

LE POINT SUR...

LES CAS DE LÉGIONELLOSES DÉCLARÉS EN FRANCE EN 1993 ET 1994

S. TCHAKAMIAN, I. CAPEK *

RAPPEL DES CARACTÉRISTIQUES ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET CLINIQUES

La légionellose est une infection respiratoire provoquée par des bactéries à Gram négatif, du genre *Legionella* (comportant plus de 30 espèces), responsable de 4 % environ des pneumopathies communautaires et de 8 à 22 % des pneumopathies nosocomiales. Leur réservoir est principalement hydrique. Les principales sources de contamination habituellement incriminées dans les épidémies sont les circuits de distribution d'eau chaude, les tours de refroidissement (système d'air conditionné ou à usage industriel), les bains bouillonnants, les équipements pour traitements respiratoires (aérosols), les eaux thermales. Les données épidémiologiques suggèrent une transmission aérienne par inhalation d'aérosols d'eau contaminée. Aucun cas de transmission interhumaine n'a été rapporté.

SOURCES D'INFORMATION

L'étude porte sur les données recueillies dans les fiches de déclaration obligatoire de 1993 et 1994. Le critère de déclaration est une **pneumonie** associée à une confirmation du diagnostic par un **isolement** de la bactérie ou par une **sérologie** mettant en évidence :

– soit une séroconversion (titre d'anticorps s'élevant de < 16 à ≥ 128 pour *L. pneumophila* 1 ou un titre s'élevant de < 16 à ≥ 256 pour les autres groupes ou espèces) ;

– soit, en cas de sérum unique, un titre ≥ 256 quelle que soit l'espèce.

Certaines fiches de déclaration ne comportaient pas de précision sur la réalisation d'une seconde sérologie ou sur le titre d'anticorps et l'espèce identifiée. Nous avons cependant conservé ces déclarations pour l'analyse des données, en distinguant, d'une part, les cas confirmés et, d'autre part, les sérologies positives sans précision et les titres inférieurs aux seuils fixés dans la définition.

RÉSULTATS

Par Minitel, le nombre de cas déclarés a été de 59 en 1993 et de 83 en 1994, soit 142 cas déclarés pour les deux années étudiées. Parallèlement, ont été reçus 135 questionnaires de déclaration obligatoire : 70 en 1993 et 65 en 1994 (soit 93 % des cas déclarés par Minitel). Parmi ceux-ci, 3 ne comportaient aucun renseignement quant au moyen de diagnostic employé et ont été exclus. L'analyse, effectuée sous le logiciel Epi-Info version 5.01, a donc porté sur 132 questionnaires.

1. Caractéristiques démographiques

Sur 132 malades, 97 (73,5 %) sont de sexe masculin. Le sexe ratio est de 2,8. L'âge des malades est compris entre 2 et 87 ans, avec une médiane à 54 ans. Les classes d'âge les plus touchées sont les 40-49 ans et les 50-59 ans, qui regroupent 43,9 % des malades.

2. Confirmation du diagnostic

Sont considérés comme confirmés les cas ayant eu un isolement positif, avec ou sans sérologie (49 cas, soit 37,1 %) et ceux ayant eu une séroconversion (21 cas, soit 15,9 %) ou un titre isolé d'emblée supérieur ou égal à 1/256 (16 cas, soit 12,1 %), soit au total 86 cas, c'est-à-dire 65,1 % des cas déclarés. Les autres (46 cas), sont des cas possibles de légionelloses, mais non confirmés car reposant seulement sur un titre positif sans précision (29 cas), sur un titre inférieur au seuil mais non nul (11 cas), ou sur 2 titres trop rapprochés pour affirmer une séroconversion (6 cas).

3. Espèce et sérogroupe

Parmi les 49 cas confirmés par isolement, l'espèce a été identifiée dans 26 cas (53,1 %) : *L. pneumophila* a été mise en évidence dans 25 cas ; le sérogroupe a alors été précisé 14 fois [sérogroupe 1 (10 cas), 1 et 6 (2 cas), 2 et 3 (1 cas chacun)], et *L. jordanis* et *longbeachae* ont été isolées dans 1 cas.

Parmi les 37 cas réellement confirmés par sérologie (séroconversion ou titre isolé ≥ 256), *L. pneumophila* reste l'espèce majoritaire (89,3 % des cas parmi lesquels une espèce a été isolée). Par ailleurs, 2 cas sont attribués à *L. micdadei* et 1 cas à *L. longbeachae*.

