

suisant une méthodologie similaires. L'absence de randomisation dans la sélection des laboratoires aurait pu engendrer quelques biais de sélection mais ceci a été minimisé par l'engagement d'au moins un laboratoire par arrondissement. La population de femmes immigrées a pu être sous-estimée en particulier dans deux laboratoires où les femmes avec un niveau de français insuffisant n'ont pas été invitées à participer. Une autre limite pourrait être l'absence d'échantillonnage des femmes au niveau des laboratoires mais il est peu probable que l'acceptation de participation soit reliée à la présence ou l'absence d'anticorps VZV.

La séroprévalence de l'immunité au VZV était élevée dans cette étude et dans d'autres études conduites chez les femmes enceintes ou parturientes [4-5]. Toutefois, malgré une séropositivité élevée, un certain nombre d'infections au VZV peuvent survenir en cours de grossesse.

Les antécédents rapportés de la varicelle ont été suggérés comme une approche valide pour identifier les candidates potentielles à la vaccination. Dans notre étude, 99,5 % des femmes avec une

histoire positive de varicelle possédaient les anticorps IgG. Des résultats similaires ont été obtenus par d'autres études [4-6], suggérant qu'une déclaration positive d'antécédents de la varicelle pourrait être considérée comme un marqueur fiable du statut immunitaire au VZV. En revanche, la VPN très basse de l'interrogatoire indique qu'une déclaration négative d'antécédents de la varicelle devrait être complétée par des analyses sérologiques.

## Conclusion

La séroprévalence de l'immunité au VZV dans la population d'étude était élevée. La VPN très basse démontre la difficulté d'identifier correctement les femmes séronégatives en se basant uniquement sur les antécédents rapportés de la varicelle. Les angoisses en cours de grossesse occasionnés après un contact avec une personne atteinte de varicelle sont de nature à poser la question de l'inclusion de cette sérologie aux bilans infectieux effectués en cours de grossesse, pour les femmes sans antécédents de varicelle ou aux antécédents douteux afin d'éviter une infection durant cette période.

## Remerciements

Les auteurs souhaitent remercier tous les membres des laboratoires qui ont participé à la collecte des données et des échantillons sanguins, en particulier les Dr. Thierry, Julien, Accominotti, Paret, Soucheleau, Sellem, Trepo, Mazuyer, Hue, Gazzano, Gleize, Accominotti, Martinet, Richard, Chabaud-Sassoulas, Thomé, Zaoui, Marin-laffèche, Orfeuvre, Guiraud, Benzoni, Barrier, et Guillet.

## Références

- [1] Khoshnood B, Debruyne M, Lancon F, et al. Seroprevalence of varicella in the French population. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25:41-4.
- [2] Sauerbrei A. Varicella-zoster virus infections in pregnancy. *Intervirology* 1998; 41:191-6.
- [3] Bonmarin I, Ndiaye B, Seringe E, Levy-Bruh D. Epidémiologie de la varicelle en France. *Bull Epid Hebd* 2005; 8:29-32.
- [4] Alanen A, Kahala K, Vahlberg T, Koskela P, Vainionpää R. Seroprevalence, incidence of prenatal infections and reliability of maternal history of varicella zoster virus, cytomegalovirus, herpes simplex virus and parvovirus B19 infection in South-Western Finland. *BJOG* 2005; 112:50-6.
- [5] Linder N, Ferber A, Kopilov U, Smetana Z, Barzilai A, Mendelson E, Sirota L. Reported exposure to chickenpox: a predictor of positive anti-varicella-zoster antibodies in parturient women. *Fetal Diagn Ther* 2001; 16:423-6.
- [6] Plourd DM, Austin K. Correlation of a reported history of chickenpox with seropositive immunity in pregnant women. *J Reprod Med* 2005; 50:779-83.

# Résultats de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, Ile de la Réunion, France, 2005

Cécile Ricard (c.ricard@invs.sante.fr)<sup>1</sup>, Philippe Morbidelli<sup>2</sup>, Jean-Louis Solet<sup>3</sup>, Rachid Dekkak<sup>2</sup>, Bertrand Thélot<sup>1</sup>

1 / Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France 2 / Centre hospitalier Gabriel Martin, Ile de la Réunion, France 3 / Institut de veille sanitaire, Cire Réunion-Mayotte, Saint-Denis de la Réunion, France

## Résumé / Abstract

**Introduction** – Le Centre hospitalier Gabriel Martin, à la Réunion, a participé en 2005 au recueil de L'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante.

