

# Epidémiologie des accidents de sport et de loisirs chez les enfants et les adolescents

**La difficulté de recueillir les données exhaustives des accidents de la vie courante en France, traduit le manque de considération sociale pour un phénomène qui provoque pourtant, chaque année, plus de 18 000 morts, soit le double des accidents de la circulation. Les accidents de sport et de loisirs représentent à eux seuls la moitié de ces accidents chez les 0 à 24 ans.**

Les traumatismes au sens large comprennent deux grands groupes, les traumatismes intentionnels qui regroupent les violences et agressions, les suicides et tentatives de suicide, les faits de guerre (et qui en réalité ne sont pas des accidents) ; les traumatismes non intentionnels, qui constituent les accidents, usuellement répartis en accidents du travail, accidents de la route et accidents de la vie courante ou AcVC. Parmi les AcVC, on peut distinguer les accidents domestiques, les accidents de sport, les accidents scolaires et les accidents de loisirs.

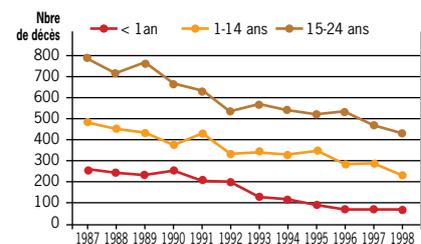
## L'origine des informations

Les sources épidémiologiques portant sur les AcVC sont relativement peu nombreuses en France (1, 2). Certains travaux ponctuels, thématiques ou d'extension régionale, fournissent des informations intéressantes (enquêtes des médecins de montagne, en centres de traitement de brûlés, travaux d'observatoires régionaux de santé, de l'Inserm, Baromètre santé du Comité français d'éducation pour la santé, enquête décennale sur la santé et les soins médicaux menée par l'Insee, enquêtes transversales de morbidité hospitalière, etc.). Des bases de données mises en place pour d'autres objectifs sont susceptibles d'être exploitées du point de vue des AcVC, c'est le cas par exemple de la base des interventions des sapeurs pompiers de Paris, ou des résumés de

sortie standardisés hospitaliers du programme de médicalisation du système d'information (PMSI). D'autres bases ou enquêtes sont actuellement en cours de constitution ou en projet (surveillance des accidents scolaires, enquête sur les noyades, enregistrement des accidents de sport, etc.). Toutefois, les principales sources d'information sur les AcVC, dont les résultats ont été utilisés pour cet article, sont la statistique des causes de décès, les enquêtes de la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (Cnamts) et l'enquête nationale sur les accidents domestiques et de loisirs.

La statistique des causes de décès (3), établie par le service commun n° 8 de l'Inserm à partir des bulletins remplis lors de tout décès, fournit des résultats exhaustifs irremplaçables. Les limites de cette source sont liées au fait qu'elle ne concerne que les décès. Par ailleurs, l'utilisation de la classification internationale des maladies pour le codage n'est pas toujours adaptée à une bonne description des AcVC (difficulté à différencier les accidents du travail, domestiques et de transport), voire à la manière de coder qui peut produire des imprécisions (conventions de codage inconnues ou non appliquées).

Les accidents de la vie courante représentent une des principales causes de décès prématurés. En 1998, 18 812



**Figure 1 : Évolution de la mortalité par accident de la vie courante depuis 1987 (source Inserm-Sc8)**

personnes sont décédées des suites d'un AcVC (et 18 188 en 1997), dont 318 enfants âgés de 0 à 14 ans (371 en 1997) et 441 adolescents et jeunes adultes de 15 à 24 ans (485 en 1997) (3, 4). Bien que ces nombres soient en décroissance depuis les années quatre-vingt (figure 1), les AcVC continuent de représenter 10 % des décès la première année de vie et entre 15 et 24 ans, et plus de 15 % entre 1 et 14 ans (un décès sur cinq entre 1 et 4 ans). Au-delà de la première année, les décès sont plus nombreux chez les garçons : le sex ratio est environ égal à 2,1 entre 1 et 14 ans, à 3,4 entre 15 et 24 ans. Par grands groupes de causes (tableau 1), on note l'importance des noyades (114 décès en 1998), des chutes (113 décès) et des suffocations (98 décès).