A sein des 46 cas possibles, cette répartition est encore identique : moins de 20 % des cas sont dus à une espèce autre que *L. pneumophila* (*L. micdadei*, *jordanis*, *longbeachae* et *bozemanii*) et, parmi celles-ci, le sérogroupe 1 reste prépondérant.

4. Facteurs favorisants

60 malades (45,5 % des cas) présentent un facteur associé. Les plus fréquemment retrouvés sont l'âge, le sexe masculin, le tabagisme et/ou l'alcoolisme (22 malades, soit 36,7 % des cas), l'immunodépression cellulaire et certaines maladies chroniques : 15 malades (25 % des cas) sont traités par corticoïdes et/ou immunosupresseurs et parmi eux, 11 patients présentent un autre facteur favorisant associé [hémopathie (4 cas), transplantation rénale (3 cas), syndrome de Parsonage et Turner (1 cas), syndrome de Goodpasture (1 cas), insuffisance respiratoire chronique et bronchopneumopathie chronique obstructive (1 cas chacun)] ; 8 malades (13,3 %) présentent une hémopathie (dont 1 avec insuffisance cardiaque, un autre tagique et un dernier cas diabétique) et 15 malades (25 %) présentent les pathologies suivantes : Sida, splénectomie, diabète (4 cas), insuffisance rénale et syndrome néphrotique, cirrhose alcoolique, chirurgie cardiaque et insuffisance cardiaque associée à un tabagisme, bronchopneumopathie chronique obstructive (2 cas dont un associé à un état grataire), tuberculose pulmonaire et altération de l'état général non documentée [1], [2].

5. Évolution

L'évolution est connue dans 117 cas : 17 malades sont décédés, soit 14,5 % des cas documentés. Cette évolution semble varier avec l'âge puisqu'un seul décès est observé avant 40 ans et que le taux de létalité est de 17 % après cet âge (16 cas).

6. Origine de la contamination et cas groupés

L'origine de la contamination n'est suspectée que dans 24 cas (18,2 %). Elle est mieux identifiée lors de la survenue de cas groupés et de cas nosocomiaux, qui donnent plus souvent lieu à des recherches de *Legionella* dans l'environnement.

En 1993, 1 foyer de 3 cas groupés de légionelloses, concernant un établissement thermal, a été porté à notre connaissance par la déclaration obligatoire. Des facteurs favorisants ont été retrouvés dans tous les cas (éthylosme, splénectomie et bronchite chronique compliquée d'une tuberculose). Un des malades est décédé et le diagnostic a été porté par l'isolement de *L. pneumophila* sérogroupe 1 (avec sérologie négative) ; les 2 autres patients ont bénéficié d'une sérologie isolée (séroconversion dans le premier cas et augmentation de 2 dilutions dans le second cas, pour *L. pneumophila*, le sérogroupe responsable n'étant alors pas précisé). Une désinfection du réseau hydrique avec surchloration et surchauffage a été pratiquée en mars 1994.

La même année, un foyer regroupant 2 cas de légionellose d'origine nosocomiale a été déclaré par un hôpital de Charente. Les patients présentent tous 2 des facteurs de risque : syndrome de Parsonage et Turner et bronchopneumopathie chronique obstructive. L'évolution a été bénigne dans

* Direction générale de la Santé.

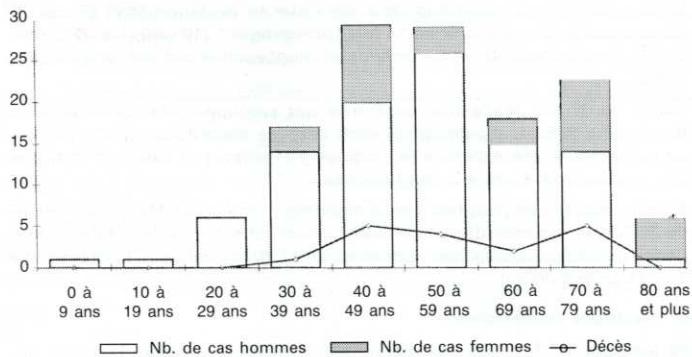
ces 2 cas. Une enquête a été effectuée par le C.L.I.N. de l'établissement et un taux de légionnelles supérieur à la normale a été retrouvé dans un des bâtiments de l'hôpital. À la suite de cet événement, le C.L.I.N. a prévu de procéder à une investigation dans les autres bâtiments et de mettre en place une surveillance bactériologique régulière du réseau d'eau chaude de l'hôpital.

