Ces derniers concernaient surtout les hommes (83 %), pour qui il s'agissait d'abord d'accidents de football (70 %), puis de basket-ball (10 %), de rugby (9 %), de handball (7 %) et de volley-ball (3 %). Chez les femmes, 31 % de ces accidents sont survenus au basket-ball, 27 % au handball, 21 % au football, 16 % au volley et 5 % au rugby.

Les accidents impliquant un véhicule à roues sans moteur ont constitué 20 % des accidents de sport. Il s'agissait dans 74 % des cas d'accidents de vélo, 18 % de roller et 7 % de skate-board.

Tableau Estimations des taux d'incidence (TI) annuels des accidents de sport en France, selon l'âge et le sexe. Epac 2004-2005 / Table Estimates of annual incidence rates of sport injuries in France, according to age and gender. Epac 2004-2005

	Effectifs	Sexe-ratio	TI	Effectifs nationaux estimés
0-14 ans	13 314	1,64	3,4 % [3,2 ; 3,5]	380 000 [360 000 ; 400 000]
15-24 ans	9 556	3,14	3,7 % [3,5 ; 3,9]	290 000 [270 000 ; 310 000]
25-34 ans	4 623	4,18	1,6 % [1,5 ; 1,7]	130 000 [120 000 ; 140 000]
35 ans et +	4 486	2,24	0,34 % [0,32 ; 0,37]	110 000 [100 000 ; 120 000]
Total	31 979	2,32	1,5 % [1,4 ; 1,6]	910 000 [850 000 ; 970 000]

Lieu de l'accident

La répartition des accidents de sport selon le lieu variait sensiblement selon l'âge : chez les enfants de moins de 15 ans, 59 % des accidents sont survenus sur des aires de sport et de jeux, 16 % dans des zones de transport (essentiellement pour les accidents avec des véhicules à roue sans moteur), 14 % dans des lieux publics ou d'enseignement, 5 % dans un milieu naturel (mer, montagne, champ, etc.), 5 % au domicile, et 1 % dans d'autres lieux. Chez les 15 ans et plus, la majorité des accidents est survenue sur des aires de sport et jeux (63 %), 17 % sur les zones de transport et 13 % en milieu naturel ; les accidents survenus dans l'habitat, dans des lieux publics ou d'enseignement ou dans d'autres lieux ont été peu fréquents (3 %, 2 % et 2 %).

Mécanisme accidentel

Les chutes ont été le mécanisme le plus fréquent (60 %). Elles ont été particulièrement nombreuses pour les accidents de vélo (91 %), de sports d'hiver (83 %) et d'équitation (81 %). Pour les sports d'équipe et de combat, un coup a été enregistré plus d'une fois sur trois (36 % et 35 % respectivement). Les surmenages physiques aigus (étirement, élongation, etc.) sont surtout survenus lors de la pratique d'un sport avec raquette (20 %), d'athlétisme (19 %) ou de gymnastique (16 %).

Lésion et partie lésée

Les parties du corps les plus lésées ont été en grande majorité les membres inférieurs (41 %) et supérieurs (37 %). La tête a été blessée dans 13 % des accidents, le tronc 8 %.

Figure 1 Répartition des accidents de sport par type de sport et par sexe, France, Epac 2004-2005
Figure 1 Distribution of sport injuries according to the type of sport and gender, France, Epac 2004-2005

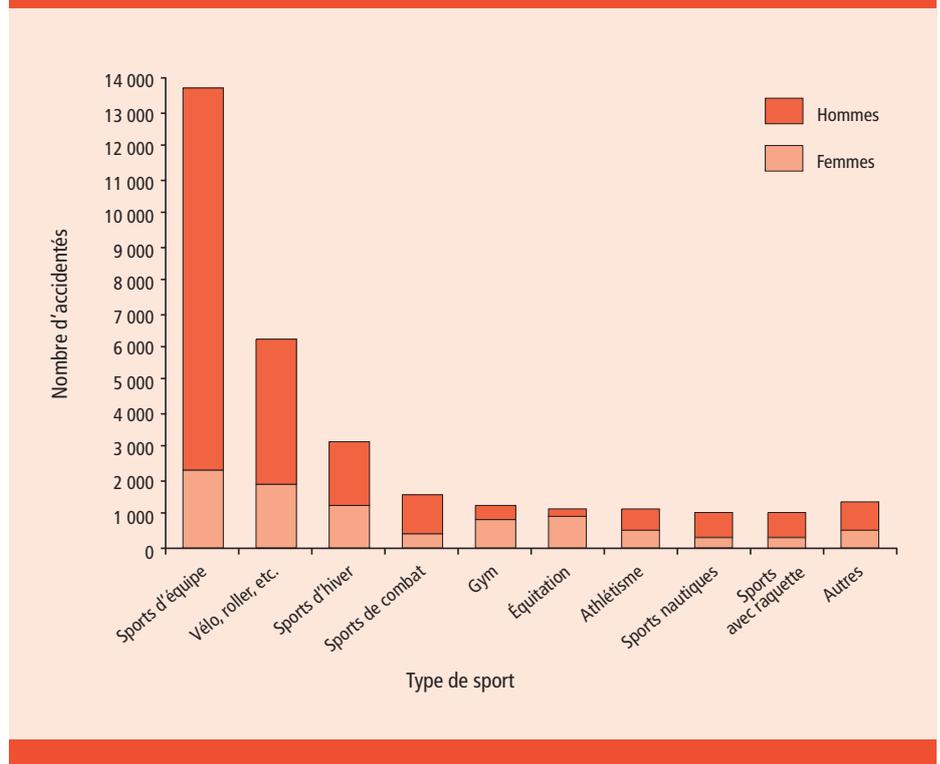
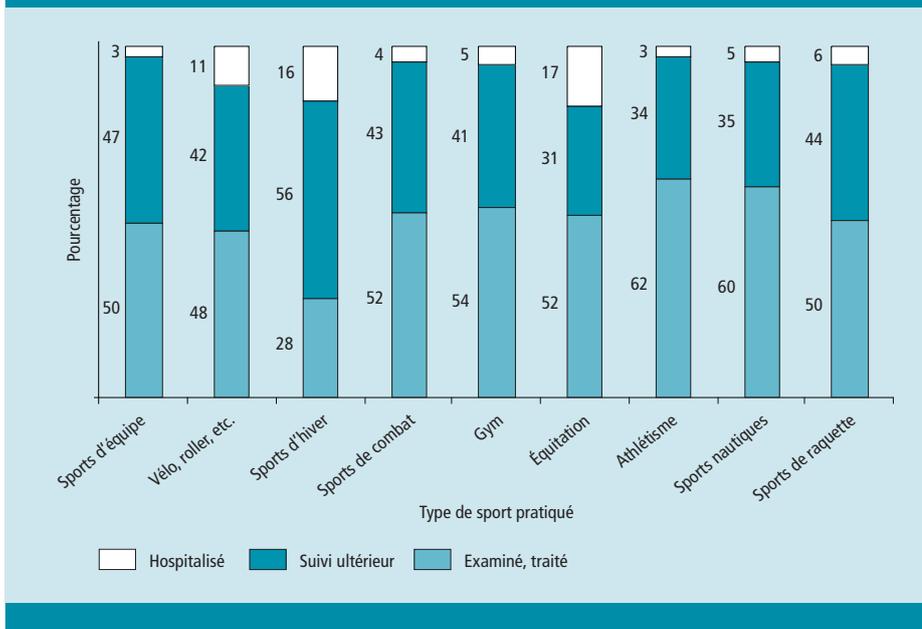


