

*Maladies chroniques  
et traumatismes*

# **Les accidents chez les élèves de grande section de maternelle en France métropolitaine en 2012-2013**

Enquête en milieu scolaire

# Sommaire

Abréviations	2
<b>1. Introduction</b>	<b>3</b>
1.1 Traumatismes et accidents de la vie courante	3
1.2 Les enquêtes en milieu scolaire	4
<b>2. Méthodes</b>	<b>5</b>
2.1 Population, mode de collecte et redressement	5
2.2 Consolidation des données pour l'analyse des accidents	5
2.3 Traitement des données	6
<b>3. Résultats</b>	<b>7</b>
3.1 Taux d'incidence trimestriels de survenue d'un accident	8
3.1.1 Taux d'incidence trimestriels à l'échelle nationale	8
3.1.2 Taux d'incidence trimestriels à l'échelle régionale	9
3.2 Comparaison entre élèves ayant eu un accident ou non	10
3.2.1 Sexe et âge	10
3.2.2 Caractéristiques familiales, emploi des parents et caractéristiques de l'établissement	10
3.2.3 Caractéristiques physiques et habitudes de vie : statut pondéral, vision, audition, activité sportive, petit-déjeuner, temps de repos nocturne	13
3.3 Épidémiologie descriptive des accidents	15
3.3.1 Lieu de survenue de l'accident	15
3.3.2 Activité au moment de l'accident	16
3.3.3 Période de survenue de l'accident	16
3.3.4 Mécanisme de l'accident, lésion, partie lésée	16
3.3.5 Conséquences des accidents	18
3.4 Facteurs de survenue d'un accident	20
<b>4. Discussion</b>	<b>21</b>
<b>5. Conclusion</b>	<b>23</b>
Bibliographie	24
Annexes	27

# Les accidents chez les élèves de grande section de maternelle en France métropolitaine en 2012-2013

## Enquête en milieu scolaire

### Membres du Comité de pilotage de l'enquête

Patricia Bristol-Gauzy Nadine Neulat, Jeanne-Marie Urcun, Direction générale de l'enseignement scolaire (Dgesco).

Olivier Monso, Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP).

Brigitte Lefevre, Catherine Paclot, Direction générale de la santé (DGS).

Olivier Chardon, Nathalie Guignon, Thibaut de Saint-Pol, Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees).

Marie-Christine Delmas, Laure Fonteneau, Jean-Paul Guthmann, Louis-Marie Paget, Anne-Laure Perrine, Marine Ragot, Bertrand Thélot, Institut de veille sanitaire (InVS).

### Auteurs

Louis-Marie Paget\*, Anne-Laure Perrine\*, Bertrand Thélot, Unité traumatismes, Département maladies chroniques et traumatismes (DMCT).

*\* Ces auteurs ont contribué de manière équivalente à la rédaction du rapport.*

### Relecteurs

Nolwenn Regnault et Isabelle Grémy, DMCT, InVS.

La collecte des données a été effectuée par les médecins et infirmières de l'Éducation nationale.

La base a fait l'objet d'une consolidation générale de la Drees.

L'InVS a consolidé le module sur les accidents de la vie courante (AcVC).

L'analyse des AcVC a été conduite par Louis-Marie Paget, sous la responsabilité de Bertrand Thélot.

## Abréviations

<b>AcVC</b>	Accident de la vie courante
<b>AC</b>	Accident de la circulation
<b>Calmar</b>	Calage sur marges
<b>Drees</b>	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
<b>Elfe</b>	Étude longitudinale française pendant l'enfance
<b>EPAC</b>	Enquête permanente sur les accidents de la vie courante
<b>ESPS</b>	Enquête santé et protection sociale
<b>Eclair</b>	École, collègues, lycées pour l'ambition, l'innovation et la réussite
<b>GSM</b>	Grande section de maternelle
<b>IC</b>	Intervalle de confiance
<b>IMC</b>	Indice de masse corporelle
<b>Insee</b>	Institut national de la statistique et des études économiques
<b>InVS</b>	Institut de veille sanitaire
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>PCS</b>	Profession et catégorie socioprofessionnelle
<b>PMSI</b>	Programme de médicalisation des systèmes d'information
<b>RC</b>	Rapport de cote
<b>RRS</b>	Réseau de réussite scolaire
<b>TI</b>	Taux d'incidence
<b>ZEP</b>	Zone d'éducation prioritaire
<b>ZEAT</b>	Zone d'étude et d'aménagement du territoire

# 1. Introduction

## 1.1 Traumatismes et accidents de la vie courante

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la définition classique d'un traumatisme est la suivante : « Les traumatismes (en anglais : injury) sont causés par une exposition aiguë à des agents physiques tels que l'énergie mécanique, la chaleur, l'électricité, les agents chimiques, les radiations ionisantes, qui interagissent avec le corps dans des quantités ou des taux excédant le seuil de tolérance humaine. Dans certains cas (par exemple la noyade ou le gel), les traumatismes proviennent du manque soudain d'un élément essentiel tel que l'oxygène ou la chaleur » (traduit de [1]). Le laps de temps qui s'écoule entre l'exposition à l'énergie et l'apparition du traumatisme est bref [2]. On exclut dans ces définitions les conséquences d'un stress persistant ou répété comme le syndrome du canal carpien, les douleurs dorsales chroniques et les empoisonnements dus à des infections. Sont également exclus de la définition les désordres mentaux et l'incapacité chronique, bien qu'ils puissent éventuellement être des conséquences de traumatismes physiques.

Les traumatismes sont répartis en deux groupes :

- les traumatismes intentionnels qui comprennent les suicides et tentatives de suicide, les agressions et violences, les faits de guerre ;
- les traumatismes non intentionnels qui constituent les accidents et que l'on répartit habituellement en accidents de la circulation, accidents du travail, accidents de la vie courante.

Un accident de la vie courante (AcVC) apparaît donc dans ce cadre comme un traumatisme non intentionnel qui n'est ni un accident de la circulation ni un accident du travail. Certains accidents peuvent toutefois être étudiés de plusieurs points de vue : ainsi les accidents de vélo sont susceptibles d'être inclus dans les accidents de la circulation, ou dans les AcVC.

Les AcVC sont usuellement répartis selon le lieu ou l'activité :

- les accidents domestiques, se produisant à la maison ou dans ses abords immédiats : jardin, cour, garage, et autres dépendances ;
- les accidents survenant à l'extérieur du domicile : dans un magasin, sur un trottoir, à proximité du domicile, etc. ;
- les accidents scolaires, incluant les accidents survenant lors du trajet, durant les heures d'éducation physique et dans les locaux scolaires ;
- les accidents de sport ;
- les accidents de vacances et de loisirs.

Les catégories d'AcVC peuvent se recouper : par exemple un accident de sport peut aussi être un accident scolaire, ou un accident de loisir.

En France, près de 20 000 personnes décèdent chaque année d'un AcVC, ce qui correspond à 3,7 % de la mortalité totale. Chez les 5-14 ans, ils provoquent plus d'une centaine de décès par an, soit un décès sur sept dans cette tranche d'âge [3]. Malgré les progrès enregistrés depuis le début des années 1980, de nombreux décès apparaissent encore évitables avec des mesures de prévention et de réglementation adaptées [4].

Les recours aux urgences pour AcVC parmi les enfants de moins de 15 ans ont été estimés à 1,7 million chaque année dont 8 % sont finalement hospitalisés. Chez les enfants de 5-6 ans, la proportion des recours aux urgences pour AcVC qui sont suivis d'une hospitalisation est légèrement plus élevée, avec 10 % d'hospitalisation environ [5]. Des enquêtes épidémiologiques de natures différentes ont été mises en place afin d'améliorer les connaissances sur les AcVC. Certains recueils sont continus et spécifiques comme l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC) [5;6], d'autres sont non spécifiques comme la base des certificats de décès [7;8] ou les données d'hospitalisation du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) [9]. Des enquêtes transversales complètent ce dispositif : Enquête santé et protection sociale (ESPS) [10;11], baromètre santé [12-14], Enquêtes santé menées par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), (enquête décennale santé [15], enquête handicap santé ménages [16]). Ces différents travaux sur les accidents sont accessibles sur la partie Traumatismes du site InVS [17].

Cependant, les AcVC chez les enfants de 5-6 ans sont encore peu documentés. À ce jour, la seule enquête permettant d'étudier spécifiquement les accidents chez les enfants de 6 ans environ est celle réalisée en 2005-2006 dans le cadre des enquêtes en milieu scolaire.

## 1.2 Les enquêtes en milieu scolaire

Les enquêtes en milieu scolaire (précédemment dénommées enquêtes du « cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire ») ont été mises en place depuis 1999 par le ministère chargé de l'Éducation nationale, le ministère chargé de la santé et l'InVS, alternativement en Grande section de maternelle (GSM), en CM2 et en classe de Troisième. Dans les années 2000, il y avait une enquête par an. Ce rythme a été réduit à une enquête tous les deux ans actuellement. Elles ont pour objectif de disposer d'informations régulières sur l'état de santé de l'enfant en milieu scolaire au niveau national selon de multiples caractéristiques sociodémographiques et les habitudes de vie de l'enfant et selon l'établissement qu'il fréquente (public ou privé, zone d'éducation prioritaire (ZEP), ou non).

Le module « Accidents » a déjà été analysé pour les enquêtes 2003-2004 en Troisième, 2004-2005 en CM2, et 2005-2006 en GSM [18-20]. L'objet de ce rapport est d'analyser le module « Accidents » de l'enquête 2012-2013 chez les GSM, permettant de mettre à jour, confirmer ou nuancer les résultats de 2005-2006, concernant le nombre, les circonstances de survenue et les facteurs de risque d'accidents, en particulier d'AcVC, survenus chez ces élèves.

La succession des enquêtes scolaires depuis 1999 est la suivante :

1999-2000 : GSM

2000-2001 : Troisièmes

2001-2002 : CM2 (module accidents non exploité)

2002-2003 : GSM (module accidents non exploité)

2003-2004 : Troisièmes (module accidents, résultats disponibles)

2004-2005 : CM2 (module accidents, résultats disponibles)

2005-2006 : GSM (module accidents, résultats disponibles)

2007-2008 : CM2 (module apprentissage de la nage, en cours d'exploitation)

2008-2009 : Troisièmes (module accidents, en cours d'exploitation)

**2012-2013 : GSM (module accidents, résultats dans le présent rapport)**

2014-2015 : CM2 (module accidents, enquête en cours)

2016-2017 : Troisièmes (module accidents et apprentissage de la nage, enquête à venir)

## 2. Méthodes

### 2.1 Population, mode de collecte et redressement

L'enquête en milieu scolaire a été réalisée tout au long de l'année scolaire 2012-2013 auprès d'un échantillon d'élèves des classes de GSM constitué à partir d'un tirage au sort à deux degrés. Le premier degré, effectué par le ministère chargé de l'Éducation nationale a consisté en un tirage au sort de 3 328 établissements scolaires, stratifié sur l'académie. Le deuxième degré du tirage au sort a été effectué par les directeurs d'établissement ; 1 à 8 élèves selon la taille de l'établissement ont été tirés au hasard sur la liste alphabétique des élèves de GSM.