**Méthode** – Cette enquête repose sur l'enregistrement aux urgences d'informations sur les patients pris en charge à la suite d'un accident de la vie courante : âge, sexe, résidence, prise en charge, caractéristiques de l'accident.

**Résultats** – Le taux d'incidence des AcVC à la Réunion est inférieur à celui de la métropole (4,1 % contre 7,5 %). La surreprésentation masculine y est beaucoup plus marquée (sex ratio de 1,73 contre 1,27). Parmi les résultats, on note que les recours aux urgences pour chutes sont moins nombreux, ainsi que pour morsures de chien. Les chutes d'arbre, les piqûres de guêpe sont plus nombreuses. Les touristes ont, en proportion, plus eu recours aux urgences de Gabriel Martin que les réunionnais, en particulier suite à des piqûres de poissons pierre ou d'oursins.

**Discussion** – La différence de taux d'incidence peut en partie s'expliquer par des habitudes différentes de recours aux soins. La surreprésentation masculine peut être due à une différence de comportement. Ces premiers résultats fournissent une base pour des actions de prévention.

## Permanent study on home and leisure injuries: Results 2005, Réunion Island, France

**Introduction** – In 2005, the Gabriel Martin Hospital, located in the Réunion Island, collected data for the Permanent study on home and leisure injuries.

**Method** – This study was conducted in the emergency department and entails the exhaustive recording of data about patients treated for home and leisure injuries (HLIs): age, sex, residence, treatment, characteristics of the accident.

**Results** – The incidence rate of HLIs in Réunion is lower than in metropolitan France (4.1% versus 7.5%). The over-representation in males is markedly higher (sex ratio of 1.73 versus 1.27). Falls requiring admission to emergency departments are less numerous, as well as dog bites. Falls from trees and stings of wasps are more numerous. Tourists go proportionally more often to the emergency department of Gabriel Martin than the local population, especially when they are bitten by stone fishes or sea urchins.

**Discussion** – Differences in incidence rates between Réunion and metropolitan France can partly be explained by different habits in recouring to emergency hospital care. Over-representation in males can be due to behavioural differences. These first results provide a basis for prevention actions.

## Mots clés / Key words

Accidents de la vie courante, Ile de la Réunion, surveillance / Home and leisure injuries, Réunion Island, surveillance

## Introduction

Les traumatismes représentent plus de 40 000 décès chaque année en France, dont 20 000 accidents de la vie courante (AcVC) [1]. Les AcVC, définis comme des traumatismes non intentionnels qui ne sont ni

des accidents de la circulation, ni des accidents du travail, sont répartis en accidents domestiques, scolaires, de sport, de vacances et de loisirs [2]. En France métropolitaine leur nombre est estimé, tous âges confondus, à environ 11 millions avec recours

au système de soins (médecin, infirmière, hôpital, paramédicaux, pharmacie), dont 4,5 millions avec recours aux urgences des hôpitaux [3,4].

En Juin 2004, le centre hospitalier Gabriel Martin (CHGM) à Saint-Paul, sur l'île de la Réunion, a

intégré le réseau de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (Epac). Les résultats présentés ici sont issus des données transmises par le CHGM sur l'ensemble de l'année 2005. Ils constituent la première étude d'épidémiologie descriptive des AcVC à la Réunion.

## Méthode

Le recueil Epac repose sur l'enregistrement aux urgences d'informations sur les patients pris en charge pour AcVC : âge, sexe, résidence, type de prise en charge, caractéristiques de l'accident (mécanisme, lieu, activité, lésion, partie lésée), produits, agents, ou éléments impliqués dans l'accident. Une description de l'accident est enregistrée en texte libre.

Les hôpitaux du réseau Epac sont volontaires. Ils reçoivent une subvention de l'InVS, et participent à ce titre au « Réseau national de santé publique » [5]. Les données sont collectées de façon exhaustive conformément aux règles d'un guide de référence [2]. Des analyses de qualité sont effectuées chaque année afin de rendre compte de l'exhaustivité et de la fiabilité du recueil dans chaque hôpital. En 2005, neuf hôpitaux faisaient partie du réseau Epac, huit en métropole et le CHGM à la Réunion. Les résultats présentés ici à partir des données collectées en 2005 par le CHGM font l'objet de comparaisons avec les résultats établis en 2002-2003 ou en 2004 sur l'ensemble du réseau Epac [4,7]. L'estimation des taux d'incidence (TI) et des intervalles de confiance (IC) repose sur une méthode spécifique faisant l'hypothèse que les recours aux urgences ont la même distribution que les hospitalisations pour traumatismes [4]. Les TI ont été standardisés sur l'âge par la méthode directe en prenant la population de la métropole comme référence.

