

Les touristes ont davantage recours aux urgences pour AcVC que les Réunionnais. La durée de présence des 1 464 700 touristes entre 2005 et 2008 équivaut à un surplus annuel de population de 2,1% [6]. Ils représentent 2,9% des recours pour AcVC, soit 1,4 fois plus que les Réunionnais. La part des touristes ayant des AcVC est constante chaque année, autour de 3%, à l'exception de l'année 2006 où elle était seulement de 2%.

Toutes les spécificités de La Réunion décrites pour 2005 [3] ont été retrouvées et d'autres particularités ont été relevées (alcool, sports nautiques).

Discussion

Les recours aux urgences pour AcVC à La Réunion sont moins fréquents qu'en métropole. Néanmoins, ils sont à l'origine de plus de 40 000 recours aux urgences chaque année sur l'île et la base Epac nous a permis d'identifier des spécificités qui peuvent guider les campagnes de prévention.

Le faible taux d'incidence des AcVC réunionnais par rapport à la métropole pourrait être dû à un nombre d'accidents plus faible ou à des habitudes différentes de recours aux soins. Les Réunionnais consulteraient plus facilement leur médecin traitant que les urgences pour une lésion peu grave, et cette hypothèse est confortée par la part plus élevée des AcVC nécessitant un suivi ultérieur.

Les hommes réunionnais accidentés semblent toujours largement plus nombreux que les femmes. La pratique masculine, plus fréquente, de certaines activités ou facteurs de risque d'AcVC pourrait expliquer ce résultat : les sports, notamment d'équipe (football), le bricolage et la consommation d'alcool.

En outre, la diminution de la part des touristes en 2006 s'explique par la diminution du flux touristique

sur l'île suite à l'épidémie de chikungunya de 2005-2006 [6].

Les résultats sont établis sous l'hypothèse que les données manquantes sont de même structure que les données collectées [3]. La vérification de l'homogénéité de la part des traumatismes tend à prouver la représentativité du recrutement du CHGM par rapport à l'ensemble de l'île et conforte l'hypothèse de prise en charge de 26% des AcVC par cet hôpital.

L'inclusion progressive des transferts en MMO, pour lesquels nous ne disposons que de très peu d'information, expliquerait l'augmentation entre 2005 et 2009 de la proportion des items « autres lésions » et « autres mécanismes » de la base Epac.

Depuis 2004, les résultats sont apparus robustes au niveau de détail où ils sont produits. La stabilité des différentes répartitions a aussi été constatée en France entière depuis 1999, malgré l'évolution du nombre et du type d'hôpitaux participant au réseau et le changement de nomenclature au 1^{er} janvier 2004 [7]. Ceci prouve que la qualité du codage d'Epac au niveau national et réunionnais se maintient. Néanmoins, malgré la baisse du nombre de décès par AcVC constatée en France depuis 1980, la base ne permet pas de distinguer un ou plusieurs types d'AcVC qui auraient significativement diminué au cours du temps grâce aux campagnes de prévention ciblées. Dans ce contexte, l'évaluation de l'impact de ces actions apparaît opportune.

Ces résultats confortent le besoin d'actions de prévention ciblées et spécifiques à La Réunion. Une sensibilisation des habitants sur les chutes d'arbres pourrait être développée, en particulier vis-à-vis de ceux qui pratiquent la cueillette des fruits. La population âgée, encore peu nombreuse à La Réunion,

va croître dans les années à venir, ce qui justifie dès maintenant de développer, comme en métropole, la prévention vis-à-vis des chutes dont elles sont souvent victimes. La baisse des AcVC sous l'emprise d'alcool (qui sont près de 1 500 par an) pourrait contribuer à la diminution du taux de morbidité à La Réunion, sachant que l'alcoolisme y est par ailleurs un problème de santé publique majeur. Enfin, le renforcement de la surveillance des plages et une information sur les risques spécifiques encourus lors des baignades et activités en mer (piqûres, courants...) pourraient être utiles, tout autant pour les touristes que pour les habitants de l'île qui sont aussi touchés par les noyades.