Toujours en 1993, un autre foyer regroupant 2 cas de légionellose nosocomiale a été déclaré par un hôpital parisien. L'évolution a été bénigne dans les 2 cas. Un des malades était sous traitement immunosuppresseur. Des prélevements environnementaux ont été effectués et ont révélé la présence de souches de *L. pneumophila* sérogroupe 1 identiques à celles isolées chez les malades. Plusieurs chocs thermiques ont été effectués sur le réseau hydrique de l'établissement et, en septembre, les prélevements de contrôle décelaient une présence faible (200 germes/litre) de légionnelles.

En 1994, un foyer, regroupant 2 cas contractés dans un centre de vacances, a été déclaré dans les Hautes-Alpes. Les prélevements effectués dans le cadre de l'enquête environnementale ont mis en évidence des souches de *L. pneumophila* sérogroupe 1 différentes de celles isolées chez les patients.

En décembre 1993, en janvier et mars 1994, 3 cas nosocomiaux ont été contractés dans un hôpital de Meurthe-et-Moselle. Les patients avaient séjourné dans le service de néphrologie de cet hôpital et étaient traités par corticothérapie et/ou immunosuppresseurs (pour syndrome de Goodpasture ou transplantation rénale). *Legionella pneumophila* avait été isolée dans 2 cas, *L. micdadei* dans le dernier cas. Une enquête environnementale avait été effectuée par le C.L.I.N. de l'hôpital et avait révélé la présence de *L. pneumophila* sérogroupe 2 et 6 au niveau du réseau d'eau chaude du service et plus particulièrement au niveau du ballon de stockage.

Figure 1. – Legionelloses : nombre de cas déclarés selon le sexe et nombre de décès en 1993 et 1994



COMMENTAIRES

Depuis 1988, le nombre de cas déclarés est relativement stable (63 en moyenne chaque année), le profil des malades identique (sujet de préférence masculin, âgé d'une cinquantaine d'années, présentant dans près de 50 % des cas un facteur de risque particulier) et *L. pneumophila* sérogroupe 1 reste l'espèce la plus souvent isolée (ces mêmes résultats sont retrouvés par le Centre national de référence des légionnelles).

La légionellose n'est une maladie à déclaration obligatoire que depuis 1988 et elle ne concerne que 15 % des 373 cas de légionnelles identifiés par le Centre national de référence et ses centres collaborateurs en 1993 (10 % de 1988 à 1990 et 19 % de 1991 à 1992). Au Royaume-Uni, pour cette seule année, 129 cas de légionellose ainsi que 7 cas de fièvre de Pontiac ont été déclarés [3].

La difficulté de la confirmation du diagnostic est un obstacle certain : les recherches bactériologiques sont trop rarement effectuées ; les sérologies sont parfois pratiquées avec un intervalle de temps trop court pour observer une séroconversion et, trop souvent, un seul sérum est prélevé. De plus, l'interprétation des résultats pour les légionnelles autres que *L. pneumophila* 1 est assez délicate.

De plus, du fait des délais de confirmation du diagnostic et de déclaration (55 jours en moyenne), l'alerte est souvent tardive. L'investigation, surtout lorsque les cas surviennent hors d'une collectivité, est délicate et nécessite des enquêteurs compétents, rarement disponibles.

Enfin, lorsque l'origine a été identifiée, les moyens de prévention cités par la circulaire D.G.S./P.G.E./1 C du 28 mars 1989 (choc thermique et chloration) ne sont pas toujours applicables, notamment quand les installations d'eau sont vétustes. Dans le cas particulier des établissements thermaux, il faut également souligner la nécessité d'une vigilance toute particulière vis-à-vis des contre-indications à une cure thermale, notamment les maladies infectieuses aiguës et l'immunodépression. La circulaire du 20 juillet 1992 précise, par ailleurs, les modalités de vérification et de surveillance de la qualité des eaux thermales en cours de saison (points de prélevements en fonction de la fréquentation de l'établissement, normes de qualité pour certains germes). Un guide sur le thermalisme est en cours d'élaboration.

RÉFÉRENCES

- [1] PELLETTIER (A.), HUBERT (B.). **Les légionnelles déclarées en France de 1988 à 1990.** – *B.E.H.*, 1991; 38 : 163-65.
- [2] MICHAUD (V.), LEPOUTRE (A.). **Les cas de légionellose déclarés en France en 1991 et 1992.** – *B.E.H.*, 1993; 30 : 133-37.
- [3] JOSEPH (C.-A.), DEDMAN (D.), BIRTLES (R.), WATSON (J.-M.), BARTLETT (C.L.R.). **Legionnaires'disease surveillance : England and Wales, 1993.** *C.D.R. Review*, 1994; 109-14.