La passation du questionnaire a été assurée par les médecins et infirmiers de l'éducation nationale à la date de leur choix au cours de l'année scolaire. Des informations sur la santé des enfants ont été recueillies dans le carnet de santé (données staturo-pondérales, vaccinations, allergies, etc.). Le bilan comportait également des questions générales, posées aux parents, sur le profil sociodémographique de l'enfant (date de naissance, catégorie socioprofessionnelle des parents, etc.), les habitudes de vie (activité physique, durée de sommeil, etc.) et la survenue d'un accident depuis la fin de la dernière année scolaire (questionnaire disponible en annexe 1). Les données sur l'établissement fréquenté (secteur public ou privé, ZEP) ont été récupérées par ailleurs.

Ainsi, des informations ont été collectées sur l'ensemble des accidents survenus depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2012, selon la déclaration des parents. Le questionnaire permettait de détailler les caractéristiques de survenue de l'accident, ou de l'accident le plus grave si l'enfant en avait eu plusieurs : type de l'accident (AcVC ou accident de la circulation), lieu et période de survenue, activité lors de l'accident, mécanisme (chute, choc, brûlure, etc.), lésion, partie lésée et conséquences (recours aux soins, gravité). La gravité des accidents a été mesurée par la déclaration de limitation dans les activités : on a considéré que les élèves étaient gravement accidentés lorsque les parents avaient répondu « Oui limité » ou « Oui sévèrement limité » à la question « Dans les 48 heures qui ont suivi cet accident, a-t-il été limité dans ses activités ? ».

L'échantillon a été redressé par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) sur les effectifs des écoles bénéficiant du dispositif Eclair (école, collèges, lycées pour l'ambition, l'innovation et la réussite), du RRS (réseau de réussite scolaire) et de l'enseignement privé, de manière à être représentatif des enfants scolarisés en grande section de maternelle. La pondération a été calculée à l'aide de la macro Calmar (procédure de calage sur marge) [21].

### 2.2 Consolidation des données pour l'analyse des accidents

Afin d'analyser le module accident du questionnaire, une consolidation complémentaire des données de départ a été nécessaire. Il s'agissait d'une part de résoudre les incohérences liées au caractère déclaratif de l'enquête et d'autre part d'utiliser la redondance d'information des questions du module accident pour compléter autant que possible les non-réponses. Les variables « type d'accident », « date de passage du questionnaire », « date de l'accident », « lieu de l'accident », « moment de survenue » et « activité » ont été ainsi corrigées et complétées en tenant compte des informations contenues dans les autres variables lorsque cela était possible, et selon les règles suivantes dans les autres cas :

- il a été considéré qu'en cas de réponse positive pour la survenue d'un accident (« Votre enfant a-t-il eu un accident ou s'est-il blessé depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2012 » = « oui »), l'absence de réponse à la question « accident de la circulation » équivalait à une réponse négative, ce qui a conduit à l'inclusion de ces accidents parmi les AcVC. Par ailleurs, en cas d'absence de réponse à la question « Votre enfant a-t-il eu un accident ou s'est-il blessé depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2012 », il a été supposé que la personne n'avait pas été accidentée ;
- le temps écoulé entre le 1<sup>er</sup> juillet 2012 et la date de passation du questionnaire correspond au temps de soumission au risque d'accident. Ainsi, les dates de passage du questionnaire étaient cruciales pour le traitement statistique des données sur les accidents. On a effectué les corrections suivantes. Lorsque le jour de l'examen était manquant, il a été mis à 15.

Lorsque l'année était manquante, elle a été déduite en fonction du mois. On a imputé de nouvelles dates, lorsque la date d'examen initiale était manquante ou hors champ (en dehors de la période allant du 15 août 2012 au 15 juillet 2013). Ces dates ont été imputées en appliquant la médiane des dates d'examen dans l'établissement (163 cas) ou à défaut du département ;

- par ailleurs, les dates de survenue de l'accident ont été considérées comme manquantes lorsque l'accident était indiqué comme s'étant produit après la passation du questionnaire. Le type de l'accident (AcVC ou accident de la circulation) et le contexte de survenue de l'accident (lieu, période, activité) ont été complétés à partir des champs en texte libre dans le questionnaire. Les items lésions, partie lésées et mécanismes ont été codés avec les catégories utilisées dans EPAC [6] et dans les exploitations précédentes des enquêtes scolaires 2003-2004 [19], 2004-2005 [20;22] et 2005-2006 [18]. On a apporté aux items habitudes de vie (activité physique, prise de petit-déjeuner, temps de repos nocturne, etc.) des corrections semblables à celles effectuées pour l'exploitation des enquêtes 2003-2004 et 2005-2006. La variable indice de masse corporelle a été corrigée selon les seuils de l'International Obesity task force [23] qui sont définis pour chaque sexe et chaque tranche d'âge de 6 mois.

## 2.3 Traitement des données

Les résultats présentés dans ce rapport concernent les enfants de France métropolitaine. Les accidents survenus dans les départements d'outre-mer ont été exclus de cette analyse du fait de leur probable hétérogénéité avec les accidents de métropole, comme l'ont montré les rares résultats sur les AcVC disponibles hors métropole [24]. Un traitement spécifique devra donc leur être appliqué.

Un « taux d'incidence trimestriel » de survenue d'un accident a pu être calculé, représentant la proportion d'enfants ayant eu au moins un accident dans les trois mois précédant la passation du questionnaire.

La quasi-totalité des enfants enquêtés était née en 2007 : 17 239/17 487, soit 98,6 %. Moins de 1 % étaient plus âgés : 172 enfants nés en 2006, 6 enfants nés en 2005, 2 nés en 2004 ; 0,3 % étaient plus jeunes : 56 enfants nés en 2008. On a donc choisi de ne pas introduire l'âge dans les analyses multivariées.

Les analyses descriptives ont été conduites en tenant compte de la pondération et du plan de sondage. Dans les tableaux, les pourcentages, les rapports de cote (RC) et les intervalles de confiance (IC) à 95 % sont calculés avec les données pondérées. En revanche, les effectifs sont en données brutes.

En analyse univariée, les variables susceptibles de constituer des facteurs de risque de survenue d'accident ont été retenues. Ont été explorées les influences des caractéristiques sociodémographiques (profil de la famille, établissement en ZEP notamment), du rang dans la fratrie, de la taille de la fratrie, de l'indice de masse corporelle, de la qualité de la vision et de l'audition, de la présence d'asthme.

L'analyse des facteurs de survenue d'un accident a été effectuée par régression logistique. Les variables à inclure dans le modèle logistique multivarié ont été intégrées lorsque le seuil de significativité était inférieur à 25 % pour l'association univariée avec la survenue d'un accident. Ensuite, une procédure pas à pas descendante a été réalisée et les variables non significatives au seuil de 5 % ont été éliminées.

Les analyses ont été réalisées avec le logiciel SAS.

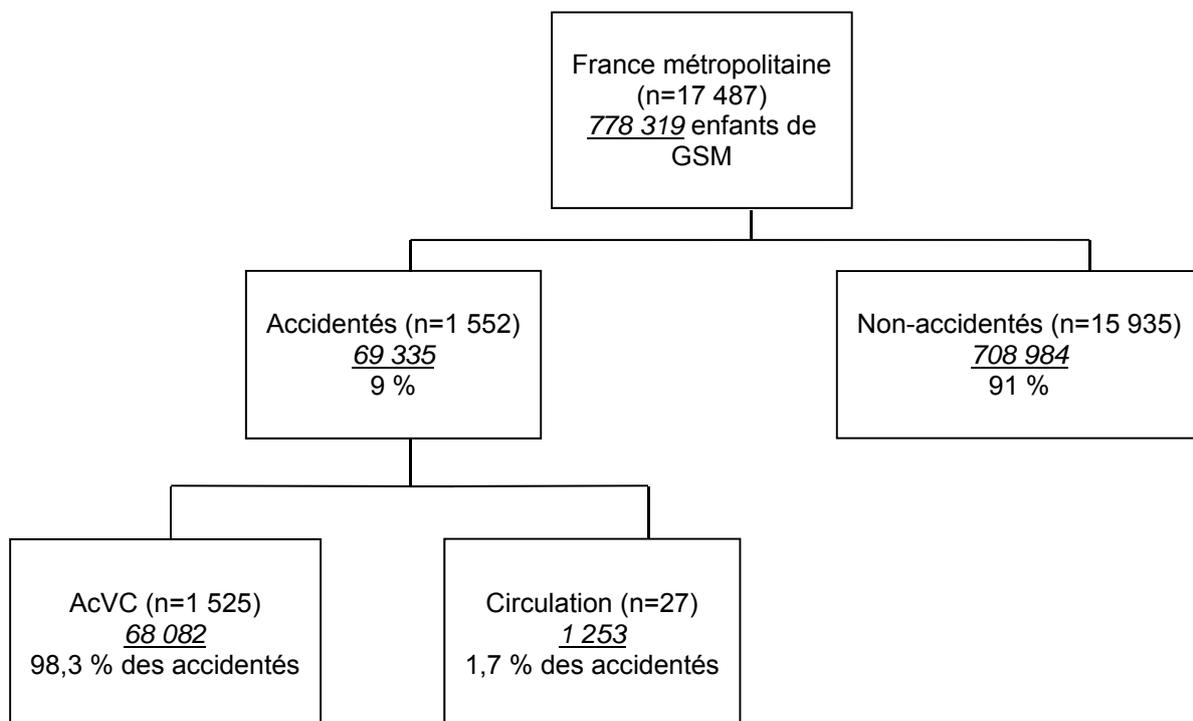
### 3. Résultats

Sur les 17 487 enfants de GSM interrogés en France métropolitaine, 1 552 ont déclaré avoir été accidentés depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2012 (dont 657 dans les 3 mois précédant la passation du questionnaire). Dans la plupart des cas (92 %) ces enfants n'ont été victimes que d'un accident. La répartition du nombre d'accidents par accidenté est présentée en annexe 2. En retenant, pour les multiaccidentés, l'accident le plus grave, on dénombre 1 525 accidentés de la vie courante (incluant les accidentés de vélo) et 27 accidentés de la circulation (figure 1).