Références

[1] Lasbeur L, Thélot B. Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine 2000-2006. Bull. Épidémiol. Hebd. 2010;(8):65-9.

[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. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; décembre 2004. 138 p. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr>

[3] Ricard C, Morbidelli P, Solet JL, Dekkak R, Thélot B. Résultats de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, île de La Réunion, France, 2005. Bull. Épidémiol. Hebd. 2006;(39):296-8.

[4] Code de la Santé publique, articles L1413-2 et R1413-2, [Consulté le 24/05/10]. Disponible à : <http://www.legifrance.gouv.fr/>

[5] Site de l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation [Consulté le 29/04/10]. Disponible à : <http://www.atih.sante.fr>

[6] Insee La Réunion. Tableau économique de La Réunion, édition 2010:216-7. [Consulté le 07/04/10]. Disponible à : http://www.insee.fr/fr/insee_regions/reunion/themes/dossiers/ter/ter-13-3-3_frequenciation_touristique.pdf

[7] Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, réseau Epac, résultats 2004. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire; juillet 2006. 12 p. [Consulté le 05/04/10]. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr>

Analyse exploratoire visant à identifier les facteurs de gravité des accidents de la vie courante, Île de La Réunion, France

Données de l'étude Epac, 2005-2009

Sandra Giron (sandra.giron@ars.sante.fr)¹, Jean-Louis Solet¹, Cécile Ricard², Philippe Morbidelli³, Rachid Dekkak³, Bertrand Thélot², Laurent Filleul¹

1 / Cellule de l'InVS en région Océan indien, Saint-Denis de La Réunion, France

2 / Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

3 / Centre hospitalier Gabriel Martin, Saint-Pierre, La Réunion, France

Résumé / Abstract

Introduction – Le Centre hospitalier Gabriel Martin (CHGM), à La Réunion, participe depuis 2005 au système de surveillance de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (Epac).

Méthodes – Cette surveillance repose sur l'enregistrement aux urgences d'informations sur les patients pris en charge à la suite d'un accident de la vie courante (AcVC), dont la gravité de l'accident. Une régression logistique a été réalisée afin d'identifier les facteurs de risque de cette gravité.

Résultats – Les lieux les plus à risque d'accidents graves semblent être la voie publique, les parcs d'attractions, les pistes de course et les jardins publics. Certaines activités se distinguaient, telles que la pratique de sports à roulettes et roues ou impliquant des animaux. Le bricolage provoquerait des

Exploratory analysis to identify severity factors of home and leisure injuries in Reunion Island, France. EPAC data, results 2005-2009

Introduction – Since 2005, the Gabriel Martin Hospital (CHGM), located on Reunion Island, has been collecting data for the surveillance system of the permanent study on home and leisure injuries (EPAC).

Methods – This study was conducted in the emergency department and was based on the exhaustive recording of data about patients treated for home and leisure injuries (HLIs), including the severity of the accident. A logistic regression was performed to explain the risk factors of this severity.

chutes graves d'escabeaux, d'échelles ou de toiture. Les mécanismes entraînant des AcVC graves sont principalement les chutes d'arbre, les brûlures, les suffocations et les asphyxies.

Discussion – Le codage de la gravité par le CHGM est subjectif. Néanmoins, les résultats de cette analyse exploratoire nous ont permis de mettre en évidence des facteurs de risque de gravité pertinents et montrent que la variable « gravité » est exploitable. Ces résultats pourront guider les campagnes de prévention à La Réunion afin de limiter les accidents les plus susceptibles d'entraîner des séquelles.

Mots clés / Key words

Accidents de la vie courante, Île de La Réunion, gravité / Home and leisure injuries, Reunion Island, severity

Introduction

Les accidents de la vie courante (AcVC), définis comme des traumatismes non intentionnels qui ne sont ni des accidents de la circulation, ni des accidents du travail [1], représentent une part non négligeable du total des décès en France entière (3,6%) [2]. Parmi les personnes ayant eu un AcVC et qui n'en sont pas décédées, certaines en gardent des séquelles [3]. Néanmoins, peu d'études font le point sur les conséquences et les facteurs de risque d'accidents graves [4;5] et les AcVC sont souvent vécus comme des événements hasardeux ou malchanceux.