## Résultats

Selon la Statistique annuelle des établissements de santé [8], le CHGM prend en charge 24 % des urgences de l'île, tous motifs confondus. En 2005, 7 616 AcVC ont été enregistrés dans Epac. Sous l'hypothèse que la répartition des recours aux urgences pour AcVC est homogène sur l'île, ce sont près de 34 500 AcVC qui sont pris en charge aux urgences chaque année à la Réunion, soit environ 100 accidents par jour. Ceci correspond, pour une population de 763 204 habitants, à un TI annuel de 4,5 % (IC [4,4 ; 4,7]), alors qu'il est de 7,5 % (IC [6,8 ; 8,2]) en métropole. Les AcVC avec recours aux urgences sont moins nombreux à la Réunion qu'en métropole quels que soient l'âge et le sexe (tableau 1). Ce résultat demeure avec les TI standardisés : 4,1 % au total, 5,3 % chez les hommes,

Figure 1 Comparaison des répartitions par âge des AcVC entre la Réunion, 2005 et la métropole, 2002  
Figure 1 Distribution of HLIs by age in Réunion, 2005 and in metropolitan France, 2002

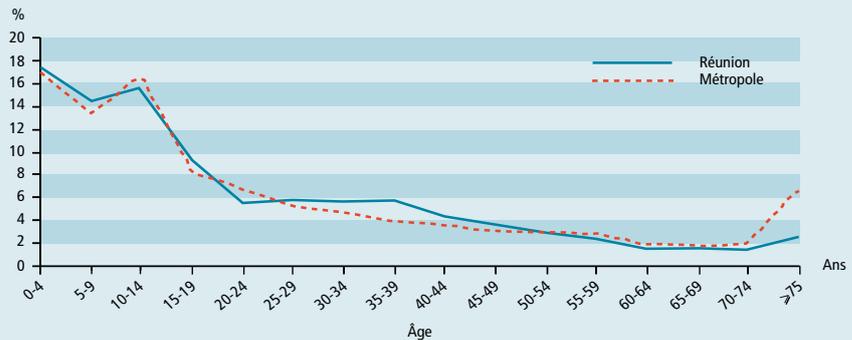
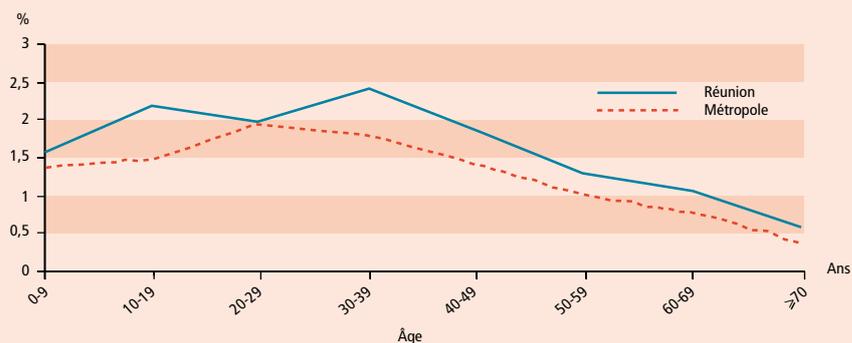


Figure 2 Comparaison des sex ratio entre la Réunion, 2005 et la métropole, 2002  
Figure 2 Comparison of sex ratios between Réunion, 2005 and in metropolitan France, 2002



3,0 % chez les femmes. Toutes les différences sont significatives.

## Répartition des AcVC selon l'âge et le sexe

Selon les données du CHGM, les répartitions par âge des AcVC à la Réunion et en métropole sont semblables (figure 1), sauf aux âges élevés. Les AcVC touchent particulièrement les jeunes : près de la moitié (48 %) des accidentés a moins de 15 ans.

Il existe une surreprésentation masculine des AcVC plus forte à la Réunion qu'en métropole, à tous les âges (figure 2). Le sex ratio global est de 1,73 contre 1,27 sur l'ensemble des hôpitaux Epac en 2004 ( $p < 10^{-4}$ ).