Ce sont donc 9 % des enfants de GSM qui ont déclaré avoir été victimes d'un accident. Il s'agissait en majorité (98 %) d'un AcVC.

I Figure 1 I

Répartition des accidentés, dans l'échantillon et en *population* (les pourcentages sont calculés à partir des données pondérées). Enquête scolaire, élèves de GSM, France métropolitaine, 2012-2013



## 3.1 Taux d'incidence trimestriels de survenue d'un accident

### 3.1.1 Taux d'incidence trimestriels à l'échelle nationale

Les taux d'incidence trimestriels de survenue d'un accident ont été calculés à partir des 657 accidentés dans les trois mois précédant la passation du questionnaire (sans distinction des AcVC et des AC). Ces données, rapportées à la population française (métropole) des enfants de GSM, ont permis d'estimer que 29 187 accidents sont survenus sur une période de 3 mois, ce qui équivaut à un taux d'incidence trimestriel de 3,8 accidents pour 100 enfants, avec un IC 95 % = [3,5-4,1].

Ce taux était significativement plus élevé chez les garçons : 4,3 pour 100 garçon [3,8-4,7], que chez les filles : 3,2 pour 100 filles [2,8-3,6],  $p=0,0003$ .

Il était également plus élevé chez les enfants dont le père appartenait à la profession et catégorie socioprofessionnelle (PCS) cadre ou profession intellectuelle supérieure, 4,3 [3,4-5,2], contre 3,1 [2,6-3,7] chez les ouvriers,  $p=0,06$ .

Le taux d'incidence croissait avec la taille de la famille : de 3,6 % [2,8-4,4] dans les fratries d'un enfant à 4,3 % [3,4-5,2] dans les fratries de 4 enfants et plus.

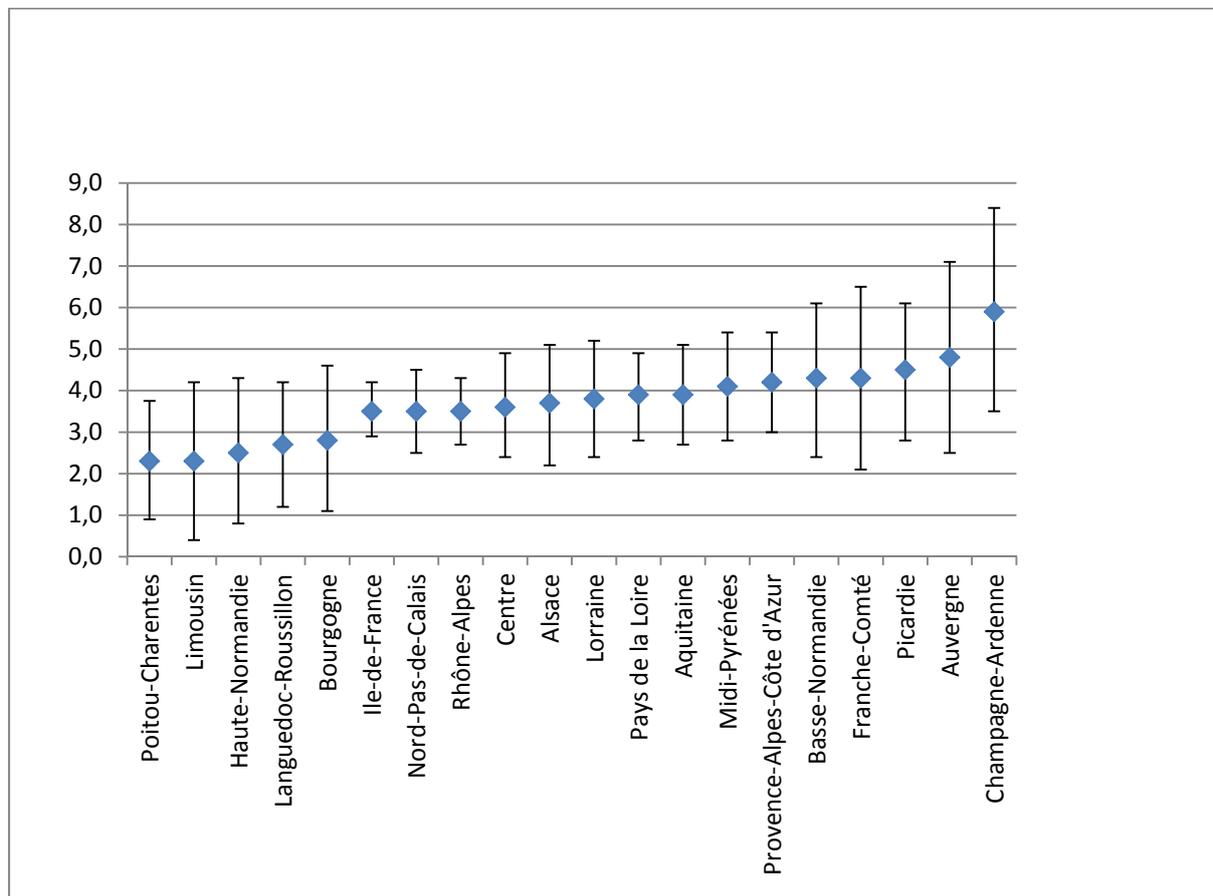
Enfin, le taux d'incidence était significativement moins élevé chez les enfants pâtissant d'une audition anormale que chez les autres enfants respectivement, 2,4 [1,4-3,5] et 3,9 [3,5 ;4,2]  $p=0,03$ .

Les taux d'incidence trimestriels ne différaient pas selon que l'enfant était né au premier ou au second semestre 2007, les données sociodémographiques (rang de l'enfant, statut d'emploi de la mère et du père, catégorie socio-professionnelle de la mère), le type d'établissement fréquenté (situé en ZEP ou non, public ou privé, taille de la commune) et certaines caractéristiques de l'enfant (indice de masse corporelle (IMC), vision binoculaire, asthme) (annexe 3).

### 3.1.2 Taux d'incidence trimestriels à l'échelle régionale

Figure 2 I

Taux d'incidence régionaux



Les taux d'incidence semblent relativement homogènes entre les régions. Les IC sont trop larges pour qu'une comparaison entre régions soit pertinente.

## 3.2 Comparaison entre élèves ayant eu un accident ou non

### 3.2.1 Sexe et âge

Les filles étaient significativement moins souvent accidentées que les garçons (43 % contre 57 %,  $p < 0,001$ ) (tableau 1). La proportion d'enfants plus âgés n'était pas significativement différente chez les accidentés que chez les non-accidentés ( $p = 0,37$ ).

I Tableau 1 I

Répartition des élèves accidentés et non-accidentés selon le sexe et l'âge

Variables	Accidentés	Non-accidentés	p
	N=1 552 %	N=15 935 %	
<b>Sexe</b>	N=1 552	N=15 935	<b>&lt;0,001</b>
Garçons	57,1	51,4	
Filles	42,9	48,6	
<b>Classe d'âge *</b>	N=1 552	N=15 923 <sup>+</sup>	0,37
[4-5,5 [	46,9	48,1	
[5,5-8 [	53,1	51,9	

\* Âge au 31 décembre 2012.

+ 12 valeurs manquantes chez les non-accidentés.

### 3.2.2 Caractéristiques familiales, emploi des parents et caractéristiques de l'établissement

Les répartitions des variables « rang de l'enfant », « nombre d'enfants dans la fratrie » et « situation familiale » ne différaient pas entre accidentés et non-accidentés (tableau 2).

De même, la proportion d'accidentés n'était pas déterminée par la profession du père ni par la profession de la mère. Par ailleurs, la survenue n'était pas influencée par le secteur de l'établissement public ou privé. En revanche les enfants de ZEP étaient significativement moins accidentés que les enfants n'étant pas en ZEP (10,1 contre 11,9 %,  $p = 0,04$ ) (tableau 3).

## I Tableau 2 I

### Répartition des accidentés et non-accidentés selon les caractéristiques familiales

Variables	Accidentés	Non-accidentés	p	p avec regroupement
	N=1 552 %	N=15 935 %		
<b>Rang de l'enfant</b>	N=1 519	N=15 471	0,13	0,27
1	43,0	44,1		(1-2 vs 3+)
2	37,5	35,1		
3	14,6	14,3		
4	3,3	4,4		
5 et plus	1,6	2,0		
<b>Nombre d'enfants dans la fratrie</b>	N=1 503	N=15 299	0,40	0,36
1	13,9	14,4		(1-2 vs 3+)
2	49,9	48,1		
3	25,6	26,0		
4	7,7	7,6		
5 et plus	2,9	3,8		
<b>Situation familiale</b>	N=1 538	N=15 786	0,68	0,43
Parents (père et mère)	81,2	82,3		
Mère seule	10,4	9,7		
Père seul	0,4	0,4		(1 parent vs 2 parents)
Mère et son conjoint	3,0	3,2		
Père et son conjoint	0,2	0,3		
Autre	4,8	4,1		

### I Tableau 3 I

Répartition des accidentés et non-accidentés selon la profession des parents et les caractéristiques de l'établissement

Variables	Accidentés	Non-accidentés	p	p avec regroupement
	N=1 552 %	N=15 935 %		
<b>Profession du père</b>	N=1 149	N=14 723	0,60	0,34
Agriculteur exploitant	2,2	1,9		
Artisan, commerçant, chef entrep.	10,4	10,1		(prof. interm*. + employé vs cadre vs ouvrier vs les autres)
Cadre ou profession intell. sup.	17,5	16		
Profession intermédiaire	20,8	21		
Employé	14,3	14,2		
Ouvriers	34,8	36,9		
<b>Profession de la mère</b>	N=1 301	N=13 209	0,50	
Agriculteur exploitant	0,6	0,5		
Artisan, commerçant, chef entrep.	4,8	4,6		(prof. interm*. + employé vs cadre vs ouvrier vs les autres)
Cadre ou profession intell. sup.	13,4	12,4		
Profession intermédiaire	27,8	28,8		
Employé	44,9	46,5		
Ouvriers	8,5	7,2		
<b>Situation père par rapport à l'emploi</b>	N=1 452	N=14 656	0,70	
En activité	91,4	92,0		
Chômeur	7,8	7,2		(activité vs le reste)
Au foyer	0,8	0,8		
<b>Situation mère par rapport à l'emploi</b>	N=1 461	N=15 109	0,88	0,68
En activité	68,5	69,1		
Chômeur	6,2	5,9		(activité vs le reste)
Au foyer	25,3	25,0		
<b>Secteur établissement</b>	N=1 552	N=15 935	0,85	
Public	89,2	89,4		
Privé	10,8	10,6		
<b>ZEP</b>	N=1 552	N=15 935	<b>0,04</b>	
Non	89,9	88,1		
Oui	10,1	11,9		

\*prof. interm. : profession intermédiaire

### 3.2.3 Caractéristiques physiques et habitudes de vie : statut pondéral, vision, audition, activité sportive, petit-déjeuner, temps de repos nocturne

Le temps passé devant un écran ne semblait pas influencer significativement la survenue d'un accident. Le temps de repos nocturne et la prise ou non d'un petit-déjeuner étaient semblables chez les accidentés et les non-accidentés (tableau 4).