Le Centre hospitalier Gabriel Martin (CHGM) à Saint-Paul fait parti du réseau de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (Epac) depuis 2004. Le recueil de données de ce réseau permet de caractériser précisément les AcVC de l'île de La Réunion au moyen d'analyses descriptives [6;7]. De plus, le CHGM est l'un des seuls hôpitaux du réseau à intégrer dans son recueil une variable décrivant spécifiquement la gravité des AcVC enregistrés. Ce codage de la gravité est laissé à l'appréciation clinique des médecins des urgences et s'appuie sur une échelle non normalisée. Cet article propose la première exploitation de cette variable.

L'analyse exploratoire de la gravité qui a été faite s'est basée sur les données du CHGM pour les années 2005 à 2009. Elle avait pour objectifs d'identifier les AcVC les plus graves afin de proposer des recommandations qui pourront, le cas échéant, permettre d'adapter les mesures de prévention prises par les autorités sanitaires au niveau de l'île, et de déterminer si le type de codage actuellement

utilisé à l'hôpital de Saint-Paul est pertinent et exploitable.

Méthode

Le processus du recueil des données Epac est identique pour tous les hôpitaux du réseau (figure 1). Un questionnaire standardisé caractérisant le patient, le type d'accident et sa gravité est complété par le médecin consultant au service des urgences. La variable « gravité » est renseignée en fonction de l'état général du patient. Elle est codée de 1 à 6 (1=mineure ; 2=modérée ; 3=sérieuse ; 4=sévère ; 5=critique ; 6=maximale) en fonction de l'appréciation clinique des médecins.

Cette variable a été recodée en variable binaire :

- AcVC grave = « gravité » $\geq 3=1$;
- AcVC peu grave = « gravité » $< 3=0$

ceci dans le but de déterminer les facteurs de risque d'AcVC graves (les plus susceptibles d'entraîner un handicap physique ou mental) au moyen d'une régression logistique. La variable à expliquer était la gravité recodée et les variables incluses dans l'analyse ont été choisies suivant plusieurs critères :

- la prise en compte des facteurs de risque déjà identifiés dans la littérature (notamment l'âge) ;
- la sélection des variables en tenant compte de la chronologie des événements. Nous voulions identifier des « causes » d'accidents graves et non des « conséquences » ;
- le raisonnement en terme de santé publique, afin que les résultats de cette analyse multivariée apportent des éléments d'aide à la gestion et puissent guider les campagnes de prévention des AcVC.

Results – The places most at risk of serious accidents appear to be public roads, amusement parks, race tracks and public gardens. Some activities were more frequent, such as the practice of caster and wheel sports or those involving animals. Do-it-yourself activities could cause serious falls from stools, ladders or roofs. The mechanisms causing serious HLAs are mainly falls from trees, burns, suffocation and asphyxia.

Discussion – The coding of the severity by the CHGM is subjective. Nevertheless, the results of the analysis contributed to identify risk factors relevant to the severity and show that the variable "severity" seems to be workable. These results can guide prevention campaigns in Reunion Island to limit accidents likely to results in sequelae.

Les variables suivantes répondaient à ces critères : le sexe, l'âge, le lieu, le mécanisme et l'activité pratiquée lors de l'accident.

Vérification de la linéarité du Logit

Une vérification de la linéarité du Logit a été faite pour la seule variable quantitative qui est l'âge. Cette variable ne respectait pas la linéarité ; elle a donc été transformée en variable catégorielle. La création de celle-ci a été faite en respectant l'évolution des rapports de cotes (RC) calculés et les observations déjà faites par l'InVS. Ainsi, la variable « âge » a été divisée en cinq classes : 0-5 ans ; 5-15 ans ; 15-40 ans ; 40-64 ans et 65 ans et plus.