## Répartition des AcVC selon le lieu de survenue, l'activité et le mécanisme

Les AcVC surviennent principalement à la maison ou dans ses abords (58 %), puis sur les aires de sports et de jeux (13 %), dans les autres lieux

(commerces, zones d'activité, nature, etc. 11 %), dans les établissements publics ou d'enseignement, ou les zones de transport (9 % chacun).

Les « jeux et loisirs » sont les activités les plus pratiquées au moment où surviennent les AcVC (39 %). Viennent ensuite les autres activités (23 % des AcVC, dont la marche), la pratique sportive (16 %), les activités domestiques (10 %), les activités vitales (faire sa toilette, manger, dormir, etc., 8 %) et le bricolage (5 %). La majorité des accidents de sport survient lors de sports d'équipe (59 %), en particulier du football (66 % des sports d'équipe).

Le mécanisme le plus fréquent à l'origine d'un AcVC est la chute (58 %), suivie des coups (20 %), des coupures, écrasements et perforations (14 %). Les corps étrangers (dans l'oeil, le nez, etc.) ont été à l'origine de 4 % des AcVC. Les autres mécanismes en cause dans les AcVC (5 %) sont les brûlures, les intoxications ou les asphyxies.

## Répartition des AcVC selon la lésion et la partie lésée

Les plaies ont constitué les principales lésions lors d'un AcVC (28 %), suivies par les fractures (20 %), les contusions (18 %), d'autres types de lésions (17 % : brûlures, intoxications, abrasions, luxations, etc.), les entorses (10 %) et les commotions (8 %). Les membres supérieurs ont été atteints dans 38 % des AcVC, les membres inférieurs dans 29 %. Viennent ensuite les lésions de la tête (24 %), du tronc (7 %), ou d'autres parties (corps entier ou plusieurs parties du corps atteintes, 2 %).

Tableau 1 Comparaison des TI des AcVC entre la Réunion 2005 et la Métropole 2002  
Table 1 Comparison of HLI incidence rates in Réunion, 2005 and metropolitan France, 2002

Âge (Ans)	Taux d'incidence accidents Réunion 2005			Taux d'incidence accidents métropole 2002 [4]		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
0-14	9,9 %	6,2 %	8,1 %	17,8 %	12,7 %	15,3 %
15-64	4,4 %	2,0 %	3,2 %	7,4 %	4,0 %	5,7 %
>=65	3,1 %	3,3 %	3,2 %	3,9 %	6,6 %	5,6 %
<b>Total</b>	<b>5,9 %</b>	<b>3,2 %</b>	<b>4,5 %</b>	<b>9,1 %</b>	<b>6,0 %</b>	<b>7,5 %</b>

## Répartition des modalités de traitement

Sur l'ensemble du réseau, en 2004, plus de la moitié des AcVC (53 %) a fait l'objet d'un retour à domicile sans suivi ultérieur après passage aux urgences. Au CHGM en 2005, 34 % des patients a eu ce mode de prise en charge ; 57 % des patients a fait l'objet d'un suivi après le traitement initial, contre de 37 % au niveau national ; le taux d'hospitalisation a été plus faible au CHGM avec 9 % d'hospitalisés contre 11 %. La différence de répartition est très significative ( $p < 10^{-6}$ ).

## Les accidents spécifiques

On estime qu'il survient plus de 20 000 chutes accidentelles chaque année à la Réunion. Cependant elles sont en proportion 1,8 fois moins nombreuses qu'en métropole : le TI standardisé est de 2,4 %, contre 4,5 % en métropole. En particulier, il y a deux fois moins de chutes dans les escaliers (environ 1 700 par an, TI standardisé 0,2 % contre 0,4 % en métropole) et 1,7 fois moins de chutes chez les 65 ans et plus (environ 1 400 par an, TI 2,6 % contre 4,8 %). A l'inverse les chutes d'arbre, près de 400 chaque année à la Réunion, sont 1,4 fois plus nombreuses qu'en métropole.

Il y a 1,6 fois moins de recours aux urgences pour morsures de chien à la Réunion (plus de 600 par an, TI standardisé 0,08 % contre 0,13 % en métropole) alors que les chiens seraient proportionnellement deux fois plus nombreux sur l'île (entre 150 000 et 200 000, pour 7 millions en métropole). Les recours pour piqûres de guêpes sont 4,5 fois plus nombreux sur l'île (plus de 300 chaque année). Le nombre des accidents de vélo aux urgences est du même ordre : environ 2 200 chaque année (TI standardisé 0,24 % contre 0,22 % en métropole).