Figure 2 Répartition de la prise en charge des patients en fonction du sport pratiqué au moment de l'accident, France, Epac 2004-2005 / Figure 2 Distribution of patients' care according to the type of sport practised at the time of the accident, France, Epac 2004-2005



Les lésions variaient selon le type de sport : les entorses ont été les lésions les plus fréquentes en sports d'équipe (36 %), athlétisme (34 %) et sport de raquettes (31 %). En sport nautique, plus d'un quart des lésions ont été des plaies (28 %). Pour les autres sports, les contusions ont été les plus fréquentes (37 % des lésions en gymnastique, 39 % en sport de combat, 41 % pour l'équitation, 32 % pour les sports d'hiver et 28 % pour les autres sports). C'est pour les sports d'hiver, l'équitation et le vélo qu'il y a eu le plus de fractures (29 % pour les deux premiers, 27 % pour le vélo).

Prise en charge des accidentés

À la suite de leur passage aux urgences, la moitié (49 %) des patients est retournée à domicile après avoir été examinée, sans suivi ultérieur. Un suivi à l'hôpital ou chez un médecin en ville a été nécessaire pour 44 % des patients et une hospitalisation pour 7 %. Cette répartition de la prise en charge était variable selon le sport (figure 2) : pour l'athlétisme et les sports nautiques, près de deux tiers des accidentés sont rentrés chez eux sans suivi ultérieur. C'est pour les sports d'hiver et l'équitation que les hospitalisations ont été les plus nombreuses. La durée moyenne d'hospitalisation pour l'ensemble des accidents de sport a été de 3,5 jours, avec des variations sensibles d'un type de sport à un autre : inférieure à deux jours pour les sports de combat et nautiques (1,7 et 1,9 jours), jusqu'à 4,6 jours pour les sports d'hiver.

Discussion

Avec les limites inhérentes à la base de données Epac (faible nombre d'hôpitaux participants, spécificités régionales des accidents, etc.) il a été possible de décrire les accidents en pratique sportive en France et de montrer qu'ils étaient nombreux, avec

un taux d'incidence annuel, tous âges confondus, de 15,1 accidents pour 1 000 personnes, allant jusqu'à 37 pour 1 000 chez les jeunes de 15 à 24 ans. Ce taux d'incidence peut être comparé à celui estimé à partir de l'enquête en population générale du Baromètre santé qui était de 29 pour mille [10]. La différence s'explique par le fait qu'il s'agissait, dans le Baromètre santé, des accidents avec recours aux soins (médecins de ville ou hôpital) et pas uniquement des recours aux urgences, et que cette enquête ne portait que sur les personnes âgées de 12 à 75 ans.

Les intervalles de confiance des taux d'incidence des accidents de sport figurant dans le tableau doivent être considérés avec précaution. Les services d'urgences participant à Epac représentent une petite partie des 600 services d'urgences en France. L'hétérogénéité des recours hospitaliers (selon la taille, l'implantation, le statut, l'accessibilité, l'attraction des hôpitaux) et des pratiques sportives (les accidents de sport d'hiver sont enregistrés presque uniquement à l'hôpital d'Annecy, le rugby à Bordeaux et les accidents de loisir nautique à Vannes ou à Marseille) ajoute de la variabilité qu'il n'a pas été possible d'intégrer dans le calcul en raison du faible nombre d'hôpitaux utilisés.

Selon cette étude, les accidents de sport les plus fréquents étaient les accidents de football, représentant plus du quart des accidents de sport avec recours aux urgences ; ceci correspond à environ 240 000 personnes accidentées chaque année, nombre que l'on peut mettre en perspective avec les 2,2 millions de licenciés en football [2]. Les accidents de sports d'hiver et d'équitation étaient les plus graves, causant de nombreuses fractures (30 % des lésions) et nécessitant une hospitalisation dans 16 % et 17 % des cas respectivement.

Les hospitalisations résultant de ces accidents étaient parfois longues : 4,6 jours en moyenne pour les accidents de ski. La gravité des lésions consécutives aux accidents d'équitation et de ski est confirmée par une étude australienne [11].