Analyses univariées et multivariées

L'analyse exploratoire de la gravité s'est déroulée en deux parties (figure 2) :

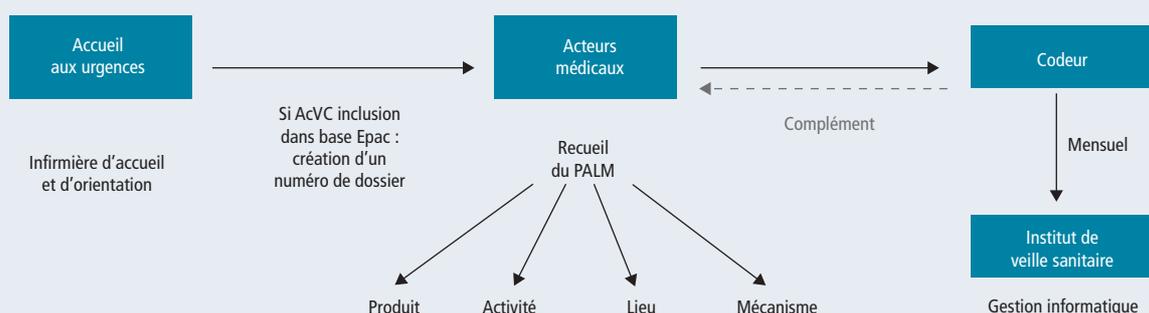
Première partie

Une analyse univariée pour les variables âge, sexe, lieu, activité et mécanisme a été réalisée. Puis, trois modèles multivariés ont été créés contenant l'âge, le sexe et l'une des variables suivantes : « lieu », « activité » ou « mécanisme » (composées chacune de plusieurs catégories d'accidents : items). Pour chaque modèle multivarié, nous avons identifié les catégories de lieux, activités et mécanismes les plus à risque d'AcVC graves en sélectionnant les deux items ayant les RC les plus élevés.

Seconde partie

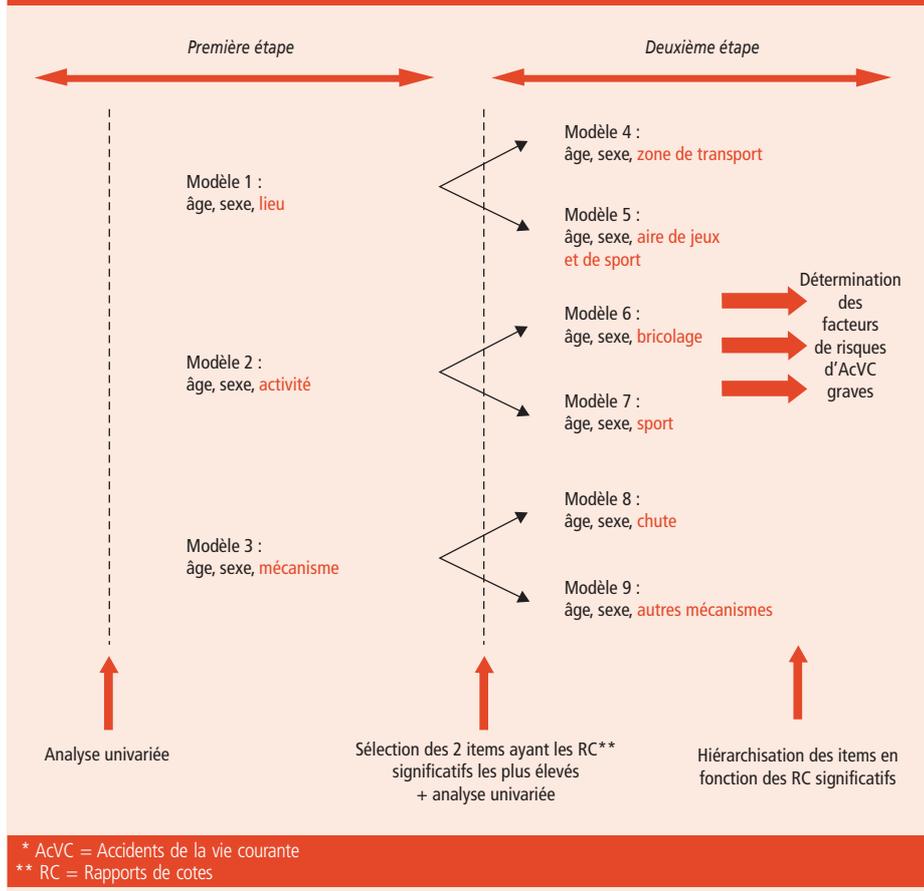
L'analyse a été réalisée à partir de la sélection précédente. Les items identifiés étaient les suivants :