**Tableau I : Répartition des décès par accidents en 1998 selon la cause** (source Inserm Sc8)

	0-1an	1-14 ans	15-24 ans	Total
<b>Chutes</b>	8	35	70	113
<b>Suffocations</b>	50	28	20	98
<b>Noyades</b>	8	64	42	114
<b>Feu</b>	2	40	19	61
<b>Intoxications</b>	1	5	27	33
<b>Autres</b>	11	66	263	340
<b>Total</b>	80	238	441	759

Les enquêtes de la Cnamts (5, 6) ont été menées, entre 1987 et 1994, par voie postale sur un échantillon représentatif d'assurés sociaux, dans certaines caisses primaires d'assurance maladie volontaires. Les assurés étaient interrogés sur les accidents de la vie courante qu'ils avaient eus l'année écoulée. Les informations provenant des assurés eux-mêmes (avec un taux de répondants de l'ordre de 75 %), on peut considérer qu'elles étaient transmises dans de bonnes conditions ; en revanche, des biais de compréhension et de mémorisation ont probablement affecté les résultats. Ces enquêtes d'un grand intérêt ont malheureusement cessé en 1995.

### Chutes et chocs

Entre 1987 et 1995, elles ont permis d'enregistrer plus de 47 000 AcVC, chez 614 000 personnes enquêtées dans 28 départements (1, 5). Les chutes (46 %), les chocs (19 %), les brûlures (16 %) et les coupures (15 %) sont les mécanismes accidentels les plus fréquents à tout âge. Entre 0 et 16 ans, les 15 500 AcVC se répartissent en 9 000 chez les garçons et 6 500 chez les filles (sex ratio 1,4) ; à côté des accidents domestiques (plus de la moitié des AcVC), la proportion d'accidents de sport est estimée à près de 10 %, et celle des accidents de loisirs à près de 9 %. En extrapolant ces résultats à l'échelle nationale, on estime pour cette tranche d'âge 0-16 ans à

1 160 000 le nombre annuel d'AcVC entraînant des soins médicaux. Entre 10 et 24 ans, les accidents de sport représentent 44 % du total des AcVC (6) ; l'estimation annuelle est de 382 000 accidents de sport, parmi lesquels 343 000 ont nécessité des soins, dont 50 000 une hospitalisation d'une durée moyenne de sept jours : chaque année, quatre jeunes sur cent sont ainsi victimes d'un accident de sport. Parmi les sports pratiqués au moment de la survenue de l'accident, on relève l'importance du football (29 %) et des sports de balle à main (basket-ball, handball, volley-ball), 19 %. Viennent ensuite le rugby, la gymnastique sportive, le ski, le cyclisme (6 % chacun), puis l'athlétisme, les sports de contact (4 % chacun), l'équitation, le tennis, le jogging (2 % chacun).

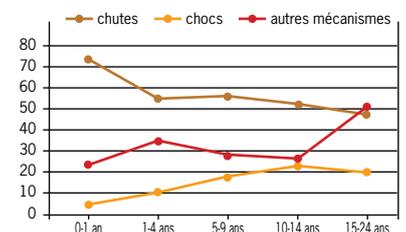
Dans cette tranche d'âge des 10-24 ans, sur dix accidents de sport, près de six sont liés à une chute et quatre à un choc, le plus souvent contre une personne. La part des chutes dans les accidents de sport décroît avec l'âge. Les mécanismes dépendent du sport pratiqué : dans le cas du ski, il s'agit de chutes dans plus de 90 % des cas, alors que celles-ci n'interviennent que dans la moitié des cas environ pour les sports de ballon (45 %) ou les sports de contact (54 %). À l'inverse, les chocs sont à l'origine des trois quarts des acci-

dents de rugby (74 %). Les autres mécanismes sont essentiellement des faux mouvements liés à des efforts musculaires intenses (athlétisme, tennis, course à pied, natation). Les accidents d'équitation sont surtout dus à des chutes (80 %) et/ou à des coups de sabots (54 %). Huit accidents sur dix occasionnent des lésions nécessitant des soins médicaux. On retrouve surtout des entorses (environ la moitié des lésions pour le tennis, le jogging, les sports de ballon, le ski) et des fractures (19 % en moyenne). Les parties du corps les plus touchées sont les membres inférieurs (cheville, genou), certains sports (ski, vélo) provoquent des lésions graves de la tête et du cou. Les taux et les durées d'hospitalisation augmentent avec l'âge, passant de 10 hospitalisations pour 100 accidents et 4 jours d'hospitalisation en moyenne entre 10 et 14 ans, à 17 % et 10 jours entre 20 et 24 ans. La rééducation (kinésithérapie) intervient dans 20 % des accidents (31 % pour les accidents de ski).