Des études spécifiques par type de sport restent à mener, avec le choix d'un dénominateur adapté (nombre de licenciés, intensité de la pratique...), et en tenant compte du type d'encadrement (milieu scolaire, club, etc.). Le chiffrage du nombre de décès et de porteurs de séquelles graves lié à la pratique de sports reste à faire. Le développement d'une culture de loisirs, l'émergence de nouvelles pratiques sportives et l'influence des politiques de lutte contre la sédentarité laissent penser que le nombre de pratiquants en France devrait augmenter dans les années à venir. Les bienfaits de ces pratiques doivent être mis en balance avec le risque de survenue d'accidents et, dans ce contexte, des travaux épidémiologiques et des programmes de prévention sont à favoriser.

Remerciements

Nous remercions les personnes ayant contribué à la collecte des données dans les hôpitaux du réseau Epac et dans les Cellules interrégionales d'épidémiologie à Marseille et à La Réunion, ainsi que Jean-Pierre Darlot et Marc Nectoux (Université Paris 5) pour leur participation à la gestion de la base de données.

Références

- [1] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Activité physique. Contextes et effets sur la santé. Expertise collective. Paris: Inserm, 2008.
- [2] Ministère de la santé, Jeunesse et sport. Les licences et les clubs des fédérations sportives agréées en 2006. Stat-Info, Bulletin de statistiques et d'études N° 07-05; 2007.
- [3] La France sportive. Premiers résultats de l'enquête « pratiques sportives 2000 ». Ministère de la jeunesse et des sports. Stat-Info, Bulletin de statistiques et d'études N° 01-01; 2001.
- [4] Pillard F, Garett G, Cristini C, Mansat C, Rivière D. Étude prospective des accidents traumatologiques dans le championnat de France de rugby de 1^{re} division amateurs (Division fédérale 1A). Bull Epidemiol Hebd. 2008; 12:80-4. <http://www.invs.sante.fr/beh/2008/12/index.htm>
- [5] Grimault O, Guillolo Y, Dubrana F. Traumatologie et accidentologie du kitesurf en Bretagne. Journal de traumatologie du sport. 2007; 24:42.
- [6] Amiot V, Cauchois B, Polin D, Duparc F. Traumatologie et hockey sur glace. Journal de traumatologie du sport. 2007; 24:42-3.
- [7] Bahr R, Krosshaug T. Understanding injury mechanism: a key component of preventing injuries in sport. Br J Sports Med. 2005; 39:324-9.
- [8] Ricard C, Rigou A, Thélot B. Description et incidence des accidents de sport. Enquête permanente sur les accidents de la vie courante 2004-2005. Réseau Epac. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire, décembre 2007. http://www.invs.sante.fr/publications/2008/accidents_sports/index.html
- [9] Thélot B, Ricard C. Résultats de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, années 2002-2003. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire, 2005. http://www.invs.sante.fr/publications/2005/epac_2002_2003/index.html
- [10] Bourdissol H, Thélot B. Accidents. In: Baromètre santé 2005. Saint-Denis: Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, 2008.
- [11] Gabbe B, Finch C, Cameron P, Williamson O. Incidence of serious injury and death during sport and recreation activities in Victoria, Australia. Br J Sports Med. 2005; 39:573-7.

La santé bucco-dentaire des jeunes de 12 et 15 ans en Province Sud (Nouvelle-Calédonie, France) - Enquête 2007

Philippe Eono, Pierre Gillet, Odile Cerba (odile.cerba@province-sud.nc)
Direction provinciale des affaires sanitaires et sociales (DPASS) Sud, Nouvelle-Calédonie, France

Résumé / Abstract

La santé bucco-dentaire des enfants est l'une des préoccupations de la Loi de santé publique du 9 août 2004. L'objectif est de réduire l'indice CAO moyen à l'âge de 12 ans à 1,40 en 2008.

Depuis 1991, la Province Sud de Nouvelle-Calédonie réalise tous les cinq ans une enquête pour connaître l'état de santé bucco-dentaire des jeunes de 12 et 15 ans. Cette enquête permet de mesurer l'évolution de l'état bucco-dentaire de la population scolaire et d'évaluer l'efficacité des programmes de prévention.

En 2007, un échantillon représentatif de la population scolaire a été constitué selon la méthode des quotas. Les critères retenus étaient la zone géographique, le secteur (public ou privé) et le cycle d'enseignement (primaire ou secondaire). L'échantillon comprenait 319 enfants de 12 ans et 270 enfants de 15 ans.

Les variables étudiées sont celles préconisées par l'OMS, mais ne sont présentées ici que les résultats concernant l'indice carieux CAO (dents définitives). Cet indice comptabilise les dents Cariées, les dents Absentes par cause de carie et les dents Obturées.

Les résultats indiquent que l'indice CAO s'améliore : 2,80 en 1996 vs. 1,95 en 2007 pour les 12 ans ; 4,28 en 2002 vs. 3,04 en 2007 pour les 15 ans. Cependant, ils mettent en évidence une différence entre les communautés européenne, mélanésienne et polynésienne. Ils suggèrent également un accès aux soins dentaires difficile dans certaines parties de la Province.

Oral health among 12 and 15-year-olds in the Southern Province of New Caledonia, France - 2007 survey

Oral health among children is one of the major concerns of the Public Health Law from 9 August 2004. The goal for 2008 is to have a mean DMFT index (Decayed, Missing, Filled, Teeth) of 1.4 among 12 year-olds. Since 1991, New Caledonia's Southern Province conducts a study every five years to assess oral health of the 12 and 15 year-olds. This survey contributes in measuring the progress of oral health in school children, and to assess prevention programs efficacy.