Figure 1 Processus d'enregistrement des AcVC* dans la base Epac, France / Figure 1 Registration process of HLIs in the EPAC database, France



* AcVC = Accidents de la vie courante

Figure 2 Étapes de l'analyse exploratoire de la gravité des AcVC*, La Réunion (France). Epac 2005-2009 / Figure 2 Steps in the exploratory analysis explaining the severity of HLLs, Reunion Island (France), EPAC 2005-2009



* AcVC = Accidents de la vie courante
 ** RC = Rapports de cotes

– pour les lieux : «zone de transport » et « aires de sport et de jeux » ;
 – pour les activités : « bricolage » et « sport » ;
 – pour les mécanismes : « chute » et « autres mécanismes » (tels que les effets thermiques, asphyxies et suffocations).
 Ainsi, chaque item a permis la création d'une nouvelle variable, identifiant une catégorie d'accident plus restreinte et contenant elle aussi des sous-catégories d'accident. Ces variables ont été introduites dans un modèle univarié puis multivarié,

ajusté sur l'âge et le sexe afin d'identifier des types d'accidents précis susceptibles d'être à risque d'accidents graves.
 Le seuil de conservation de toutes les analyses univariées était de 25%.
 Pour l'analyse multivariée, l'ajustement sur l'âge et le sexe a permis de tenir compte de ces éventuels biais de confusion, souvent identifiés en santé publique, sur les AcVC. Ces variables ont été forcées dans les modèles multivariés. Les autres variables ont été conservées avec un seuil de 5%.

Résultats

L'analyse a été réalisée sur 38 808 passages dont 14,8% étaient des accidents « graves ». La moyenne d'âge, entre 2005 et 2009, dans le groupe des accidents « graves » était de 31,3 ans alors qu'elle était de 24,5 ans pour le groupe des accidents « peu graves ». La différence d'âge était significative. Tous types d'accidents confondus, l'âge moyen était de 25,5 ans ($\pm 21,7$). La majorité des AcVC sont survenus chez des hommes, pour les accidents graves (66,2%) mais aussi pour les accidents peu graves (63,6%).

Les analyses univariées ont permis de retenir la totalité des variables testées et de les introduire dans des modèles multivariés.

Les premières analyses multivariées incluant tout d'abord les variables « lieu », « mécanisme » et « activité » ajustées sur l'âge et le sexe, ont permis de distinguer pour chacune d'entre elles deux catégories d'accidents paraissant plus à risque d'AcVC graves que les autres : respectivement «zone de transport » et « aires de sport et de jeux », « bricolage » et « sport », et enfin « chute » et « autres mécanismes ».

À l'issue de la deuxième partie de l'analyse multivariée, certains types d'accidents (sous-catégories) apparaissaient comme des facteurs de risque significatifs d'accidents graves (tableau 1).

Les lieux les plus à risque d'accidents graves étaient la voie publique en dehors des zones urbaines, les parcs d'attractions, les pistes de course et les jardins publics.

Certaines activités semblaient se distinguer, telles que la pratique de sports à roulettes et roues ou de sports impliquant des animaux. De plus, le bricolage apparaît comme un facteur de gravité d'AcVC ; il s'agit le plus souvent de chutes graves d'escabeaux, d'échelles ou de toiture.