ENQUÊTE

LES COMPORTEMENTS DE SANTÉ DES JEUNES RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES SUR LES TRAUMATISMES DÉCLARÉS EN FRANCE 1993-1994 * (enquête O.M.S.)

INTRODUCTION

L'enquête O.M.S. « Health behavior in school-aged children » (Comportement de santé des enfants d'âge scolaire) qui appréhende les attitudes, comportements et opinions des jeunes relatifs à leur santé, vise à améliorer les programmes de promotion et d'éducation pour la santé dans le groupe d'âge étudié. Cette enquête contribue également au développement de systèmes d'information nationaux et d'équipes de recherche multidisciplinaires en sciences sociales et comportementales. De plus, elle favorise les échanges internationaux dans le domaine.

Depuis 1983, cette étude internationale a eu lieu à 4 reprises à intervalles réguliers dans un nombre croissant de pays. En 1993-1994, la France y participait pour la première fois.

L'enquête se compose d'un questionnaire de base invariable et de thèmes spécifiques abordés de manière ponctuelle. En 1993-1994, les thèmes spécifiques portaient sur l'environnement scolaire comme milieu de travail pour les élèves, la santé psychosociale, l'inégalité sociale et les traumatismes [1].

Cet article présente les résultats descriptifs préliminaires concernant les traumatismes intentionnels et non intentionnels déclarés par les élèves français en détaillant les circonstances entourant les blessures les plus fréquentes et les plus graves.

* N. Damestoy, M.-P. Janvrin, J. Arènes, C. Dressem.
Comité français d'éducation pour la santé, 2, rue Auguste-Comte, 92170 Vanves.

** Marie-Pierre Janvrin, chargée d'études.
Comité français d'éducation pour la santé, rue Auguste-Comte, 92170 Vanves.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'enquête s'est déroulée en juin 1994 dans les écoles publiques des académies de Nancy et de Toulouse auprès d'un échantillon d'élèves de 11, 13 et 15 ans. L'échantillonnage par classe d'élèves s'est effectué selon le protocole international [1]. Une stratification par milieu de vie (urbain versus rural) fut nécessaire afin d'assurer une représentativité des élèves de milieu rural. Au total, 4 201 élèves ont été interrogés, soit 2,7 % de la population des groupes-cibles qui fréquentent un établissement public dans une de ces académies. Cet échantillon est représentatif au niveau régional.

Le questionnaire auto administré était composé de 94 questions fermées à choix multiples. La section sur les traumatismes était constituée de 7 questions qui permettaient une description du traumatisme le plus grave parmi ceux ayant nécessité une consultation médicale dans les 12 mois précédant l'enquête. Le lieu de survenue, l'activité précédant l'accident, la nature et les conséquences de l'accident (soins médicaux et absentéisme scolaire) étaient détaillés.

Les questionnaires ont été distribués et remplis immédiatement, durant l'horaire régulier de la classe. La confidentialité des réponses a été assuré par l'anonymat du questionnaire, une mise sous enveloppe immédiate et la saisie des données par une structure indépendante de l'établissement scolaire.

L'analyse est fondée sur l'ensemble des traumatismes déclarés. Cependant, la description des circonstances de l'événement se limite aux accidents pour lesquels la description de l'événement était complète (c'est-à-dire que les participants avaient répondu à 4 ou à 3 des 4 questions qui décrivaient le lieu, l'activité, la nature et l'absentéisme scolaire causé par l'accident).

Par souci de compréhension pour les élèves, les termes accidents et blessures étaient systématiquement associés dans les questions (par exemple, l'une des questions posées aux élèves était : « Depuis un an, as-tu eu un accident ou une blessure pour lesquels tu es allé(e) voir un médecin ? ». Les 2 termes accidents et blessures seront donc utilisés dans nos résultats.

La plupart des événements qui ont été décrits en détail ont nécessité des soins médicaux.

Des analyses descriptives et des comparaisons entre les caractéristiques des enfants qui décrivent un traumatisme et ceux qui n'en déclarent pas sont présentées pour les indicateurs de prise de risque (tabagisme, consommation d'alcool et de drogue). Les pourcentages ont été arrondis à l'unité près. Le test du Chi-deux et de Chi-deux de tendance ont été effectués à l'aide du logiciel S.P.S.S. de même que le modèle de régression logistique.

RÉSULTATS

Au total, 41 % (1 630/4 004) des élèves déclarent avoir été victimes d'au moins un accident (ou blessure) ayant nécessité une consultation auprès d'un médecin durant l'année précédant l'enquête. De ce nombre, 35 % (568/1 630) déclarent plus d'un accident durant cette période. Parmi les victimes, le nombre moyen d'accident était de 1,74 ($\pm 1,46$) par an.