A representative sample of school children was established through the quota method. Selection criteria were the geographic area, the type of school (public or private) and the school level (primary or secondary). The sample included 319 and 271 pupils aged respectively 12 and 15. The variables used were those recommended by the WHO, but the results presented here focus on the DMFT (definite teeth). The DMFT index describes decayed, missing and filled teeth.

Our results show that the DMFT index is improving: 2.80 in 1996 vs 1.95 in 2007 for 12-year-olds ; 4.28 in 2002 vs 3.04 in 2007 for 15-year-olds. They point out a significant difference between European, Melanesian, and Polynesian communities. They could also indicate a difficult access to dental care in some areas of the Province.

Mots clés / Key words

Santé bucco-dentaire, indice CAO, enfants, Nouvelle-Calédonie / Oral health, DMFT index, children, New Caledonia

Introduction

Depuis les accords de Matignon de 1989, chacune des trois provinces de la Nouvelle-Calédonie (Carte) est compétente en matière de santé [1]. Dès le début de la provincialisation, la province Sud a souhaité développer les actions préventives. Ainsi, en 1991, le département dentaire a mené une première enquête sur l'état bucco-dentaire des enfants de 12 ans avant la mise en place d'un plan annuel de prévention en direction des élèves du primaire. À cette date, l'indice CAO¹ moyen (dents permanentes) était de 4,57.

Or, la santé bucco-dentaire des enfants est l'une des préoccupations de la Loi de santé publique du 9 août 2004. L'objectif est de réduire l'indice CAO moyen à l'âge de 12 ans à 1,40 en 2008².

¹ Indice CAO = C+A+O dans lequel C est le nombre de dents cariées, A le nombre de dents absentes pour cause de carie et O est le nombre de dents obturées définitivement dans la bouche de l'enfant examiné. L'indice CAO moyen est la moyenne d'une population donnée rapportée au nombre de personnes examinées.

² http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/losp/rapport_indicateurs_drees.doc

Carte Les Provinces de Nouvelle-Calédonie / Map New Caledonia Provinces



Depuis 1991, une enquête fait le point tous les cinq ans sur l'évolution des indices dentaires afin d'évaluer l'efficacité des actions de prévention et les recentrer si nécessaire.

Matériel et méthodes

En 2004, la Province Sud comptait 164 235 habitants, soit 71,2 % de la population de la Nouvelle-Calédonie [2]. Les habitants des provinces Nord et des Îles Loyauté sont majoritairement Mélanésiens. En Province Sud, en revanche, d'autres communautés sont présentes, Européens, Polynésiens et Asiatiques notamment.

La population d'étude est constituée par les enfants âgés de 12 et de 15 ans scolarisés dans l'ensemble des établissements publics et privés de la Province, soit respectivement 2 654 et 3 072 enfants. La liste exhaustive est fournie par les différentes directions d'établissement.

Échantillon

Un échantillon représentatif a été constitué par un tirage au sort à deux niveaux. Des strates sont établies. Sur la base des études précédentes, les critères pris en compte ont été :

- la localisation géographique : zone rurale Côte Est, zone rurale Côte Ouest, Nouméa, Grand Nouméa (communes de Dumbéa, Paita, Mont Dore) ;
- le secteur de scolarisation (public ou privé) ;
- le cycle d'enseignement (primaire et secondaire).

Dans chaque strate, deux établissements ont été tirés au sort (ou le seul établissement présent a été choisi le cas échéant). Dans ces établissements, des élèves ont été tirés au sort, le nombre d'élèves tirés au sort étant proportionnel à l'effectif de l'établissement et à l'effectif de la strate.

Le nombre de sujets nécessaires a été calculé en tenant compte des résultats de la précédente enquête de 2002, en utilisant le pourcentage d'enfants avec toutes leurs dents saines (égal à 36,2 % pour les 12 ans et à 23,3 % pour les 15 ans), avec un risque de première espèce α égal à 0,05 et une précision égale à 5 %. Le nombre minimum nécessaire était égal à 317 enfants pour les 12 ans et 255 pour les 15 ans. Ont été examinés 319 enfants de 12 ans et 271 de 15 ans. Afin de pouvoir disposer de données exploitables pour les zones géographiques peu peuplées, elles ont été surreprésentées dans l'échantillon. Les valeurs globales ont été obtenues après redressement.

Les enfants (319 de 12 ans et 271 de 15 ans) ont été examinés par l'un des deux dentistes enquêteurs du département dentaire provincial, assisté d'une secrétaire pour la saisie des observations. L'examen a été fait en milieu scolaire et, selon l'équipement des établissements, les enfants ont pu être examinés soit en position couchée soit en position assise. Les données ont été relevées en utilisant les codes normalisés de notation.

Variables étudiées

Ce sont celles notifiées dans le questionnaire établi par l'OMS permettant d'évaluer l'état bucco-dentaire [3]. Elles ont été étudiées selon le sexe, la communauté d'appartenance, le secteur de scolarisation ainsi que la zone géographique de

scolarisation. Les données socio-économiques n'ont pas été recueillies.

Seuls sont présentés ici les résultats concernant le CAO, son évolution depuis 1991 et sa variation entre les trois communautés les plus représentées sur le territoire provincial : européenne, mélanésienne et polynésienne (tahitienne + wallisienne). Les effectifs des trois communautés dans l'échantillon sont respectivement de 109, 110 et 37 (12 ans) et de 82, 118 et 29 (15 ans).

Traitement des données

Les données ont été saisies et analysées par la Cellule épidémiologique de la Direction provinciale des affaires sanitaires et sociales de la Province Sud (DPASS Sud) au moyen du logiciel Epi-Info® version 3.3.2. La comparaison des variables qualitatives a été effectuée au moyen du test du Chi² de Pearson, ou du test exact de Fisher lorsque les effectifs étaient insuffisants. La comparaison des moyennes pour les variables quantitatives a été effectuée par un test de comparaison des moyennes selon la méthode du « t » de Student ou de l'analyse des variances.