En ce qui concerne les caractéristiques physiques, il semble que les enfants avec une audition anormale étaient significativement moins victimes d'accidents que ceux qui jouissaient d'une audition normale (tableau 5). La vision binoculaire et l'asthme ne semblaient pas influencer fortement le risque d'accident. Enfin, le fait d'être obèse ou en surpoids plutôt que maigre ou de poids normal semblait être lié à un risque augmenté de survenue d'un accident ( $p=0,02$ ).

I Tableau 4 I

Répartition des accidentés et non-accidentés selon les habitudes de vie

Variables	Accidentés N=1 552 %	Non-accidentés N=15 935 %	p	p avec regroupement
<b>Temps passé devant un écran (les jours sans école)</b>	N=1 539	N=15 777	0,67	0,90
Jamais	0,7	0,5		
<1h par jour	16,6	16,0		(1 à 2h vs 3h et +)
1 à 2h par jour	64,5	65,2		
≥3h par jour	18,3	18,3		
<b>Temps de sommeil</b>	N=1 485	N=15 018	0,66	0,38
8 h ou moins	0,5	0,6		
Entre 8h01 et 9h	1,4	1,1		
Entre 9h01 et 10h	12,8	14,0		(moins de 10h vs 10h et +)
Entre 10h01 et 11h	62,3	61,8		
Entre 11h01 et 12h	22,2	21,6		
Plus de 12h	0,7	0,9		
<b>Petit-déjeuner</b>	N=1 539	N=15 744	0,66	0,76
Tous les jours	92,9	92,7		(tous les jours vs pas tous les jours)
4 à 6 fois par semaine	2,7	3,0		
1 à 3 fois par semaine	2,6	2,8		
Exceptionnellement ou jamais	1,8	1,5		

## I Tableau 5 I

### Répartition des accidentés et des non-accidentés selon les caractéristiques physiques

Variables	Accidentés	Non-accidentés	p	p avec regroupement
	N=1 552 %	N=15 935 %		
<b>Statut pondéral</b>	N=1 496	N=15 345	0,08	<b>0,02</b>
Maigre	17,9	19,1		(normal + maigre vs surpoids + obèse)*
Normal	68,0	68,9		
Surpoids	9,4	8,3		
Obèse	4,7	3,7		
<b>Vision binoculaire</b>	N=1 239	N=13 008	0,13	
Normale	95,6	94,6		
Anormale	4,4	5,4		
<b>Audition</b>	N=1 275	N=13 113	<b>0,01</b>	
Normale	95,9	94,1		
Anormale	4,1	5,9		
<b>Asthme actuel</b>	N=1 454	N=14 718	0,15	
Non	87,3	88,6		
Oui	12,7	11,4		

\* maigre + normal : accidentés 85 %, non accidentés 88 %  
surpoids + obèse : accidentés 14 %, non accidentés 12 %

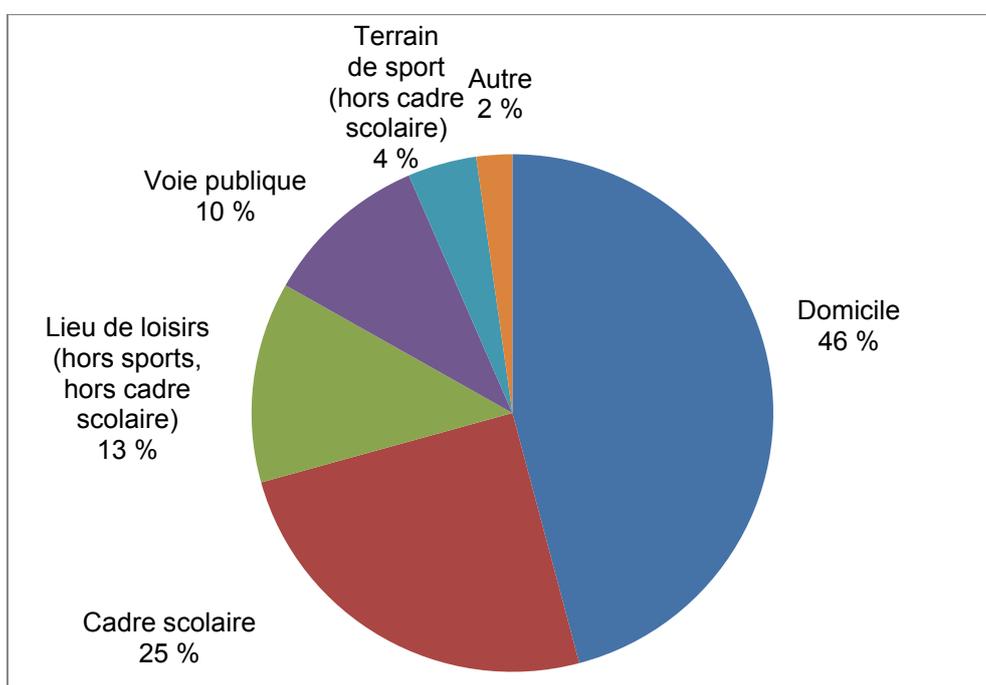
### 3.3 Épidémiologie descriptive des accidents

#### 3.3.1 Lieu de survenue de l'accident

Presque la moitié des accidents (46 %) sont survenus à domicile (tableau 6, figure 3). Un quart des accidents se sont déroulés dans le cadre scolaire, 13 % dans un lieu de loisirs, 10 % sur la voie publique et 4 % sur un terrain de sport. La répartition des lieux de survenue de l'accident était significativement différente chez les garçons et chez les filles ( $p < 0,0001$ ). Ainsi les garçons avaient plus d'accidents que les filles dans le cadre scolaire (25,9 vs 23,3) ainsi que dans les lieux de loisirs (12,7 vs 12,4). Les accidents survenaient plus fréquemment chez les filles que chez les garçons dans tous les autres lieux (domicile, voie publique, terrain de sports, et autre lieu).

I Figure 3 I

Répartition de l'accident selon le lieu de survenue



I Tableau 6 I

Répartition du lieu de l'accident selon le sexe

Lieu	Ensemble	Garçons	Filles	p
	N=1 515	N=867	N=648	
	%	%	%	
Domicile	45,9	45,6	46,2	<b>&lt;0,0001</b>
Cadre scolaire	24,8	25,9	23,3	
Lieu de loisirs (hors sport, hors cadre scolaire)	12,5	12,7	12,4	
Voie publique	10,3	9,4	11,5	
Terrain de sport (hors cadre scolaire)	4,3	4,0	4,7	
Autre	2,2	2,5	1,9	
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

### 3.3.2 Activité au moment de l'accident

Lors de l'accident, plus des trois quarts (76,3 %) des enfants de GSM pratiquaient un sport ou une activité de loisirs (tableau 7). Les garçons étaient plus souvent impliqués dans un accident de vélo que les filles (7,5 *versus* 6,4), mais la différence n'était pas significative.

I Tableau 7 I

Activité au moment de l'accident selon le sexe

Activité	Ensemble	Garçons	Filles	p
	N=1 314	N=752	N=562	
	%	%	%	
Sport et loisirs	76,3	76,8	75,5	0,45
Déplacement hors vélo	16,7	15,6	18,0	
Vélo	7,1	7,5	6,4	

### 3.3.3 Période de survenue de l'accident

Près d'un quart des accidents (25,9 %) sont survenus pendant les grandes vacances scolaires (tableau 8). Parmi ces accidents, la moitié s'est déroulée à un domicile (51 %), 22 % dans un lieu de loisir et 16 % sur la voie publique. 74 % des accidents ont eu lieu pendant la période scolaire (ou les autres vacances scolaires), parmi ceux-ci près de la moitié (45 %) se sont déroulés au domicile et 32 % dans le cadre scolaire. Il n'y a pas de différence significative entre les filles et les garçons.

I Tableau 8 I

Période de survenue de l'accident selon le sexe

Saison	Ensemble	Garçons	Filles	p
	N=1 414	N=812	N=602	
	%	%	%	
Période scolaire (incluant petites vacances)	74,1	73,8	74,3	0,84
Grandes vacances	25,9	26,2	25,7	
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

### 3.3.4 Mécanisme de l'accident, lésion, partie lésée

Le mécanisme principal de survenue d'un accident était la chute (65 %), suivi des chocs (18 %) puis des écrasements, coupures, perforations (11 %). Les filles étaient significativement plus souvent touchées par des chutes que les garçons ( $p=0,0004$ ). Les garçons quant à eux étaient plus souvent victimes d'accidents suite à des chocs ou des écrasements, coupures, perforation que les filles. Cette répartition était similaire dans le sous-ensemble des accidentés graves.

## I Tableau 9 I

### Mécanisme de l'accident

Mécanisme	Ensemble	Garçons	Filles	p
	N=1 417	N=813	N=604	
	%	%	%	
Chute	65,0	63,9	66,5	<b>&lt;0,001</b>
Choc	17,6	19,4	15,1	
Écrasement, coupure, perforation	11,1	12,4	9,4	
Autre mécanisme précisé	6,3	4,2	9,0	

Les lésions consécutives aux accidents étaient majoritairement des plaies (44 %). Venaient ensuite les fractures (20 %), les contusions et écorchures (9 %), puis les entorses, foulures et luxations (8 %). Cette répartition était différente dans le sous-ensemble des accidentés graves : les fractures étaient majoritaires (49 %) suivi des entorses (11 %) et des plaies (11 %). On observe que les plaies étaient plus fréquentes chez les garçons que chez les filles (51 % contre 31 %), à l'inverse des autres lésions (fractures, traumatismes crâniens, entorses, contusions).

Parmi les parties lésées précisées, la tête était la partie du corps la plus touchée (57 %). Le pourcentage de garçons atteints à la tête (60 %) était significativement plus élevé que celui des filles (52 %,  $p < 0,01$ ). Chez les accidentés graves (limitation sévère), les membres supérieurs étaient atteints dans 67 % des cas et la tête 27 %.