La proportion de répondants qui déclarent un accident augmente significativement avec l'âge. Les garçons de 11 et de 15 ans ont significativement plus d'accidents que les filles du même âge (avec respectivement, à 11 ans : 30,5 % de garçons déclarant au moins un accident dans l'année *versus* 22,1 % pour les filles et à 13 ans ; 34,7 % pour les garçons *versus* 24,5 % pour les filles).

Les dates des accidents déclarés sont réparties durant toute l'année, avec une légère augmentation dans le nombre d'accidents déclarés durant les mois de février, juin et juillet.

Une description détaillée est disponible pour 1 146 accidents dont 96 % (1 094/1 146) ont occasionné des blessures dont la gravité a nécessité des soins médicaux (points de suture, plâtre, hospitalisation...). Les fumeurs, les buveurs d'alcool ou les utilisateurs de drogue décrivent significativement plus d'accidents que les répondants qui ne consomment pas ces produits. De plus, la proportion de répondants déclarant un accident est liée significativement à l'intensité de la consommation de tabac : les fumeurs réguliers sont plus nombreux que les fumeurs occasionnels et les non-fumeurs à décrire un accident. L'ajustement par un modèle de régression logistique pas à pas faisant intervenir ces différentes variables indépendantes (tabac, alcool, drogue) ainsi que l'âge et le sexe, permet de conclure que les variables les plus discriminantes, après ajustement par rapport aux autres, sont la consommation de tabac (OR = 1,55 - IC 95 % = 1,30 - 1,85), puis de l'alcool (OR = 1,34 - IC 95 % = 1,14 - 1,59). Il faut noter pour ce dernier résultat que la fréquence de consommation d'alcool augmente significativement avec l'âge.

Les accidents (définis selon la classification internationale des maladies de l'O.M.S. [2]) les plus fréquemment décrits (36 %, 407/1 131) ont eu lieu lors d'activités sportives, tandis que 21 % (241/1 131) sont survenus à la suite d'une chute (12 % de sa propre hauteur et 9 % d'une autre hauteur) et 9 % (105/1 131) en faisant de la bicyclette.

Les activités précédant l'accident ne diffèrent pas significativement selon l'âge ou le sexe des victimes. Chez les répondants âgés de 15 ans, 44 % (159/362) des blessés sont victimes d'un accident de sport.

Parallèlement, 28 % (310/1 129) de tous les accidents se produisent sur les terrains de sport, 20 % (226/1 129) à la maison, 19 % (212/1 129) dans la rue et 18 % (207/1 129) à l'école.

Les blessures les plus souvent décrites sont les entorses (34 %, 382/1 120) suivies par les fractures (31 %, 342/1 120) et les coupures (17 %, 190/1 120).

De tous les accidentés, 60 % (665/1 116) ont manqué au moins un jour d'école du fait de leur blessure. Le nombre moyen de jours d'absentéisme scolaire était de 4,36 ($\pm 9,28$) jours. Cette durée moyenne est significativement plus importante pour les garçons que pour les filles.

Au total, 3 % (33/1 131) des accidents déclarés et décrits sont survenus au cours d'une bagarre. Ce faible nombre ne permet pas de détecter de différences significatives dans la proportion d'accidents d'origine violente déclarés selon le sexe ou l'âge. Au total, 14 % de tous les répondants (536/3 969) admettent être victimes d'intimidation au moins une fois par semaine, 13 % (516/3 947) déclarent avoir été frappés, 6 % (242/3 947) ont été volés et 1 % (53/3 947) ont été victimes de racket dans l'environnement scolaire au cours de la dernière année.

Au total, 18 % de tous les répondants (704/3 977) déclarent avoir peur d'être victime de violence physique en milieu scolaire, tandis que 6 % (241/3 977) déclarent craindre le vol et 5 % (214/3 977) le racket.

DISCUSSION

Cette étude rétrospective portait sur une période de rappel de 12 mois. Sur une telle durée, il a été démontré qu'un biais de rappel pouvait affecter la déclaration et la description des événements, sans que ce biais n'affecte la qualité des événements ayant nécessité des soins médicaux ou ayant entraîné une absence d'au moins 1 jour [3]. Les événements moins sévères risquent d'être décrits plus précisément s'ils sont arrivés récemment. Une blessure de gravité égale risque d'être déclaré et décrite plus précisément si elle s'est produite plus récemment.