Résultats

La prévalence carieuse représente le pourcentage d'enfants d'une classe d'âge atteints par le processus carieux, caries évolutives ou soignées, à un moment donné.

À 12 ans, 55,4 % des enfants ont déjà été atteints par le processus carieux.

À 15 ans, 66,1 % présentent ou ont présenté une atteinte carieuse.

L'augmentation de la prévalence est de 20 % entre ces deux classes d'âge.

L'indice CAO moyen

À 12 ans, le CAO moyen est égal à 1,95 ($\pm 0,14$) ; 14,7 % des enfants ont un CAO ≥ 5 et 1,6 % un CAO ≥ 10 .

À 15 ans le CAO moyen augmente à 3,04 ($\pm 0,23$) ; 24,1 % des enfants ont un CAO ≥ 5 et 8,5 % un CAO ≥ 10 .

La différence entre filles ($2,08 \pm 0,21$) et garçons ($1,82 \pm 0,19$) n'est pas significative à 12 ans, mais elle l'est à 15 ans : filles $3,53 \pm 0,34$ vs $2,59 \pm 0,31$ pour les garçons.

CAO selon la communauté

L'indice CAO varie de manière importante en fonction de la communauté (figure 1).

À 12 ans, la communauté mélanésienne a le plus mauvais indice ($3,52 \pm 0,32$) soit presque le double du CAO moyen ($1,95 \pm 0,14$), alors que l'indice des enfants européens est remarquable ($0,66 \pm 0,13$).

À 15 ans c'est la communauté polynésienne qui présente l'indice le plus haut à 5,08 ($\pm 0,92$).

Entre les classes d'âge de 12 et 15 ans, le CAO est multiplié par 2,2 dans la communauté européenne et par 2,45 dans la communauté polynésienne. Ces résultats pourraient traduire un changement d'habitudes alimentaires et d'hygiène bucco-dentaire entre ces deux âges. La variation reste modérée ($\times 1,2$) dans la communauté mélanésienne, comme si celle-ci était moins perturbée dans ses habitudes lors du passage de l'enfance à l'adolescence.

Évolution du CAO entre 1996 et 2007

En 1991 la valeur globale de l'indice CAO 12 ans était de 4,57. L'étude du CAO 15 ans n'a commencé qu'en 2002.

Les enquêtes successives depuis 17 ans montrent que l'indice moyen CAO 12 ans est en amélioration constante depuis 1991 ($4,57$ vs $1,95$) (figure 2). L'objectif de la Loi de santé publique du 9 août 2004 est d'amener le CAO 12 ans à la valeur de 1,4 en 2008. La courbe de tendance indique que cet objectif pourrait être atteint en 2011.

Entre 1996 et 2007, la part des dents extraites (A) pour cause de caries a régressé de façon très importante pour arriver à un taux presque insignifiant ($0,027$), mais on remarque toutefois que le facteur O (dents obturées) diminue plus rapidement que le facteur C (dents cariées) qui ne régresse que très faiblement ($-13,7\%$) sur ces 11 ans.

Figure 1 Indice CAO à 12 ans et 15 ans selon la communauté, Province Sud de la Nouvelle-Calédonie, France, 2007 (données redressées pondérées ; source DPASS Sud) / Figure 1 DTMF index by age and ethnic group, Southern Province of New Caledonia, France, 2007 (Weighed adjusted data; source DPASS Sud)

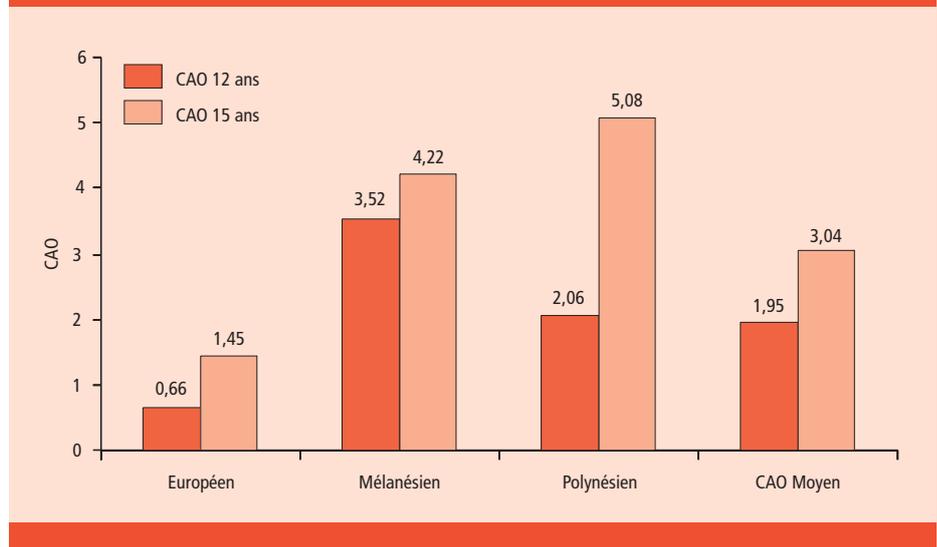
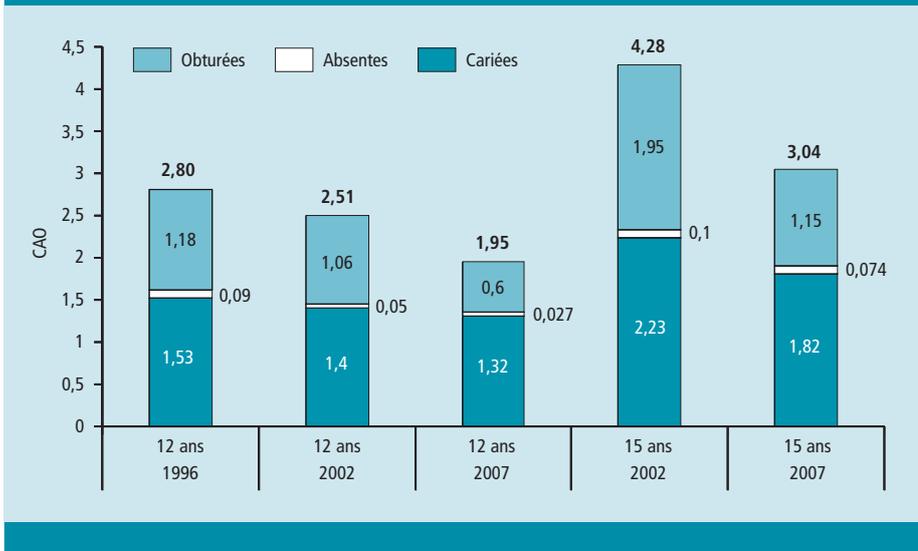