L'enquête nationale sur les accidents domestiques et de loisirs a été mise en place à partir de 1986 dans tous les pays de l'Union européenne, selon des modalités techniques diverses. Ce recueil dénommé Ehlass (*European home and leisure surveillance system*) porte en réalité sur l'ensemble des AcVC. En France, il s'agit d'un recueil continu assuré par des hôpitaux, qui consiste à recueillir de façon exhaustive sur l'année, pour tout recours aux urgences motivé par un AcVC, des données élémentaires concernant : la personne accidentée (âge, sexe, etc.), sa prise en charge (date et heure d'arrivée aux urgences, traitement, hospitalisation éventuelle), les caractéristiques de l'accident (mécanisme, lieu, activité, type de lésion, partie du corps lésée, élément ou agent en cause). Enfin, une courte description de l'accident est

**Tableau II : Répartition par âge et par sexe des accidents de sports et de loisirs en 1999-2000** (source : Ehlass, cinq hôpitaux)

	0-1an	1-4 ans	5-9 ans	10-14 ans	15-24 ans	Total
<b>Sex ratio (garçons/filles)</b>	1,24	1,38	1,41	1,39	1,43	1,39
<b>Total (nb)</b>	977	6 972	4 776	5 552	3 406	21 653



**Figure 2 : Répartition selon le mécanisme et l'âge des accidents de sport et de loisirs** (Ehlass 1999-2000)

enregistrée en texte libre (7, 8). Les données sont centralisées tous les trois mois environ et consolidées annuellement au niveau national. La gestion de cette base a été assurée pendant plus de quinze ans par la direction générale de la Santé. La réorganisation du ministère chargé de la Santé et la création de l'Institut de veille sanitaire (InVS) par la loi de sécurité sanitaire du 1<sup>er</sup> juillet 1998 ont amené à transférer la responsabilité de ce recueil à l'InVS, dans le cadre du programme de surveillance des accidents de la vie courante. De multiples exploitations sont faites pour répondre aux demandes d'associations, de collectivités, de journalistes, de particuliers ou d'institutions (administrations, Commission de la sécurité des consommateurs, CFES, Délégation générale à la consommation, à la concurrence et à la répression des fraudes, etc.). Seule source de données enregistrées en continu sur les AcVC en France, ce recueil sans équivalent constitue, malgré les critiques méthodologiques dont il a fait l'objet, un système descriptif (et non d'alerte) de référence.

Une exploitation de la base Ehlass sur les données de cinq hôpitaux en 1999-2000 (centres hospitaliers de Béthune, Besançon, Bordeaux, Reims, Vannes) a été effectuée en retenant les seuls enregistrements correspondant à des accidents de sport ou de loisirs (ASL) chez des personnes de 0 à 24 ans. On a ainsi obtenu 21 653 ASL, ce qui représente 50 % des AcVC collectés.

### Sexe, mécanisme, lieu, activité.

Les garçons sont toujours plus nombreux que les filles (*tableau II*), avec un sex ratio de l'ordre de 1,4 (1,24 entre 0 et 1 an). Les chutes ont représenté 52 % des mécanismes en 1999-2000, suivies des chocs, coups, collisions (16 %), des autres contacts (6 %), des pincements et compressions (6,6 %), et des « efforts physiques » (5,3 %). La proportion de chutes décroît avec l'âge (*figure 2*) : de 73 % entre 0 et 1 an à 38 % de 15 à 24 ans ; cette diminution va de pair avec l'augmentation des chocs : de 4 % de 0 à 1 an à 21 % de 15 à 24 ans. Le lieu de survenue de l'accident a principalement été l'intérieur de la maison : 44 % en moyenne (82 % pour les 0-1 an et 72 % pour les 1-4 ans), suivi de l'extérieur de la maison, 18 %, et des terrains de sport, 13 % (30 % de 10 à 14 ans et 18 % de 15 à 24 ans). L'activité enre-

gistrée au moment de l'accident était le loisir dans 84 % des ASL ; le sport était spécifié dans 15,6 % des cas (dont 9,6 % en milieu scolaire).