Les touristes ont davantage recours aux urgences pour AcVC que les réunionnais. La durée de présence des 409 000 touristes en 2005 équivalait à un surplus annuel de population de 2,5 %. Ils représentent 3,5 % des recours pour AcVC, soit 1,4 fois plus que les réunionnais. Ils ont été victimes de certains accidents spécifiques comme les piqûres de poissons pierre (54 piqûres au CHGM dont 16 touristes) ou d'oursins (41 piqûres dont 16 touristes).

## Discussion

Le recueil Epac est exhaustif à 88 % au CHGM pour l'année 2005. Les résultats sont établis sous l'hypothèse que les données manquantes sont de même structure que les données collectées, ce qui a été vérifié sur les journées tirées au sort pour l'analyse de qualité.

Les recours aux urgences peuvent être divers selon la taille, l'implantation, le statut, l'accessibilité, l'attraction des hôpitaux. Cette hétérogénéité affaiblit les possibilités de généralisation des résultats établis sur un hôpital. Saint-Paul est la commune qui attire le plus de touristes à la Réunion. La représentativité du recrutement du CHGM peut donc être discutée, même compte tenu du fait qu'il prend en charge à lui seul 24 % de la totalité des urgences de l'île.

Le taux d'incidence des AcVC, plus faible qu'en métropole (TI standardisé 4,1 % contre 7,5 %), peut en partie s'expliquer par un nombre d'accidents plus faible, et par des habitudes différentes de recours aux soins entre la Réunion et la métropole. Le recours aux urgences sur l'île serait moins fréquent, en particulier pour des lésions peu graves soignées directement par les médecins traitants. Cette hypothèse est confortée par le fait qu'aux

urgences la proportion des fractures est plus élevée et celle des entorses moins élevée qu'en métropole. Une partie des urgences moins graves échappe aussi à Epac, car elle est prise en charge au CHGM dans une maison médicale hors des urgences.

L'étude de la répartition des durées de séjours hospitaliers n'a pas fourni d'élément contribuant à l'interprétation de ces résultats.

Le sex ratio plus élevé (1,73 contre 1,27) peut être lié au fait que les « occasions d'accidents » sont plus nombreuses chez les hommes que chez les femmes, par exemple lors de la pratique de sports collectifs (football), dans une population réunionnaise très jeune (plus de 50 % des habitants a moins de 30 ans, voir figure 3). Ces éléments sont cependant insuffisants pour expliquer une telle différence de répartition des AcVC selon le sexe.

Ces premiers résultats fournissent de multiples perspectives d'actions de prévention. La population âgée, encore peu nombreuse, va croître dans les années à venir, ce qui justifie dès maintenant de prévenir, comme en métropole, les chutes dont elle est souvent victime. Les jeunes réunionnais peuvent être l'objet de campagnes ciblées, par exemple pour éviter les chutes d'arbre. Les touristes pourraient aussi être utilement informés des risques spécifiques d'accidents qu'ils encourent dans l'île.