Figure 2 Évolution de l'indice CAO entre 1996 et 2007, Province Sud de la Nouvelle-Calédonie, France (source : DPASS Sud) / Figure 2 DTMF index progress from 1996 to 2007, Southern Province of New Caledonia, France (Source: DPASS Sud)



« vieille » de trois ans et le processus carieux a eu plus de temps pour se développer à un âge où l'alimentation très riche en hydrates de carbone devient malheureusement une référence culturelle et où les gestes d'hygiène dentaire ne sont pas encore totalement inscrits dans les habitudes journalières. Dans le cas présent, la différence entre 12 et 15 ans est importante (+ 55 %) et traduit un problème de santé publique dentaire dont il faut continuer à se préoccuper.

L'évolution du CAO entre 1991 et 2007

Les résultats observés pourraient être la traduction d'un problème d'accès aux soins dentaires qui, dans certaines zones géographiques, reste encore difficile. Sur la Côte Est, les deux cabinets provinciaux de santé publique ont fonctionné de façon irrégulière ces deux dernières années : 8 mois de fermeture pour rénovation à Thio et de nombreux rempla-

Le CAO 15 ans diminue de 28 % entre 2002 et 2007 mais, comme pour le CAO 12 ans, les traitements (O) diminuent plus vite que les dents cariées (C).

Évolution du CAO 12 ans selon la communauté entre 1996 et 2007

La variation sur ces 11 dernières années n'est pas identique selon les communautés (figure 3).

La communauté mélanésienne voit son indice CAO repartir à la hausse entre 2002 et 2007 (+ 20 %) pour revenir à un niveau proche de celui de 1996 (3,59).

La communauté polynésienne, qui était la plus touchée par la maladie carieuse en 1996 (4,75) et 2002 (4,59), réduit son indice de moitié pour atteindre un CAO de 2,06 en 2007.

L'indice de la communauté européenne s'améliore régulièrement et atteint la valeur exceptionnelle de 0,66, inférieur au CAO 12 ans de France métropolitaine qui est de 1,23 en 2006 [4].

Évolution du CAO 15 ans selon la communauté entre 1996 et 2007

Chez les 15 ans, les trois groupes ont amélioré leur indice en 2007 dans des proportions qui s'échelonnent de - 36 % pour la communauté européenne à - 17 % pour la communauté polynésienne (figure 4).

Discussion

La prévalence carieuse

En 2002 la prévalence carieuse était respectivement de 63,8 % à 12 ans et de 76,7 % à 15 ans. Il y a donc eu une amélioration de la prévalence carieuse dans les deux groupes d'âges sur ces cinq dernières années. À titre de comparaison, la proportion d'enfants de 12 ans indemnes de caries en France métropolitaine était de 56 % en 2006 contre 40 % en 1998 et 12 % en 1987.

L'indice CAO des classes d'âges de 12 et 15 ans

Une augmentation du CAO entre ces deux âges est explicable : l'ensemble de la dentition est plus

Figure 3 Évolution de l'indice CAO 12 ans selon la communauté, Province Sud de la Nouvelle-Calédonie, France, 1996-2007 (source : DPASS Sud) / Figure 3 Progress of the DTMF index (age 12) by ethnic group, Southern Province of New Caledonia, France, 1996-2007 (Source: DPASS Sud)