Lorsque les membres supérieurs étaient atteints, l'enfant, selon les déclarations des parents, était limité ou très limité dans 77 % des cas (annexe 5). Il s'agissait principalement de fractures à 48 %, d'entorses, foulures et luxations à 10 %. De même, lorsque les membres inférieurs étaient affectés, l'enfant était limité ou très limité dans 84 % des cas. Il s'agissait principalement d'entorses, foulures, luxations (29 %) et de fractures (28 %). Par ailleurs, lorsque la tête était touchée, l'enfant était limité ou sévèrement limité dans seulement 23 % des cas. Il s'agissait principalement de plaies à 68 %.

## I Tableau 10 I

### Lésion et partie lésée selon le sexe

Lésion et partie lésée	Ensemble	Garçons	Filles	p
	%	%	%	
<b>Lésion</b>	<b>N=1 222</b>	<b>N=710</b>	<b>N=512</b>	<b>&lt;0,001</b>
Plaie	44,0	49,6	36,4	
Fracture	19,7	19,1	20,6	
Contusion, écorchure	8,9	7,5	10,9	
Entorse, foulure, luxation	7,6	5,5	10,5	
Traumatisme crânien	7,0	6,4	7,9	
Autre lésion précisée	12,8	12,0	13,8	
<b>Partie lésée</b>	<b>N=1 335</b>	<b>N=768</b>	<b>N=567</b>	<b>0,009</b>
Tête	56,6	59,7	52,4	
Membre supérieur	24,9	24,4	25,5	
Membre inférieur	15,1	13,6	17,1	
Cou et tronc	3,4	2,3	5,0	

### 3.3.5 Conséquences des accidents

Suite à l'accident, 45 % des enfants, selon les déclarations des parents, ont été limités dans leurs activités : 32 % ont été légèrement limités et 12 % sévèrement limités (tableau 11).

Dans presque deux cas sur trois, l'accident a conduit à un passage aux urgences hospitalières. Il n'y avait pas de différence significative entre les filles et les garçons.

Environ 4 % des accidents ont mené à une hospitalisation, et il n'y avait pas de différence selon le sexe. Ces résultats étaient similaires pour les accidents de la circulation.

Parmi les enfants qui n'ont pas été limités suite à leur accident, 60 % sont passés aux urgences et 1 % ont été hospitalisés. Les proportions augmentaient avec la sévérité des limitations : parmi les légèrement limités, 78 % sont passés aux urgences et 5 % ont été hospitalisés, et parmi les sévèrement limités, c'était le cas de 83 % et 16 % respectivement.

## I Tableau 11 I

### Conséquences des accidents selon le sexe

Conséquences	Ensemble	Garçons	Filles	p
	%	%	%	
<b>Limitation dans les activités</b>	N=1 454	N=834	N=620	0,65
Non	55,2	56,2	53,8	
Oui, légèrement	32,3	31,7	33,0	
Oui, sévèrement	12,5	12,0	13,2	
<b>Passage aux urgences</b>	N=1 552	N=892	N=660	0,72
Non	35,7	35,3	36,3	
Oui	64,3	64,7	63,7	
<b>Hospitalisation</b>	N=1 552	N=892	N=660	0,15
Non	96,1	95,5	97,0	
Oui	3,9	4,5	3,0	

### 3.4 Facteurs de survenue d'un accident

Les régressions logistiques univariées (annexe 6) ont permis de mettre en évidence les facteurs associés à la survenue d'un accident dans l'échantillon, sans ajustement sur les autres variables. On observait que le fait d'être un garçon, d'être obèse ou en surpoids, d'avoir une audition normale, augmentait significativement (au seuil de 5 %) la probabilité de survenue d'un accident, alors que le fait d'être en ZEP diminuait significativement la probabilité de survenue d'un accident.

Pour l'analyse multivariée, les variables significatives au seuil de 5 % ont été retenues, ainsi que celles pour lesquelles le p était plus élevé, jusqu'à un seuil de 25 %.

Le tableau 12 présente les résultats de l'analyse multivariée qui compare les enfants victimes d'un accident avec ceux n'en ayant pas déclaré, en conservant les seules variables significatives au seuil de 5 %.

I Tableau 12 I

Régression logistique multivariée pour la survenue d'un accident chez les enfants de GSM (1 164 accidentés, 11 792 non-accidentés)

Variables	RC estimé	IC à 95 %	p
<b>Sexe</b>			<b>0,001</b>
Garçons	1		
Filles	0,82	0,72-0,93	
<b>Statut pondéral</b>			<b>0,004</b>
Maigres et normaux	1		
Surpoids et obèses	1,29	1,09-1,53	
<b>Audition</b>			<b>0,02</b>
Normale	1		
Anormale	0,69	0,51-0,94	
<b>ZEP</b>			<b>0,006</b>
Hors ZEP	1		
En ZEP	0,74	0,60-0,92	

Seules les variables significatives au seuil de 5 % en univarié ressortaient significativement en multivarié suite à la procédure pas à pas descendante. Conformément à ce que l'on observait en univarié il apparaît après ajustement sur les autres variables, que le risque de survenue d'un accident était moins important chez les filles (RC=0,8 ; IC=[0,7-0,9]), chez les enfants avec une audition anormale (RC=0,7 ; IC=[0,5-0,9]) et chez ceux qui étaient scolarisés en ZEP (RC=0,7 ; IC=[0,6-0,9]). Au contraire d'après ce modèle le risque de survenue d'un accident était plus important chez les enfants obèses ou en surpoids (RC=1,3 ; IC=[1,1-1,5]).

## 4. Discussion

Parmi les enquêtes transversales en population, les enquêtes en milieu scolaire comportent un module de questions sur les accidents depuis le début des années 2000. Les données ainsi collectées permettent l'analyse des accidents survenus chez les élèves de différents niveaux scolaires. L'enquête 2003-2004 portait sur les élèves de Troisième [19], celle de 2004-2005 sur ceux de CM2 [20;22], et l'enquête 2005-2006 sur ceux de GSM [18].

L'enquête 2012-2013, qui porte sur les élèves de GSM, a été réalisée de la même manière que les autres, dans une population captive puisque presque tous les enfants sont scolarisés à l'Éducation nationale. Elle fournit des résultats descriptifs sur les accidents qui ont touché les élèves enquêtés, incluant des taux d'incidence dans les trois mois précédant la passation du questionnaire, des comparaisons entre accidentés et non-accidentés, des analyses de facteurs de survenue des accidents. Elle vient à la suite de l'enquête 2005-2006, avec un questionnaire quasi-identique, permettant de mettre à jour, confirmer ou nuancer les résultats antérieurs.

Comme il s'agit d'une enquête déclarative qui porte sur des événements du passé que les parents devaient se remémorer, des biais de mémorisation (« *recall bias* ») ont pu apparaître. Ces biais sont difficiles à quantifier car ils dépendent de multiples facteurs, notamment la période sur laquelle porte la question, la gravité de l'accident ou le statut social de la personne interrogée. Selon la littérature, ils restent néanmoins faibles si la période n'excède pas 3 mois [25-28]. Les taux d'incidence, calculés sur trois mois, ont ainsi été probablement peu affectés par ce type de biais.

Ces taux d'incidence trimestriels ont été établis à partir des accidents mentionnés sur la période de trois mois avant la date à laquelle parents et enfants ont été interrogés. Ils sont donc susceptibles de dépendre de cette date qui est propre à chaque élève. L'ensemble des dates n'est pas réparti de façon uniforme sur l'année (annexe 7). Quelques travaux montrent par ailleurs que la survenue des accidents présente des variations saisonnières, relativement limitées [5]. L'hétérogénéité dans le temps des dates d'enquête a donc pu introduire un biais dans le calcul du taux d'incidence trimestriel. Les éléments manquent pour en apprécier l'ampleur.

La population d'enquête était les élèves de GSM et non les élèves nés une année donnée. L'âge exact au moment de la passation du questionnaire était compris entre 4 et 8 ans, mais plus de 98 % des enfants enquêtés étaient nés en 2007. Par ailleurs, les chiffres de l'Éducation nationale montrent un taux de scolarisation en pré-primaire de près de 100 % [29]. La population étudiée est donc proche de celle de la génération 2007.

La comparaison des résultats de l'enquête 2012-2013 avec ceux de l'enquête 2005-2006 conduit aux constats suivants : il y a entre les deux enquêtes d'une part une grande stabilité de l'incidence et des caractéristiques des accidents, d'autre part certaines différences concernant les facteurs qui leur sont associés.

L'incidence trimestrielle des accidents n'a pas évolué : 3,8 accidentés pour 100 enfants en 2012-2013 contre 3,7 en 2005-2006. Ces valeurs restent bien inférieures aux incidences en CM2 (9,2 pour 100) et en Troisième (9,4 pour 100) ainsi qu'à celle des 10-19 ans dans l'ESPS 2004 (7,1 pour 100) [11]. Ceci n'est qu'en partie cohérent avec les résultats de l'enquête EPAC pour laquelle les recours aux urgences pour AcVC vers l'âge de 6 ans sont un peu moins fréquents qu'à 10-11 ans (dans un rapport de 0,7), mais du même ordre de grandeur qu'à 15 ans [30]. Les enfants de 6 ans seraient globalement moins souvent accidentés que les plus âgés. Au niveau international, très peu de résultats peuvent être mis en perspective. Une publication fournit la répartition aux États-Unis d'Amérique, selon des tranches d'âge quinquennales (0-4, 5-9, 10-14, 15-19 ans), de 5 millions d'accidents avec recours aux urgences, survenus en vacances : celle-ci est jugée globalement homogène, avec une petite surreprésentation des 0-4 ans (29 % du total) [31]. Quant à la différence significative trouvée entre les incidences trimestrielles chez les garçons (4,2) et chez les filles (3,3), elle est communément retrouvée, dès que l'âge des accidentés excède un an (par exemple [31-33]).

On constate de même une stabilité des caractéristiques des accidents entre les deux enquêtes. En 2012-2013, comme en 2005-2006, les accidents avaient majoritairement lieu au domicile, un peu plus en 2012-2013 (46 %) que 7 ans plus tôt (38 %). La part des accidents dans un lieu « autre » a diminué, passant de 8 % à 2 %, grâce à une plus grande précision des informations en champ libre dans l'enquête 2012-2013, qui a permis davantage de réaffectations et de corrections. Par ailleurs, la définition du domicile retenue en 2012-2013 a été plus large que celle de l'enquête 2005-2006, car elle a inclus, en plus du lieu de résidence principale de l'enfant, tout autre domicile. Pour les autres

lieux on constate une stabilité dans les proportions entre les deux enquêtes : 26 % des accidents se sont déroulés dans le cadre scolaire en 2005-2006 contre 25 % en 2012-2013, 13 % et 13 % en lieux de loisirs, 12 % et 10 % sur la voie publique, 3 % et 4 % sur des terrains de sport.