### Lésion, partie lésée, prise en charge

Les principales lésions ont été les contusions (41 %), les plaies ouvertes (25 %), les fractures (11 %), les entorses (9 %). Les contusions étaient plus fréquentes avant 1 an (73 % des accidentés), les plaies ouvertes entre 1 et 9 ans (32 %), les fractures entre 10 et 14 ans (16 %), les entorses après 10 ans (17 %). La tête a été lésée dans 76 % des cas avant 1 an, 58 % entre 1 et 4 ans. Le membre supérieur a été atteint dans plus de 40 % des accidents de sport et de loisirs à partir de 10 ans. Une hospitalisation a été nécessaire en moyenne pour 8,5 % des accidentés, davantage de 0 à 10 ans (10 %) qu'au-delà (6 %). Les trois quarts des hospitalisations ont duré entre 0 et 2 jours, 13 % de 3 à 5 jours, 11 % 6 jours et plus. On a, par ailleurs, enregistré 17 décès dans l'hôpital où la personne accidentée avait été conduite en urgence.

Ce panorama chiffré, forcément incomplet, établi avec les résultats disponibles, montre toutefois bien l'am-

pleur des accidents de sport et de loisirs chez les enfants, les adolescents et les adultes jeunes. Les quelques travaux disponibles concernant les séquelles d'accidents (9-11) confirment la gravité de certains accidents. Des séquelles sont enregistrées dans environ 7 % des accidents, cette proportion augmentant avec l'âge : atteintes sensorielles (visuelles principalement), raideurs articulaires, angulation ou raccourcissement des membres. On note, en particulier, la plus grande fréquence de séquelles dans le sport, après des accidents considérés initialement comme bénins. Le problème représenté par ce nombre élevé d'accidents de sport et de loisirs et la gravité de certains d'entre eux n'est pas spécifique à la France (12). Des mesures de protection et de prévention adaptées devraient permettre d'en éviter un plus grand nombre.

**Bertrand Thélot<sup>1</sup>**  
**Jean-Pierre Darlot<sup>2</sup>**  
**Marc Nectoux<sup>2</sup>**  
**Hubert Isnard<sup>1</sup>**

1. Département Maladies chroniques et Traumatismes, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice.  
2. Direction des Systèmes d'information, Université Paris 5.

### ► Références bibliographiques

- (1) Guilbert P., Janvrin M.P., Yacoubovitch J., Duval C., Baudier F. *Epidémiologie des accidents de la vie courante en France : systèmes d'informations et perspectives*. Ann. Pédiatr. (Paris) 1999 ; 46 (3) : 337-44
- (2) Tursz A., Gerbouin-Rérolle P. *Les accidents de l'enfant en France*. Paris : Inserm, 2001.
- (3) *Statistiques des causes de décès*. Inserm-Sc8, Paris.
- (4) CFES/Cnamts/DGS/Coac. *Accidents de la vie courante*. Vanves : CFES, coll. La Santé en chiffres, 2000 : 32 p.
- (5) Bazile S., Berton E., Garry F., Pierre-Louis J. *Enquête sur les accidents de la vie courante. Résultats 1987 à 1994*. Paris : Cnamts, 1997, Dossier études statistiques n° 38.
- (6) Garry F. *Les accidents de sport chez les jeunes de 10 à 24 ans*. Paris : Cnamts, 1999, Point Stat. n° 14.
- (7) Duval C., Salomon L. *Les accidents de la vie courante*. Paris : La Documentation française, 1997 : 185 p..
- (8) Lebrun E., Pocquet K., Duval C. *Le système Ehlass. Bilan de dix ans de fonctionnement, juillet 1986-juillet 1996*. Ann. Pédiatr. (Paris) 1999 ; 46 (5) : 368-76.
- (9) Yacoubovitch J., Lelong N., Cosquer M., Tursz A. *Étude épidémiologique des séquelles d'accidents à l'adolescence*. Arch. Pédiatr. 1995 ; 2 : 532-8.
- (10) Tursz A., Crost M. *Sequelae after unintentional injuries to children: an exploratory study*. Injury Prevention 2000 ; 6 : 209-13.
- (11) Vernhes C., Poret H. *Les séquelles d'accidents de la vie courante*. Paris : Cnamts, Bloc-notes Statistiques 1992, n° 57.
- (12) Rogmans W. *Les accidents domestiques et de loisirs des jeunes de moins de 25 ans dans l'Union européenne : défis pour demain*. Santé publique 2000 ; 12 (3) : 283-98.