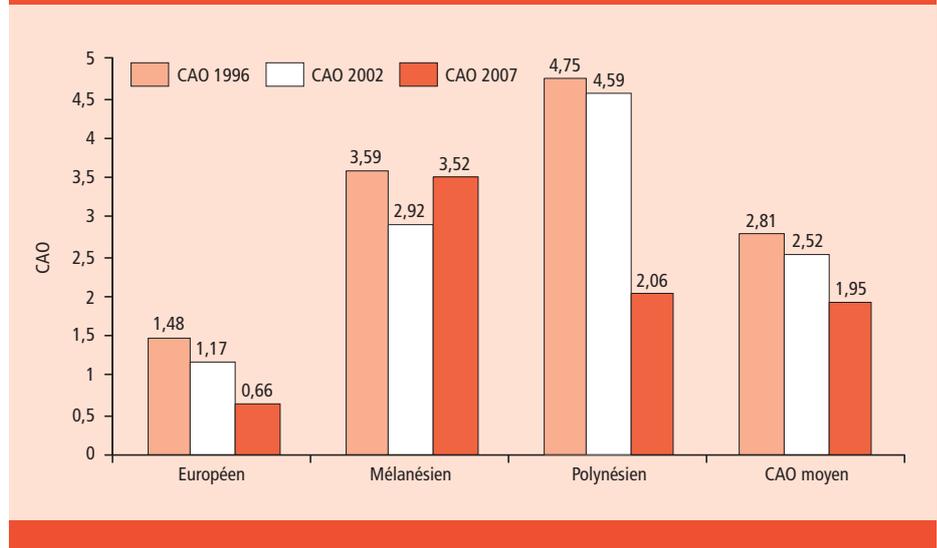
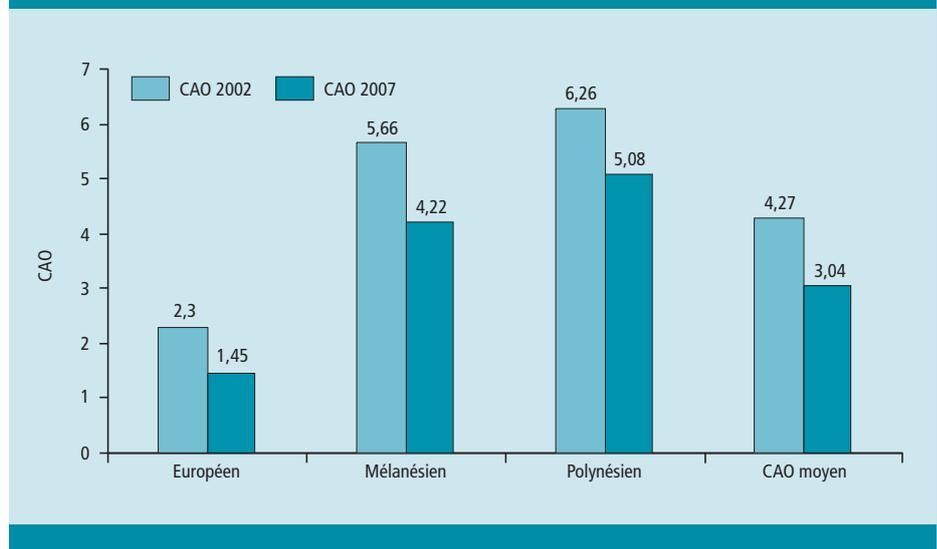


Figure 4 Évolution de l'indice CAO 15 ans selon la communauté, Province Sud de la Nouvelle-Calédonie, France, 2002-2007 (source : DPASS Sud) / Figure 4 Progress of the DTMF index (age 15) by ethnic group, Southern Province of New Caledonia, France, 2002-2007 (Source: DPASS Sud)



çants avec des périodes d'interruption de soins sur Vao. Sur la zone du Grand Nouméa, l'offre de soins pour les ressortissants de l'Aide médicale n'est pas suffisante : 2,5 temps complet pour 8 315 personnes. L'approche culturelle de la maladie joue également un rôle : les ethnies mélanésiennes et polynésiennes n'ont pas investi la denture des mêmes valeurs que les Européens [6]. Dans le monde mélanésien, les maladies des dents sont des « Falic », tout comme les maladies de la peau, des os, des cheveux... Elles sont considérées comme peu importantes, assimilées aux maladies du contenant, de l'enveloppe. Ce sont des maladies « froides », de « l'extérieur », en opposition avec les maladies « chaudes », de « l'intérieur », qui elles méritent d'être prises au sérieux.

Conclusion

En mars 2003, un groupe d'experts avait proposé des objectifs de santé bucco-dentaire à 5 ans devant figurer dans la Loi de santé publique alors en préparation [5]. Concernant les enfants et adolescents, les objectifs 2008 pour la France métropolitaine étaient :

1. Diminuer le CAO 12 ans de 30 % (soit, pour la France, l'amener de 1,94 à 1,4).

Entre 2002 et 2007, le CAO 12 ans de la Province Sud de Nouvelle-Calédonie a diminué de 22 %, passant de 2,52 à 1,95.

2. Avoir 80 % d'enfants de 12 ans indemnes de caries.

En 2007, 55,4 % des enfants de 12 ans de la Province Sud de Nouvelle-Calédonie sont indemnes de caries.

3. Réduire de 30 % la proportion d'enfants et d'adolescents présentant des affections dentaires non traitées.

Cet objectif ambitieux n'est pas encore atteint en Province Sud de Nouvelle-Calédonie : à 12 ans, à peine 31 % des dents atteintes sont traitées et près d'un enfant sur deux (45,7 %) a des caries non soignées.

Dans le cadre des projets gouvernementaux pilotés par l'Agence sanitaire et sociale, l'année 2008 pourrait voir la mise en place de caravanes équipées d'un matériel dentaire qui sillonneraient le territoire d'école en école. Une prévention secondaire par scellement des fosses pourrait alors être

proposée à un très grand nombre d'enfants de CE1 (classe d'âge 7 ans).

Un autre projet de prévention bucco-dentaire ciblerait les adolescents de l'enseignement secondaire. L'ensemble de la population scolaire de la Province serait alors régulièrement suivi par des professionnels, ce qui permet d'espérer de meilleurs résultats lors des enquêtes ultérieures.

Références

[1] Les accords de Matignon, 26 juin 1988. Journal Officiel du 6 Octobre 1988, pp 12569-79.

http://www.gouv.nc/static/pages/outils/telechargement/accord_Matignon.pdf

[2] ISEE Recensement de la population - Population par commune (2004).

<http://www.isee.nc/recenspop/rpcommune.html>

[3] Enquête sur la santé bucco-dentaire. Méthodes fondamentales. 3^e édition. Genève: OMS, 1998.

[4] Hescot P, Rolland E. La santé dentaire en France - Enfants de 6 et 12 ans. Paris: UFBSD, 2006.

[5] Loi relative à la politique de santé publique (n° 2004-806 du 9 août 2004), parue au JO n° 185 du 11 août 2004 (rectificatif paru au JO n° 186 du 12 août 2004) (second rectificatif paru au JO n° 276 du 27 novembre 2004).

[6] Angleviel F, Godin P, Jauneau V, Klein F, Le Tenneur A, Le Poutre Goffinet M, *et al.* Chroniques du pays kanak. Tome 2 [Gestes]. Nouméa: Planète Mémé, 1999.