De plus, cette enquête recense les détails de l'événement le plus grave parmi toutes les blessures qu'un élève aurait pu subir durant l'année. Cependant, il n'existe aucun critère objectif pouvant guider les élèves dans le choix de l'accident le plus grave. Or, 35 % des répondants ont déclaré avoir été victimes de plus d'une blessure ayant nécessité une consultation médicale durant l'année précédant l'enquête. Finalement, la sélection des blessures les plus graves selon le critère de la nécessité de soins médicaux entraîne l'analyse de cas hétérogènes puisque la nature des soins requis variait des points de suture à l'hospitalisation.

Malgré ces lacunes, une enquête populationnelle sur les circonstances des événements traumatiques ayant nécessité des soins est une source de données nécessaires pour ce groupe d'âge. Elle vient compléter l'enquête E.H.L.A.S.S. [4], car elle permet d'estimer l'ensemble de la morbidité diagnostiquée (hôpital, clinique, cabinet). Comparativement aux enquêtes populationnelles de la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (C.N.A.M.T.S.) [5], l'enquête O.M.S. inclut un échantillon représentatif de la population, sans discrimination selon la profession des parents et décrit tous les traumatismes y compris les blessures d'origine intentionnelle et les accidents de la circulation.

Comparativement à l'enquête C.N.A.M.T.S. [5], la proportion de jeunes qui déclarent avoir été victimes d'au moins un traumatisme dans la dernière année est plus importante.

Même en ne considérant que les élèves victimes d'une blessure grave, la proportion de répondants dans notre étude qui déclarent un événement est de plus du double (28 % *versus* 11,3 %). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la méthodologie utilisée dans l'enquête O.M.S. est basée sur l'auto-questionnaire en milieu scolaire et non sur les réponses d'un adulte pour l'ensemble du ménage. De plus, un éventail plus large de traumatismes est pris en considération dans l'enquête O.M.S. (l'enquête C.N.A.M.T.S. [5] ne comptabilise pas les accidents de la circulation).

En général, les répondants qui prennent plus de risque avec leur santé (représentée par le tabagisme, la consommation d'alcool ou drogue) déclarent plus de blessures. Toutefois, cette étude transversale ne permet pas d'établir de liens de causalité pour cette association.

Le phénomène de la violence à l'école semble être démontré par cette enquête. Bien que la proportion de blessures déclarées d'origine intentionnelle (bagarre) soit faible par rapport à l'ensemble des blessures décrites, une proportion importante d'élèves est à l'origine de violences, subit les comportements violents de condisciples ou en a peur. Cette proportion rejoint les résultats d'une étude de Choquet et Ledoux [6] auprès des jeunes de 11 à 19 ans dans laquelle la proportion de jeunes subissant des violences physiques se compare à nos résultats. La prévalence des comportements violents et leurs conséquences sur la santé physique et psychosociale des jeunes, souligne la nécessité de s'intéresser à ce problème.

CONCLUSION

Cette enquête constitue une première expérience pour la France et démontre la faisabilité de l'approche en milieu scolaire et la valeur des données ainsi générées. Bien que l'échantillon utilisé ne soit pas représentatif au niveau national, les données disponibles seront utiles pour les interventions de prévention des traumatismes et de promotion de la sécurité dans les académies concernées. Cette étude démontre l'importance d'enquêtes populationnelles décrivant les circonstances des événements et idéalement devrait décrire les facteurs personnels, matériels et environnementaux qui entrent en jeu lors des événements traumatiques.

BIBLIOGRAPHIE

- 1] WOLD B, Aarø L.E. – *Health behaviour in school-aged children, A WHO cross-national survey (H.B.S.C.)*, Research protocol for the 1993-94 study. – Bergen : University of Bergen, Department of psychosocial science, research center for health promotion, p. 2-3, 9-13.
- 2] ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. – *Rapport sur la classification internationale des maladies, accidents et causes de décès*. Dixième révision, vol. I. Genève : O.M.S., 1993 ; 955-1212.
- 3] HAREL Y., OVERPECK M.D., JONES D.H., SCHEIDT P.C., BIJUR P.E., TRUMBLE A.C., ANDERSON J. – *The effects of recall on estimating annual nonfatal injury rates for children and adolescents*. – Am. J. Public Health 1994 ; 84 : 599-605.
- 4] DUVAL C. – *Le système E.H.L.A.S.S. : bilan de quatre années de fonctionnement (juillet 1986 - juillet 1990)*. – B.E.H., 1991 ; 22 : 87-89.
- 5] GARRY F. **Enquête. Accidents de la vie courante : résultats 1992.** Série Bloc-notes Statistiques n°. 72. – Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés, service d'études et de prévision des risques, juillet 1994, 54 p.
- 6] CHOQUET M., LEDOUX S. – *Adolescents*. Institut national de la santé et de la recherche médicale, unité U 169, 1994, p. 157-75.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient le Dr Évelyne Saunier, médecin conseiller du recteur à l'académie de Nancy et le Dr Félix Navarro, médecin-conseiller du recteur à l'académie de Toulouse sans qui la collecte de données n'aurait pas été possible. Les Drs François Baudier et Brigitte Sandrin-Berthon du Comité français d'éducation pour la santé ont également participé à la mise sur pied de cette enquête au niveau national.

RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1990	Typho./Paratypho.	SIDA	Meningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Poliomyélite	RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1990	Typho./Paratypho.	SIDA	Meningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Poliomyélite		
ALSACE	67 Rhin (Bas-)	953 053		1									LIMOUSIN	19 Corrèze	237 908												
	68 Rhin (Haut-)	671 319						1						23 Creuse	131 349	/ / / / /	/ / / / /									Non reçu	
	Total	1 624 372		1				1						87 Vienne (Haute-)	353 593												
AQUITAINE	24 Dordogne	386 365		2									LORRAINE	Total	722 850												
	33 Gironde	1 213 499	2					3						54 Meurthe-et-Mos.	711 822		4										1
	40 Landes	311 461	2	1										55 Meuse	196 344												1
	47 Lot-et-Garonne	305 989												57 Moselle	1 011 302	1											1
	64 Pyrénées-Atlant.	578 516		1										88 Vosges	386 258	/ / / / /	/ / / / /										Non reçu
AUVERGNE	Total	2 795 830	4	4				3					MIDI-PYRÉNÉES	Total	2 305 726	1	4										2
	03 Allier	357 710	1					2						09 Ariège	136 455	/ / / / /	/ / / / /										Non reçu
	15 Cantal	158 723		1				2	1					12 Aveyron	270 141												1
	43 Loire (Haute-)	206 568												31 Gironne (Hte-)	925 962	/ / / / /	/ / / / /										Non reçu
	63 Puy-de-Dôme	598 213		1				2						32 Gers	174 587		1										
BOURGOGNE	Total	1 321 214	1	2				6	1				46 Lot	155 816	/ / / / /	/ / / / /										Non reçu	
	21 Côte-d'Or	493 866						4						65 Pyrénées (Htes-)	224 759												
	58 Nièvre	233 278		1				1						81 Tarn	342 723	/ / / / /	/ / / / /										Non reçu
	71 Saône-et-Loire	559 413	/ / / / /	/ / / / /				Non reçu	/ / / / /					82 Tarn-et-Gar.	200 220												
	89 Yonne	323 096						1						Total	2 430 663	1											1
BRETAGNE	Total	1 609 653	1					6					NORD-PAS-DE-CALAIS	59 Nord	2 531 855		14										
	22 Côtes-d'Armor	538 395						2						62 Pas-de-Calais	1 433 203												1
	29 Finistère	838 687		2				5	1					Total	3 955 058	14	1										
	35 Ille-et-Vilaine	798 718						4						14 Calvados	618 478	2											1
	56 Morbihan	619 838		4				1						50 Manche	479 636												
CENTRE	Total	2 795 638	6					12	1				NORMANDIE (BASSE-)	61 Orne	293 204												
	18 Cher	321 559	1	1	1			1						Total	1 391 318	2											1
	28 Eure-et-Loir	396 073	/ / / / /	/ / / / /				Non reçu	/ / / / /					27 Eure	513 818												10
	36 Indre	237 510												76 Seine-Maritime	1 223 429	2	2	1									6
	37 Indre-et-Loire	529 345												Total	1 737 247	2	2	1									16
CHAMPAGNE-ARDENNE	41 Loir-et-Cher	305 937						2					PAYS DE LA LOIRE	44 Loire-Atlant.	1 052 183	1											3
	45 Loiret	580 612						2						49 Maine-et-Loire	705 882												3
	Total	2 371 036	1	1	1			5						53 Mayenne	278 037		1										1
	08 Ardennes	296 357	/ / / / /	/ / / / /				Non reçu	/ / / / /					72 Sarthe	513 654												
	10 Aube	289 207	1	2				1						85 Vendée	509 356												1
CORSE	Total	1 347 848	1	2				2					PICARDIE	Total	3 059 112	1	2	1									8
	2 A Corse-du-Sud	118 174		2										02 Aisne	537 259												
	2 B Corse (Haute-)	131 563	/ / / / /	/ / / / /				Non reçu	/ / / / /					60 Oise	725 603		2										
	Total	249 737	2											80 Somme	547 825												1