Les activités mentionnées comme étant à l'origine d'un accident étaient en 2012-2013 comme en 2005-2006 par ordre d'importance : le sport et les loisirs, les déplacements hors vélo puis le vélo.

Dans l'enquête 2012-2013, les lésions étaient des plaies (44 %), puis des fractures (20 %), des contusions et écorchures (9 %) puis des entorses, foulures et luxations (8 %). Les résultats correspondants en 2005-2006 étaient du même ordre, respectivement : 52 %, 23 %, 9 %, 8 %. La part des traumatismes crâniens en 2005-2006, estimée à 0,7 %, a été retrouvée en 2012-2013, 0,8 %, mais il s'agissait des seuls cas de traumatismes crâniens suivis de pertes de connaissance. L'enquête 2012-2013 a chiffré à 7 % l'ensemble des traumatismes crâniens, avec ou sans perte de connaissance. En 2012-2013, la tête était la partie du corps la plus touchée suite aux accidents : 58 % des accidentés, contre 57 % en 2005-2006.

Concernant les conséquences des accidents, on a retrouvé approximativement les mêmes proportions dans les deux enquêtes : 45 % des enfants ont été limités dans leurs activités en 2012-2013 comme en 2005-2006, 4 % contre 5 % ont été hospitalisés. La part des enfants passés par les urgences suite à un accident était un peu moins importante en 2012-2013 : 64 % contre 69 %.

Les enfants de GSM étaient moins souvent limités suite aux accidents que les enfants de Troisième et de CM2 : 43 % des GSM contre 76 % des CM2 et 83 % des Troisièmes. Néanmoins, on constate que les enfants de 5 ou 6 ans ont été très souvent conduits aux urgences après un accident : 69 %, contre 37 % tous âges dans l'enquête ESPS 2002. Cette contradiction apparente : moins de limitations mais plus de recours aux urgences, va dans le sens des résultats d'une étude anglaise qui montrait que les enfants qui passaient aux urgences suite à des chutes dans les escaliers (accident fréquent du jeune enfant) présentaient le plus souvent des lésions mineures, seuls 10 % présentaient des lésions sévères [34]. Ainsi la forte proportion de passage aux urgences chez les accidentés de GSM n'était pas forcément liée à la gravité.

Les résultats de cette enquête, très proches de ceux de l'enquête GSM 2005-2006, peuvent être mis en perspective avec ceux des enquêtes de CM2 (en 2004-2005) et en Troisième (en 2003-2004). Les proportions d'accidents en cadre scolaire étaient similaires pour les trois niveaux, mais celles des accidents domestiques étaient supérieures chez les GSM en 2012-2013 : 46 % contre respectivement 19 % et 13 % en CM2 et Troisième. Ces derniers étaient plus souvent accidentés sur terrain de sport ou lieu de loisir. Les AcVC des GSM se caractérisaient par une plus grande proportion de chutes (65 % contre 59 % et 53 %), une plus faible proportion d'entorses (8 % contre 33 et 43 %), une proportion plus élevée de plaies (44 % contre 24 % et 14 %) et des lésions plus fréquentes à la tête (57 % contre 18 % et 8 %). Parmi les accidentés, la proportion d'accidentés de la circulation était plus faible à cet âge et en CM2 (2 % et 3 %) qu'en Troisième (15 %).

L'analyse multivariée a permis de déterminer plusieurs facteurs augmentant ou diminuant le risque d'accident : le fait d'être un garçon, l'obésité ou le surpoids sont des facteurs favorisants ; le fait d'être scolarisé en ZEP et d'avoir des troubles de l'audition sont des facteurs protecteurs. Quelques éléments dans la littérature confirment ces résultats sur le surpoids : les enfants en surpoids ou obèses auraient plus de traumatismes dentaires [35], plus de fractures [36], des fractures plus complexes [37] et des complications plus nombreuses [37-39]. Des hypothèses de physiologie, de moins bon équilibre, et de chutes plus violentes ont été émises [40;41]. En revanche, les rares travaux ayant étudié le lien entre un défaut d'audition et le risque d'accident concluaient, à l'inverse de notre étude, à un risque plus élevé d'accident pour les malentendants [42]. Le fait d'avoir plus d'accidents chez les enfants scolarisés hors ZEP peut correspondre à une soumission plus importante au risque d'accident, notamment lié à l'activité physique et sportive. Cette hypothèse est semblable à celle qui était évoquée pour expliquer que les enfants de Troisième et de CM2 de PCS élevée et/ou hors ZEP avaient plus d'accidents de sport.

Ces facteurs de risque, sauf le sexe, n'avaient pas été retrouvés dans l'enquête 2005-2006. Inversement, des facteurs en 2005-2006 n'ont pas été retrouvés en 2012-2013 : le fait que les mères ne soient pas ouvrières, le nombre plus élevé d'enfant dans la fratrie, le nombre plus important d'heures passées à jouer à l'extérieur, le nombre moins élevé d'heures passées devant un écran, tous liés à davantage d'accidents. Enfin certains facteurs retrouvés chez les CM2 et les Troisièmes n'ont pas été retrouvés chez les GSM, comme le fait d'avoir de l'asthme, ou la taille de la commune.

## 5. Conclusion

Selon l'enquête scolaire 2012-2013, près de 4 enfants sur 100 de GSM ont eu un accident pendant les trois mois précédant leur interrogatoire. Parmi ces accidents, 2 % étaient des accidents de la circulation. Les 98 % d'accidents de la vie courante étaient le plus souvent des accidents domestiques (dans près de la moitié des cas), ou survenus à l'école (dans un quart des cas). Le mécanisme accidentel était surtout la chute. Les lésions étaient pour 40 % des plaies, et pour 20 % des fractures. La tête était touchée dans plus d'un accident sur deux. Près de deux tiers des enfants ont été conduits aux urgences ; moins de la moitié ont été limités dans leurs activités après l'accident. Les facteurs associés à une survenue plus fréquente d'accidents étaient le sexe masculin, l'obésité, le surpoids ; les facteurs associés à une survenue moins fréquente d'accidents étaient le fait d'avoir des troubles de l'audition, d'être scolarisé en ZEP.

Ces résultats renseignent, pour la seconde fois après l'enquête 2005-2006, sur les conditions d'accidentalité des élèves de GSM en France. Ils confirment les taux d'incidence et les caractéristiques des accidents trouvés précédemment. Globalement, les résultats des deux enquêtes sont proches, à part quelques différences qui ont été retrouvées sur les facteurs de risque associés à la survenue des accidents.

D'autres travaux contribuent à la connaissance des rythmes, facteurs de risque et causes de survenue des accidents chez les enfants. Outre les autres enquêtes scolaires sur les élèves de CM2 et de Troisième [19,20], et les enquêtes en population déjà mentionnées [5;10-13;15;43], il existe des approches thématiques : enquêtes NOYADES [44], défenestrations [45], morsures de chiens [46], etc., qui rendent compte avec précision de certains accidents chez les enfants. Le projet « Analyse détaillée des décès par traumatisme chez les enfants » prévoit des analyses au cas par cas, documentant avec précision chaque décès d'enfant de moins de 15 ans [47]. Il faut aussi mentionner les travaux prévus sur les données de la cohorte Elfe (Étude longitudinale française depuis l'enfance) [48], qui donneront des indications sur les conséquences à moyen et long termes des accidents sur la santé et le comportement des enfants.

Cette enquête scolaire chez les enfants de 5-6 ans, souligne l'importance de la surveillance par les adultes, notamment dans le cadre domestique (où surviennent la plupart des AcVC à cet âge). À cet âge charnière où les enfants apprennent à lire, écrire, compter, et deviennent ainsi plus autonomes, ils sont encore de fait totalement dépendants de la surveillance rapprochée que les adultes doivent exercer pour leur éviter d'être accidentés.

## Bibliographie

- [1] Baker SP, O'Neill B, Ginsburg M, Li G. The injury fact book. 2<sup>nd</sup> ed. New York, Oxford University Press éd. 1992.
- [2] Holder Y, Peden M, Krug E, Lund J, Gururaj G, Kobusingye O. Lignes directrices pour la surveillance des traumatismes. Organisation mondiale de la santé; 2004.
- [3] Barry Y, Lasbeur L, Thélot B. Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2008. Bull Epidemiol Hebd 2011;29-30:328-32.
- [4] Philippakis A, Hemenway D, Alexe DM, Dessypris N, Spyridopoulos T, Petridou E. A quantification of preventable unintentional childhood injury mortality in the United States. Inj Prev 2004;10(2):79-82.
- [5] Thélot B, Ricard C. Résultats de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, années 2002-2003 - Réseau EPAC. Saint-Maurice (France) : Institut de veille sanitaire; 2005. 68 p.
- [6] 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 (France) : Institut de veille sanitaire; 2004.
- [7] Causes de décès : <http://www.cepidc.inserm.fr/site4/>. CépiDC [mis à jour le 10/04/2013].
- [8] Site InVS, mortalité par traumatismes : [http://www.invs.sante.fr/display/?doc=applications/mortalite\\_traumatismes](http://www.invs.sante.fr/display/?doc=applications/mortalite_traumatismes). InVS [mis à jour en 2012].
- [9] Rigou A, Thélot B. Épidémiologie des victimes de brûlures hospitalisées à partir des données du Programme de médicalisation des systèmes d'information. Revue des aides-soignants 2013;147:10-2.
- [10] Les accidents de la vie courante selon l'enquête santé et protection sociale 2002. Saint-Maurice (France) : Institut de veille sanitaire; 2005.
- [11] Dalichampt M, Thélot B. Les accidents de la vie courante en France métropolitaine. Enquête santé et protection sociale 2004. Saint-Maurice (France) : Institut de veille sanitaire; 2008. 46 p.
- [12] Bourdessol H, Janvrin MP, Baudier F. Accidents. In: Baromètre Santé 2000. Résultats. Inpes; 2001. p. 359-87.
- [13] Bourdessol H, Thélot B. Les accidents les plus fréquents sont ceux de la vie courante. In: Baromètre Santé 2005. Inpes; 2007. p. 379-412.
- [14] Richard J, Thélot B, Beck F. Les accidents en France, évolution et facteurs associés. Rev Epidemiol Sante Publique 2013;61:205-12.
- [15] Dalichampt M, Thélot B. Les accidents de la vie courante selon l'Enquête décennale Santé 2002-2003. Premiers résultats. RFAS 2008;(1):71-9.
- [16] Bouvier G. L'enquête handicap-santé. Présentation générale. Série des documents de travail de la direction des statistiques démographiques et sociales de l'Insee, éd. 2011. 61 p.
- [17] Section traumatismes du site InVS : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Traumatismes>. InVS . 2013. 16-9-0013.