Journées de veille sanitaire

organisées par l'Institut de veille sanitaire

26-27-28 novembre 2008, Cité des sciences et de l'industrie, Paris

APPEL À COMMUNICATIONS ORALES DE DERNIÈRE MINUTE CONSACRÉES AUX ALERTES

L'Institut de veille sanitaire fête ses 10 ans en 2008 et organise la 10^e édition des « Journées de veille sanitaire ». Ces journées se proposent d'être un lieu privilégié d'échanges entre les différents acteurs et partenaires de la veille sanitaire (professionnels de santé, chercheurs, décideurs, citoyens, etc.), afin de mettre en lumière l'importance de leurs collaborations.

Les journées sont articulées en sessions plénières et en sessions parallèles ainsi qu'autour de présentations affichées par thématiques. L'appel à communication pour ces sessions est clos depuis le 24 mai 2008.

Une session de cinq communications orales de dernière minute, consacrée aux alertes, a été prévue dans le programme de ces journées.

Les personnes désirant présenter une communication à cette session sont invitées à soumettre un résumé au Comité scientifique par courriel à appelcomJVS2008@invs.sante.fr

Le résumé doit porter sur des alertes ayant eu lieu en 2008 et dont les résultats d'investigation n'étaient pas disponibles à la date du 24 mai 2008.

Date limite de soumission : 10 octobre 2008

Aucun résumé ne sera accepté au-delà

Pour tous renseignements sur cet appel à communications
http://www.invs.sante.fr/agenda/jvs_2008/appel_com_jvs_200608.html

Pour tous renseignements sur les Journées de veille sanitaire
http://www.invs.sante.fr/agenda/jvs_2008/infos_jvs_2008.html

Colloque européen sur la biosurveillance humaine

Des biomarqueurs à la biosurveillance humaine comme instrument de soutien à la politique de santé environnementale

4-5 novembre 2008 à Paris

La mesure dans les liquides et tissus biologiques de biomarqueurs d'exposition aux polluants, mais aussi de biomarqueurs d'effets ou de susceptibilité, suscite un grand intérêt en santé environnement et santé travail. Ces techniques sont notamment utilisées :

- en médecine du travail, afin de surveiller l'imprégnation de travailleurs à certains polluants (retrait réglementaire du poste de travail au-delà d'un certain seuil de plombémie par exemple) ;
- dans l'évaluation de l'imprégnation de populations exposées et non exposées à certains polluants. Ces investigations sont souvent locales (autour d'un site minier ou industriel par exemple). Elles peuvent être multicentriques lorsqu'il s'agit de questions qui se posent de manière similaire pour plusieurs sites (incinérateurs, rivières polluées par les PCB), avec davantage de puissance statistique et un meilleur contrôle des biais liés à des particularités locales, permettant ainsi d'apporter une réponse plus générale ;
- dans de grandes enquêtes sur des échantillons représentatifs de la population afin de déterminer des niveaux de référence de l'imprégnation à certains polluants et de surveiller l'évolution de ces niveaux au cours du temps.

Les objectifs de ce colloque, organisé par l'Institut de veille sanitaire avec le soutien du ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative, et inscrit dans le cadre de la présidence française de l'Union européenne, sont :

- illustrer et discuter la place et la valeur ajoutée de la biosurveillance en santé publique par rapport à d'autres approches (évaluation des risques à partir de données météorologiques environnementales par exemple), sur la base de l'expérience de programmes existants dans différents pays d'Europe et d'Amérique du Nord ;
- présenter les résultats déjà obtenus par des programmes européens (protocoles, guides) et les perspectives de mise en œuvre de la biosurveillance tant au niveau régional, national, qu'europpéen (étude pilote européenne, enquête européenne transversale périodique avec examens de santé) ;
- examiner la faisabilité et les aspects opérationnels de la biosurveillance : compétences nécessaires (besoins de formation, de recherche et développement), infrastructures (laboratoires, biobanques), coûts, organisation et modalités de financement, place des industriels et des ONG, instruments réglementaires, enjeux éthiques et de communication.

Renseignements et inscriptions

http://www.invs.sante.fr/agenda/biosurveillance_2008/informations_fr.htm

La publication d'un article dans le BEH n'empêche pas sa publication ailleurs. Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leur(s) auteur(s) et peuvent être reproduits sans copyright avec citation exacte de la source.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <http://www.invs.sante.fr/BEH>

Directrice de la publication : Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS
Rédactrice en chef : Judith Benrekassa, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
Rédactrice en chef adjointe : Valérie Henry, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
Secrétaire de rédaction : Farida Mihoub, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
Comité de rédaction : Dr Sabine Abitbol, médecin généraliste ; Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine Paris V ; Dr Denise Antona, InVS ; Catherine Buisson, InVS ; Dr Christine Chan-Chee, InVS ; Dr Sandrine Danet, Drees ; Dr Isabelle Gremy, ORS Ile-de-France ; Dr Rachel Haus-Cheymol, Service de santé des Armées ; Dr Christine Jestin, Inpes ; Eric Jouglu, Inserm CépIdc ; Dr Bruno Morel, InVS ; Josiane Pillonel, InVS ; Dr Sandra Sinno-Tellier, InVS ; Hélène Thérre, InVS.
N°CPP : 0206 B 02015 - N°INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466

Diffusion / Abonnements : Alternatives Économiques
12 rue du Cap Vert - 21800 Quétigny
Tél. : 03 80 48 95 36
Fax : 03 80 48 10 34
Courriel (provisoire) : ddorey@alternatives-economiques.fr
Tariifs 2008 : France et international 52 € TTC
Institut de veille sanitaire - Site Internet : www.invs.sante.fr
Imprimerie : Maulde et Renou Sambre - Maubeuge
146, rue de la Liberté - 59600 Maubeuge