Au niveau des mécanismes, les sous-catégories identifiées pour les chutes sont similaires à celles détectées pour les activités (escabeau, échelle, planche à roulettes et skate) et permettent de confirmer ces facteurs de risque. Ces résultats

Tableau 1 Facteurs de risque d'AcVC* graves identifiés suite aux analyses ajustés sur l'âge et le sexe, données Epac 2005-2009, La Réunion, France (n=38 808) / Table 1 Risk factors identified following serious HLLs analysis adjusted for age and gender, EPAC data 2005-2009, Reunion Island, France (n=38,808)

Thèmes	Catégories	Facteurs de risque significatifs	RC	IC95%
Lieux	Zone de transport Aire de jeux et de sport	Voie publique en dehors de la zone urbaine	1,51	[1,22-1,86]
		Parcs d'attractions, manège	2,27	[1,36-3,79]
		Piste de course	1,97	[1,10-3,52]
		Jardins publics	1,94	[1,36-2,77]
Activités	Bricolage Sport	Escabeau, échelle	2,07	[1,34-3,20]
		Toiture	3,17	[1,79-5,63]
		Sport à roulettes, roues	1,62	[1,20-2,20]
Mécanismes	Sport avec animaux Chute Autres mécanismes	Sport avec animaux	2,84	[1,65-4,91]
		Escabeau, échelle	2,00	[1,30-3,06]
		Planche à roulettes, skate	1,88	[1,24-2,85]
		Arbre	1,80	[1,24-2,61]
		Asphyxie, suffocation	4,02	[2,30-7,01]
		Effet thermique	5,83	[4,22-8,05]

* AcVC = Accidents de la vie courante

montrent aussi que les chutes d'arbre sont souvent des accidents graves. De plus, les brûlures, suffocations et asphyxies (contenant principalement les noyades) semblent être également des facteurs de gravité.

Discussion

Les résultats de cette analyse exploratoire ont permis de mettre en évidence des facteurs de gravité des AcVC et suggèrent que la variable « gravité » telle que codée par le CHGM est exploitable.

Le nombre de patients enregistrés sur cinq ans dans la base est important ($n=48\ 199$) et la puissance de nos tests statistiques est donc élevée même après élimination des valeurs manquantes ($n=10\ 391$).

Le CHGM ne disposant pas de toutes les spécialités, certaines personnes gravement atteintes sont directement transférées sur Saint-Denis ou sur Saint-Pierre, dont les hôpitaux possèdent un plateau technique plus complet (exemple : service de réanimation ou neurochirurgie, polytraumatisés...), sans passer par le service des urgences. Le nombre d'accidents graves enregistrés dans la base Epac sous-estime le nombre d'accidents graves survenant sur l'île de La Réunion.

Les principales limites rencontrées venaient de la structure de la base. En effet, les données Epac sont à l'origine conçues pour permettre un suivi descriptif des AcVC en France, les caractériser et, sur le long terme, déterminer leur évolution dans le temps. De ce fait, aucune analyse multivariée n'avait été réalisée auparavant sur cette base. Nous n'avions alors que très peu de pistes pour construire notre

modèle : déterminer les variables les plus pertinentes, leurs formes dans le modèle et les interactions éventuelles.

Ces résultats confortent ceux issus de l'analyse globale descriptive des données Epac 2005-2009 pour La Réunion et fournissent d'autres pistes pour les futures campagnes de prévention des AcVC sur l'île. Une sensibilisation des habitants sur les chutes d'arbres mais aussi d'échelles ou d'escabeaux pourrait être développée, particulièrement auprès des personnes pratiquant le bricolage. Le développement de pistes cyclables, une meilleure sécurisation des voies publiques, notamment en dehors de la zone urbaine, et une nouvelle sensibilisation à l'utilisation de protections individuelles (casques, genouillères...) contre les chutes de vélos, skates, rollers et chevaux permettrait de lutter contre les AcVC graves. Le renforcement de la surveillance des plages est un élément important pour limiter les risques de noyades. Enfin, des campagnes de prévention contre les accidents domestiques et notamment les brûlures doivent perdurer afin que ce type d'accident évitable puisse être encore réduit à l'avenir.