- [18] Ménard E, Perrine AL, Thélot B. Les accidents chez les élèves de grande section de maternelle en France métropolitaine en 2005-2006 - Enquête en milieu scolaire. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire; 2014. 36 p.
- [19] Perrine AL, Thélot B. Les accidents chez les élèves de 3<sup>e</sup> selon l'enquête en milieu scolaire 2003-2004. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire; 2011. 48 p.
- [20] Thélot B, Chatelus AL. Les accidents de la vie courante chez les enfants scolarisés en CM2 en 2004-2005. Saint-Maurice (France) : Institut de veille sanitaire; 2010. 38 p.
- [21] Sautory O. La macro CALMAR : redressement d'un échantillon par calage sur marges; document n° F9310. In: Série des documents de travail de la direction des Statistiques Démographiques et Sociales. Insee; 1993. p. 1-51.
- [22] Chatelus AL, Thélot B. Les accidents de la vie courante chez les enfants scolarisés en CM2 en 2004-2005. *Sante Publique* 2011;3:183-93.
- [23] Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000;320(7244):1240-3.
- [24] 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 (EPAC), Île de la Réunion, France, 2005-2009. *Bull Epidemiol Hebd* 2011;7:66-9.
- [25] Harel Y, Overpeck MD, Jones DH, Scheidt PC, Bijur PE, Trumble AC, *et al.* The effects of recall on estimating annual nonfatal injury rates for children and adolescents. *Am J Public Health* 1994;84(4):599-605.
- [26] Mock C, Acheampong F, Adjei S, Koepsell T. The effect of recall on estimation of incidence rates for injury in Ghana. *Int J Epidemiol* 1999;28(4):750-5.
- [27] Moshiri C, Heuch I, Astrom AN, Setel P, Kvale G. Effect of recall on estimation of non-fatal injury rates: a community based study in Tanzania. *Inj Prev* 2005;11(1):48-52.
- [28] Petridou E, Dessypris N, Frangakis CE, Belechri M, Mavrou A, Trichopoulos D. Estimating the population burden of injuries: a comparison of household surveys and emergency department surveillance. *Epidemiology* 2004;15(4):428-32.
- [29] Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche <http://www.education.gouv.fr/cid57096/reperes-et-references-statistiques.html>. Ministère de l'éducation nationale [mis à jour en 2012].
- [30] Pédrone G, Bouilly M, Thélot B. Enquête Permanente sur les Accidents de la Vie Courante, EPAC, Résultats 2010 en France métropolitaine. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire; 2015. 113 p.
- [31] D'Ippolito A, Collins CL, Comstock RD. Epidemiology of pediatric holiday-related injuries presenting to US emergency departments. *Pediatrics* 2010;125(5):931-7.
- [32] How safety conscious are European Countries towards children. European Child Safety Alliance [mis à jour en 2014].
- [33] Mack KA, Rudd RA, Mickalide AD, Ballesteros MF. Fatal unintentional injuries in the home in the U.S., 2000-2008. *Am J Prev Med* 2013;44(3):239-46.
- [34] Docherty E, Hassan A, Burke D. Things that go bump ... bump ... bump: an analysis of injuries from falling down stairs in children based at Sheffield Children's Hospital. *Emerg Med J* 2010;27(3):207-8.

- [35] Petti S, Cairella G, Tarsitani G. Childhood obesity: a risk factor for traumatic injuries to anterior teeth. *Endod Dent Traumatol* 1997;13(6):285-8.
- [36] Goulding A. Risk factors for fractures in normally active children and adolescents. *Med Sport Sci* 2007;51:102-20.
- [37] Seeley MA, Gagnier JJ, Srinivasan RC, Hensinger RN, VanderHave KL, Farley FA, *et al.* Obesity and its effects on pediatric supracondylar humeral fractures. *J Bone Joint Surg Am* 2014;96(3):e18.
- [38] Brown CV, Neville AL, Rhee P, Salim A, Velmahos GC, Demetriades D. The impact of obesity on the outcomes of 1,153 critically injured blunt trauma patients. *J Trauma* 2005;59(5):1048-51.
- [39] Brown CV, Neville AL, Salim A, Rhee P, Cologne K, Demetriades D. The impact of obesity on severely injured children and adolescents. *J Pediatr Surg* 2006;41(1):88-91.
- [40] Goulding A, Jones IE, Taylor RW, Piggot JM, Taylor D. Dynamic and static tests of balance and postural sway in boys: effects of previous wrist bone fractures and high adiposity. *Gait Posture* 2003;17(2):136-41.
- [41] Sayegh R, Bradley D, Vaca F. Pediatric obesity: implications for fall injuries. *J Emerg Nurs* 2010;36(2):175-7.
- [42] Mann JR, Zhou L, McKee M, McDermott S. Children with hearing loss and increased risk of injury. *Ann Fam Med* 2007;5(6):528-33.
- [43] Beck F, Guilbert P, Gautier A. Baromètre santé 2005. Saint-Denis (France) : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé; 2007.
- [44] Site InVS, enquête NOYADES : <http://www.invs.sante.fr/surveillance/noyades/>. InVS [mis à jour en 2014].
- [45] Site InVS, enquête défenestrations : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Traumatismes/Enquetes-Systemes-de-surveillance/Enquetes-thematiques/Enquetes-defenestrations>. InVS [mis à jour en 2014].
- [46] Site InVS, enquête morsures de chien : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Traumatismes/Enquetes-Systemes-de-surveillance/Enquetes-thematiques/Enquetes-sur-les-morsures-de-chien>. InVS [mis à jour en 2014].
- [47] Lasbeur L, Thélot B. Recueil détaillé sur les traumatismes mortels chez les enfants. Congrès de la Société française de pédiatrie, Clermont-Ferrand, 15-17 mai 2013.
- [48] Site de la cohorte Elfe : <http://www.elfe-france.fr/index.php/fr/>. Ined [mis à jour en 2014].



## A - INFORMATIONS GENERALES SUR L'ENFANT

A1 - Enfant de sexe  M  F      A2 - Mois et année de naissance | M | M | / | 2 | 0 | A | A |  
 A3 - Mois et année d'entrée à l'école maternelle | M | M | / | 2 | 0 | A | A |

## B - DONNEES STATURO-PONDERALES

	Taille	Poids	Terme
A la naissance	B1 -         cm	B2 -           gr	B3 - né(e) à terme <input type="checkbox"/> si non,         semaines d'aménorrhée
Actuellement	B4 -         cm	B5 -         kg	

## C - EXAMEN DE LA VISION (pratiqué avec lunettes)

C1 - L'enfant porte-t-il des verres correcteurs ?  Oui  Non

C2 - Type d'examen :	Non évaluée	Examen normal	Examen anormal	C3 - Si anomalie	
				connue des parents mais pas encore corrigée	décelée lors de l'examen
a - Vision de loin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b - Recherche de l'hypermétropie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c - Recherche de strabisme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d - Vision binoculaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
e - Poursuite oculaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
f - Vision des couleurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

C4 - A l'issue de cet examen, avez-vous conseillé aux parents de prendre un avis médical complémentaire ?  Oui  Non

## D - EXAMEN DE L'AUDITION

D1 - Matériel satisfaisant pour pratiquer l'examen (réalisé à 30 décibels avec audio-vérificateur)  Oui  Non

D2 - Conditions sonores satisfaisantes pour pratiquer l'examen (absence de bruits)  Oui  Non

D3 - Conditions médicales satisfaisantes pour pratiquer l'examen (absence de rhume...)  Oui  Non

D4 - Résultat de l'examen :

- Examen non compris par l'enfant → Aller à la question D7  
 Normal (aux fréquences 500 / 1000 / 2000 / 4000 hertz) → Aller à la question D7  
 Anormal (au moins à l'une des fréquences) :  
 à 1 oreille  aux 2 oreilles

D5 - Si le résultat de l'examen est anormal, quelle en est la raison ?

- Trouble acquis (ou permanent) : lésion auditive, malformation congénitale  
 Trouble temporaire (ou provisoire) : bouchon de cérumen, otite séreuse, infection auditive  
 Cause non identifiée  Le tympan a-t-il été examiné ?  Oui  Non

D6 - Si l'élève présente un trouble de l'audition, est-il...

- Inconnu des parents  Connu des parents mais non pris en charge  Connu des parents et pris en charge

D7 - A l'issue de cet examen, avez-vous conseillé aux parents de prendre un avis médical complémentaire ?  Oui  Non

D8 - En tant que médecin / infirmier(ière), comment qualifieriez-vous l'élocution de l'enfant ?  Normale  Anormale

## E - EXAMEN DE SANTE BUCCO-DENTAIRE

E1 - Nombre de dent(s) cariée(s) non soignée(s) | | | |      E2 - Nombre de dent(s) cariée(s) soignée(s) | | | |

**A partir d'ici, les modules E, F, G, H, I et J sont à poser aux parents**

**E - SANTE BUCCO-DENTAIRE (suite)**

**E3 - A quelle fréquence votre enfant se brosse-t-il les dents ?**

- Plusieurs fois par jour  Une fois par jour  Quelques fois par semaine  Rarement ou jamais

**E4 - Votre enfant a-t-il déjà consulté un chirurgien-dentiste ?** (hors cadre scolaire et consultation gratuite proposée par l'assurance maladie)

- Oui, à titre préventif  Oui, à titre curatif  Non

**F - HABITUDES DE VIE**

**F1 - Combien d'heures par jour au total votre enfant passe-t-il devant un écran** (télévision, DVD, console de jeu, jeux vidéo ou ordinateur) **en dehors de l'école ?**

(une seule réponse par ligne)	Jamais	Moins d'1 h par jour	Moins de 2 h par jour	Moins de 3 h par jour	3 h par jour ou plus
<b>a - Les jours d'école</b> (lundi, mardi, jeudi, vendredi)	<input type="checkbox"/>				
<b>b - Les jours sans école</b> (mercredi, samedi, dimanche)	<input type="checkbox"/>				

**F2 - Dans sa chambre, votre enfant dispose-t-il d'un écran** (télévision, DVD, console de jeu, jeux vidéo ou ordinateur) ?