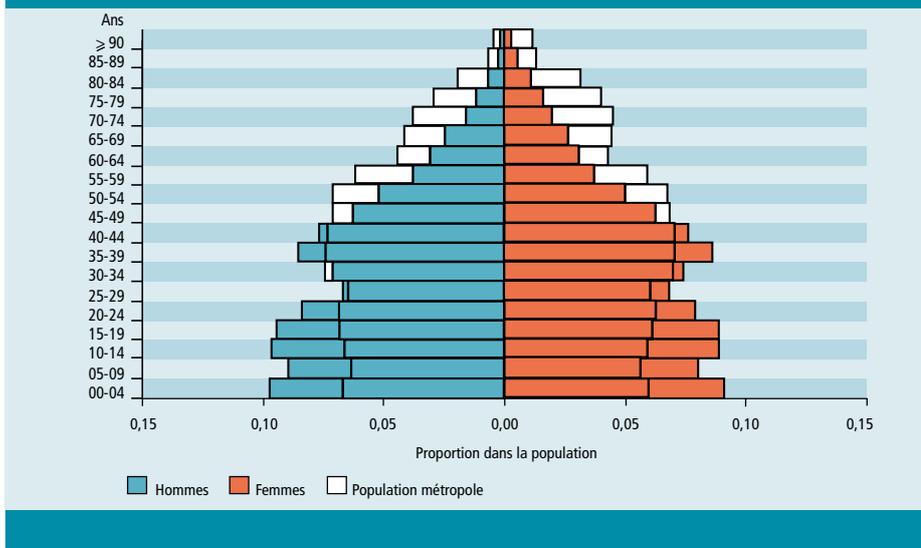
## Remerciements

Les auteurs remercient le personnel du Centre hospitalier Gabriel Martin qui a contribué à la collecte des données Epac, tout particulièrement Mme Myriam King-Soon, responsable de la validation, de la saisie et de l'envoi régulier des données, ainsi que Elsa Balleydière, de la Cire Réunion - Mayotte.

## Références

- [1] Ermanel C, Thélot B. Mortalité par accidents de la vie courante : près de 20 000 décès chaque année en France métropolitaine. Bull Epidemiol Hebdom 2004; 19-20:76-8.
- [2] Thélot B, Ricard C, Nectoux M. Guide de référence pour le recueil des données de l'Enquête Permanente sur les accidents de la vie courante. Réseau EPAC. Institut de veille sanitaire, décembre 2004.
- [3] Les accidents de la vie courante en France selon l'Enquête Santé et Protection Sociale 2002. Institut de veille sanitaire, août 2005.
- [4] Thélot B, Ricard C. Résultats de l'Enquête Permanente sur les Accidents de la Vie Courante, années 2002-2003. Réseau EPAC. Institut de Veille Sanitaire, Département maladies chroniques et traumatismes, octobre 2005.
- [5] Code de la Santé publique, articles L1413-2 et R1413-2.
- [6] Holder Y, Peden M, Krug E, Lund J, Gururaj G, Kobusingye O. Lignes directrices pour la surveillance des traumatismes. Genève, Organisation mondiale de la santé, 2004.
- [7] Thélot B, Ricard C. Résultats de l'Enquête Permanente sur les Accidents de la Vie Courante, année 2004. Réseau EPAC. Institut de Veille Sanitaire, Département maladies chroniques et traumatismes, juin 2006.
- [8] Site de consultation des résultats de la Statistique annuelle des établissements de santé : [http://www.sae-diffusion.sante.gouv.fr/dwd\\_dwsgen2.aspx](http://www.sae-diffusion.sante.gouv.fr/dwd_dwsgen2.aspx) consulté le 22 mai 2006.

Figure 3 Comparaison des pyramides des âges de la Réunion et de la métropole, 2004  
Figure 3 Comparison of ages pyramids Réunion and metropolitan France, 2004



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 indication de la source.

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

**Directeur de la publication** : Pr Gilles Brückner, directeur général de l'InVS  
**Rédactrice en chef** : Florence Rossollin, InVS, [redactionBEH@invs.sante.fr](mailto:redactionBEH@invs.sante.fr)  
**Rédactrice en chef adjointe** : Valérie Henry, InVS, [redactionBEH@invs.sante.fr](mailto:redactionBEH@invs.sante.fr)  
**Comité de rédaction** : Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine Paris V ; Dr Denise Antona, InVS ; Dr Juliette Bloch, InVS ; Dr Isabelle Gremy, ORS Ile-de-France ; Dr Rachel Haus, service de santé des Armées ; Dr Yuriko Iwatsubo, InVS ; Dr Christine Jestin, Inpes ; Dr Loïc Jossereau, InVS ; Eric Jouglu, Inserm CépIdc ; Laurence Mandereau-Bruno, InVS ; Dr Najoua Mlika-Cabanac, HAS ; Josiane Pillonel, InVS ; Hélène Therre, InVS.  
N°CPP : 0206 B 02015 - N°INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466

**Diffusion / abonnements : Institut de veille sanitaire - BEH abonnements**  
12, rue du Val d'Osne - 94415 Saint-Maurice Cedex  
Tel : 01 41 79 67 00 - Fax : 01 41 79 68 40 - Mail : [abobeh@invs.sante.fr](mailto:abobeh@invs.sante.fr)  
Tarifs 2006 : France 46,50 € TTC - Europe 52,00 € TTC  
Dom-Tom et pays RP (pays de la zone francophone de l'Afrique, hors Maghreb, et de l'Océan Indien) : 50,50 € HT  
Autres pays : 53,50 € HT (supplément tarif aérien rapide : + 3,90 € HT)

Institut de veille sanitaire - Site Internet : [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)