														Total	1 810 687	2											1
FRANCHE-COMTÉ	25 Doubs	484 770	/ / / / /	/ / / / /				Non reçu	/ / / / /				POITOU-CHARENTES	16 Charente	341 993		2										1
	39 Jura	248 759												17 Charente-Mar.	527 146												1
	70 Saône (Haute-)	229 650						1						79 Sèvres (Deux-)	345 965												2
	90 Terr. de Belfort	134 097	/ / / / /	/ / / / /				Non reçu	/ / / / /					86 Vienne	379 977												2
	Total	1 097 276						1						Total	1 595 081	3											6
ÎLE-DE-FRANCE	75 Paris (Ville)	2 152 423	/ / / / /	/ / / / /				Non reçu	/ / / / /				PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	04 Alpes-Hte-Prov.	130 883		1										
	77 Seine-et-Marne	1 078 166						1	1	1				05 Alpes (Hautes-)	113 300	/ / / / /	/ / / / /										Non reçu
	78 Yvelines	1 307 150		8				5						06 Alpes-Marit.	971 829	1	6										
	91 Essonne	1 084 824		2				5						13 B.-du-Rhône	1 759 371	2											22
	92 Hauts-de-Seine	1 391 658	9	1				10						83 Var	815 449		1										2
LANGUEDOC-ROUSSILLON	93 Seine-St-Denis	1 381 197	/ / / / /	/ / / / /				Non reçu	/ / / / /					84 Vaucluse	467 075	1	4										24
	94 Val-de-Marne	1 215 538	/ / / / /	/ / / / /				Non reçu	/ / / / /				RHÔNE-ALPES	01 Ain	471 019		1										1
	95 Val-d'Oise	1 049 598	/ / / / /	/ / / / /				Non reçu	/ / / / /					07 Ardèche	277 581	/ / / / /	/ / / / /										Non reçu
	Total	10 660 554	19	1				21	1	1				26 Drôme	414 072	3	1										2
														38 Isère	1 016 228												
FRANCE OUTRE-MER	11 Aude	298 712						1	1				TOTAL DE LA SEMAINE FRANCE MÉTROPOLITaine	42 Loire	746 288	1											
	30 Gard	585 049												69 Rhône	1 508 966	2											43
	34 Hérault	794 603	/ / / / /	/ / / / /				Non reçu	/ / / / /					73 Savoie	348 261	/ / / / /	/ / / / /									3	
	48 Lozère	72 825												74 Savoie (Haute-)	568 286	2											2
	66 Pyrénées-Orient.	363 796						7						Total	5 350 701	6	4	1	1	173	6	2	2				2
FRANCE OUTRE-MER	Total	2 114 985						8	1				FRANCE MÉTROPOLITaine	971 Guadeloupe	386 987	/ / / / /	Non reçu	/ / / / /									
	972 Martinique	359 572												973 Guyane	114 678	5											
	974 Réunion	597 823												Total	1 459 060	5											
	Total	1 459 060	5					2						39 Premières semaines de 1995	181	4 029	245	80	19	6 468	235	11	53				
														39 Premières semaines de 1994	172	4 565	274	155	28	7 207	369	27	47				

Directeur de la publication : Pr J. F. GIRARD – **Rédacteur en chef :** Dr Élisabeth BOUDET
Rédaction : Dr Jean-Baptiste BRUNET, Isabelle CAPEK, Jean-Claude DESENCLOS, Brigitte HAURY, Anne LAPORTE, Véronique TIRARD
Administration : M. André CHAUVIN – **Secrétariat :** Mme Hortense PINVILLE
Direction générale de la Santé – Sous-direction de la Veille sanitaire
Bureau VS 2 1, place de Fontenoy, 75350 Paris 07 SP – Tél. : (1) 46 62 45 54
N° CPP : 2015 AD – N° INPI : 1 732 278 – ISSN : 0245-7466

Diffusion : LA DOCUMENTATION FRANÇAISE
Par abonnement uniquement (52 numéros par an)
Tarif 1995 : 270 FF (France) TTC, 370 FF (Europe, U.E.), 580 FF hors Europe (HT)
Commandes et renseignements auprès de :
LA DOCUMENTATION FRANÇAISE - Service abonnements
124, rue Henri-Barbusse, 93300 AUBERVILLIERS CEDEX (France)
Tél. : (1) 48 39 56 00 - Télécopie : (1) 48 39 56 01