La variable gravité n'avait jamais été exploitée auparavant et nous n'avions aucune idée de la fiabilité du codage. En effet, ce codage est laissé à l'appréciation clinique des médecins et non pas basé sur des critères comme cela aurait été le cas si le score de gravité (CCMU) validé et utilisé par les urgentistes avait été appliqué. Une méthode de codage plus objective, spécifique aux accidents de la vie courante, en s'inspirant par exemple de

certaines échelles de gravité existantes [8;9] reste à développer afin de confirmer ces résultats.

Références

- [1] 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. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; décembre 2004.
- [2] Lasbeur L, Thélot B. Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2006. Bull Epidemiol Hebd. 2010;(8):65-9.
- [3] Tursz A, Crost M. Sequelae after unintentional injuries to children: an exploratory study. Inj Prev. 2000;6(3):209-13.
- [4] Les accidents de la vie courante en France selon l'Enquête santé et protection sociale 2002. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; août 2005. 55 p. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr>
- [5] Dalichamp M, Thélot B. Les accidents de la vie courante en France métropolitaine. Enquête santé et protection sociale 2004. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; décembre 2008. 46 p. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr>
- [6] Giron S, Solet JL, Ricard C, Morbidelli P, Dekkak R, Thélot B, et al. Résultats de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, Île de La Réunion, France, 2005-2009. Bull Epidemiol Hebd. 2011;(7):66-9.
- [7] Ricard C, Morbidelli P, Solet JL, Dekkak R, Thélot B. Résultats de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, Île de la Réunion, France, 2005. Bull Epidemiol Hebd. 2006;(39):296-8.
- [8] Description et gravité des lésions traumatiques selon les classifications AIS 1998 et IIS 1994. Traduit de l'anglais : The Abbreviated Injury Scale, AIS, version 1998, The Injury Impairment Scale, IIS, version 1994. AAAM, Des Plaines, IL, USA : 1998. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr>
- [9] Nectoux M, Darlot JP, Thélot B. Un outil d'aide à la décision pour les données sur les accidents de la vie courante : le score synthétique de dangerosité relative. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2001.

XXV^{ème} Journée scientifique Epiter

Vendredi 17 juin 2011 à Paris (Amphithéâtre Rouvillois, Hôpital du Val-de-Grâce)

- **Thème principal « L'impact des politiques vaccinales sur l'épidémiologie des maladies »**

Conférencier invité : Daniel Floret, président du Comité technique des vaccinations

- **Atelier méthodologique « Séries chronologiques »**

Conférencier invité : René Ecochard, responsable du service de Biostatistiques, Hospices civils de Lyon

- **Communications sur des thèmes libres**

Date limite pour proposer une communication : 11 mars 2011

**Attention : il n'y aura pas de communications affichées
Programme détaillé et conseils pour les résumés : <http://www.epiter.org>**

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

Secrétaires de rédaction : Laetitia Gouffé-Benadiba, Farida Mihoub

Comité de rédaction : Dr Sabine Abitbol, médecin généraliste ; Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine Paris V ;

Dr Pierre-Yves Bello, Direction générale de la santé ; InVS ; Dr Christine Chan-Chee, InVS ; Dr Sandrine Danet,

Drees ; Dr Anne Gallay, InVS ; Dr Bertrand Gagnière, Cire Ouest ; Anabelle Gilg Soit Ilg, InVS ; Dr Isabelle Gremy,

ORS Île-de-France ; Philippe Guilbert, Inpes ; Dr Rachel Haus-Cheymol, Service de santé des Armées ; Marie Jauffret-

Roustide, InVS ; Éric Jouglu, Inserm CépiDc ; Dr Nathalie Jourdan-Da Silva, InVS ; Dr Bruno Morel, ARS Rhône-Alpes ;

Dr Valérie Schwoebel, Cire Midi-Pyrénées ; Dr Sandra Sinno-Tellier, InVS ; Hélène Therre, InVS.

N° AIP : AIP0001392 - 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 : ddorey@alternatives-economiques.fr

Institut de veille sanitaire - Site Internet : <http://www.invs.sante.fr>

Imprimerie : Bialec

95, boulevard d'Austrasie - 54000 Nancy