- Oui  Non

**F3a - Heure du coucher hier soir** |\_\_|\_\_| h |\_\_|\_\_| (ne pas tenir compte de l'heure d'endormissement)

**F3b - Heure du lever ce matin** |\_\_|\_\_| h |\_\_|\_\_| (ne pas tenir compte de l'heure du réveil)

**F4 - Combien de fois par semaine votre enfant prend-il un petit déjeuner ?**

- Tous les jours  4, 5, 6 fois par semaine  1, 2, 3 fois par semaine  Exceptionnellement ou jamais

**F5 - Votre enfant déjeune-t-il habituellement à la cantine ?**

- Oui, tous les jours  Oui, quelques fois par semaine  Rarement ou jamais

**F6- Combien de fois votre enfant consomme-t-il habituellement... (tous repas compris)**

(une seule réponse par ligne)	Tous les jours	4, 5, 6 fois par semaine	1, 2, 3 fois par semaine	Rarement ou jamais
<b>a - Féculents</b> Pâtes, pommes de terre, riz, semoule, légumes secs (lentilles, flageolets, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>b - Légumes crus et cuits</b> (sauf pâtes, pommes de terre et autres féculents)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>c - Fruits</b> (quelle que soit leur préparation, sauf jus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>d - Jus de fruits</b> (sans sucres ajoutés, pur jus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>e - Boissons sucrées</b> (sodas, sirop, nectar, sauf jus de fruits sans sucres ajoutés et pur jus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>f - Produits laitiers</b> (lait, yaourts, fromages)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>g - Viandes, poissons, œufs</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>h - Aliments sucrés</b> (gâteaux, viennoiseries, barres chocolatées ou céréalières, desserts lactés, crèmes dessert, bonbons, chocolat ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## G - ACCIDENTS DE LA VIE COURANTE DEPUIS LE 1<sup>er</sup> JUILLET 2012

Sont considérés ici les seuls accidents avec atteintes corporelles ayant nécessité un recours à un établissement (hôpital, clinique) ou à un professionnel de santé (médecin, pharmacien) pour se faire soigner.

**G1 - Votre enfant a-t-il eu un accident ou s'est-il blessé depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2012 ?**

Non → [Aller en section H Allergies alimentaires](#)  Oui → combien d'accidents ? | \_ | \_ |

**G2a - Si oui, et pour l'accident « le plus grave » : Était-ce un accident de la circulation ?**  Non  Oui

**G2b - Si oui, préciser la situation de l'enfant accidenté** (voiture, scooter, piéton, autre) : \_\_\_\_\_

**G3 - Qu'est-ce qu'il a eu lors de cet accident ?** (orienter la réponse pour obtenir une information sur la lésion et la partie lésée)

\_\_\_\_\_

**G4 - Cet accident a-t-il eu lieu dans le cadre scolaire ?**  Non  Oui

**G5 - Où cet accident s'est-il passé ?** (plusieurs réponses possibles)

- Voie publique (rue, trottoir, parking)  
 Terrain de sport / installation sportive  
 Domicile  
 Lieu de loisir  
 Autre lieu, préciser : \_\_\_\_\_

**G6 - Quand cet accident est-il survenu ?** (préciser le mois de survenue) | \_ | \_ |

**G7 - Qu'est-ce qu'il faisait ?**

- a - Sport  Non  Oui  
b - Déplacement  Non  Oui  
c - Jeux, autres activités de loisir  Non  Oui  
d - Autres activités, préciser : \_\_\_\_\_

**G8 - S'il s'agissait d'un sport, était-ce un sport organisé ?**  Non  Oui

**G9 - Quel sport ?** (réponse en clair) \_\_\_\_\_

**G10 - Était-ce une chute, un choc, une brûlure, une coupure ou un autre mécanisme ?** (réponse en clair, voir liste) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**G11 - Dans les 48 heures qui ont suivi cet accident, votre enfant a-t-il été limité dans ses activités ?**

Oui, sévèrement limité  Oui, limité  Non

**G12 - A quels soins avez-vous eu recours pour votre enfant pour cet accident ?** (plusieurs réponses possibles)

- Soins de médecin  Soins infirmiers  Kinésithérapie  
 Achats en pharmacie  Passage aux urgences d'un hôpital ou d'une clinique  Hospitalisation  
 Autre, préciser \_\_\_\_\_

## H - ALLERGIES ALIMENTAIRES

**H1 - A ce jour, votre enfant présente-t-il une allergie alimentaire ?** (arachide, œuf, ...)

Non  Oui

**H2 - Si oui et pour cette allergie, votre enfant bénéficie-t-il d'un projet d'accueil individualisé (PAI) à l'école ?**

Oui, il est en place  Non, mais il est envisagé  Non

## I - SANTE RESPIRATOIRE

**i1 - Votre enfant a-t-il déjà eu des sifflements dans la poitrine à un moment quelconque de sa vie ?**

- Non  Oui → Si la réponse est « non », passer directement à la question i6

**i2 - Votre enfant a-t-il déjà eu des sifflements dans la poitrine à un moment quelconque durant les 12 derniers mois ?**

- Non  Oui → Si la réponse est « non », passer directement à la question i6

**i3 - Combien de fois votre enfant a-t-il eu de crise(s) de sifflement durant les 12 derniers mois ?**

- Aucune  1 à 3 fois  4 à 12 fois  Plus de 12 fois

**i4 - Durant les 12 derniers mois, combien de fois, en moyenne, ces crises de sifflements l'ont-elles réveillé(e) ?**

- Jamais réveillé avec des sifflements  Moins d'une nuit/semaine  Une ou plusieurs fois/semaine

**i5 - Durant les 12 derniers mois, est-il arrivé qu'une crise de sifflements ait été suffisamment grave pour l'empêcher de dire plus de 1 ou 2 mots à la suite ?**  Non  Oui

**i6 - Votre enfant a-t-il déjà eu des crises d'asthme ?**  Non  Oui

**i7 - Durant les 12 derniers mois, votre enfant a-t-il eu des sifflements dans sa poitrine pendant ou après un effort ?**

- Non  Oui

**i8 - Durant les 12 derniers mois, votre enfant a-t-il eu une toux sèche la nuit, alors qu'il n'avait ni rhume, ni infection respiratoire ?**  Non  Oui

→ Si la réponse est « oui » à la i2 ou « oui » à la question i6, poser les questions suivantes :

**i9 - Durant les 12 derniers mois, votre enfant a-t-il pris des médicaments contre ces crises de sifflement ou d'asthme ?**

- Non  Oui

**i10 - Durant les 12 derniers mois, combien de fois votre enfant a-t-il vu un médecin ou est-il allé aux urgences à l'occasion de crises de sifflements ou d'asthme ?** |\_|\_| fois

**i11 - Durant les 12 derniers mois, combien de fois votre enfant a-t-il été hospitalisé en raison d'une crise de sifflements ou d'asthme ?** |\_|\_| fois

## J - DONNEES SOCIALES ET CONDITIONS DE VIE

**J1 - Avec qui l'enfant vit-il le plus souvent dans la semaine ? (une seule réponse possible)**

- Sous le même toit avec ses deux parents  Avec sa mère seule (sans conjoint(e))  Avec sa mère + conjoint(e)  
 En garde alternée avec ses deux parents  Avec son père seul (sans conjoint(e))  Avec son père + conjoint(e)  
 Autre situation (préciser) \_\_\_\_\_

**J2 - Quel est le rang de l'enfant parmi les enfants vivant au domicile ?** |\_|\_| / |\_|\_|

**J3 - Quel est le diplôme le plus élevé obtenu par... ?**

(une seule réponse par colonne)	a - père	b - mère
Aucun diplôme, BEPC, Brevet des collèges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CAP, BEP ou équivalent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baccalauréat ou brevet professionnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diplôme équivalent BAC + 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diplôme équivalent BAC + 3 ou plus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**J4 - Quelle est la situation actuelle par rapport à l'emploi ?**

a - père	b - mère
<input type="checkbox"/> En emploi à temps plein	<input type="checkbox"/> En emploi à temps plein
<input type="checkbox"/> En emploi à temps partiel	<input type="checkbox"/> En emploi à temps partiel
<input type="checkbox"/> Au chômage	<input type="checkbox"/> Au chômage
<input type="checkbox"/> En congé parental	<input type="checkbox"/> En congé parental
<input type="checkbox"/> Au foyer	<input type="checkbox"/> Au foyer
<input type="checkbox"/> Autre (retraite, formation, étudiant, maladie...)	<input type="checkbox"/> Autre (retraite, formation, étudiante, maladie, ...)
<input type="checkbox"/> Sans objet (décédé, absence de père,...)	<input type="checkbox"/> Sans objet (décédée, absence de mère,...)

**J5a - Quelle est la profession du père ? (réponse en clair)**

Code CS : |\_|\_|

**J5b - Quelle est la profession de la mère ? (réponse en clair)**

Code CS : |\_|\_|

## K - STATUT VACCINAL

À renseigner EXCLUSIVEMENT à l'aide du carnet de santé.  
En cas d'hésitation, reportez vous au guide de remplissage.

<b>K1 - Premier BCG</b>	J   J   /   M   M   /   A   A	
<i>Pour les questions K2 à K7, nous vous prions de bien vouloir préciser clairement le nom du vaccin utilisé et la date de l'injection.</i>		
<b>K2 - Diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche et Haemophilus influenzae b</b>		
Nom du vaccin	Date	
a - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	En cas de doute, noms des vaccins disponibles : - <b>Hexavalent</b> = Infanrixhexa® - <b>Pentavalents</b> = Infanrix Polio Hib®, Infanrixquinta®, Infanrixpenta®, Pentavac®, Pentacoq®, Pent-Hibest® - <b>Tétravalents</b> = Tétracoq®, DTC Pasteur®, Infanrix Polio®, Infanrix Tétr®, Tétravac®, Repevax®, Boostrixtetra®. - <b>Trivalents</b> = DTPolio®, Revaxis® - <b>Haemophilus influenzae b monovalent</b> = ActHib®
b - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
c - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
d - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
e - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
f - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
<b>K3 - Hépatite B</b>		
Nom du vaccin	Date	
a - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	<b>Les vaccins contenant une valence hépatite B sont les suivants :</b> Genhevac B®, Engerix®, HBVaxDNA®, HBVaxPRO®, Infanrixhexa®, Twinrix®
b - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
c - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
d - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
<b>K4 - Rougeole, oreillons, rubéole</b>		
Nom du vaccin	Date	
a - Rougeole (Rouvax®) .....	J   J   /   M   M   /   A   A	<b>Les vaccins Rougeole/Oreillons/Rubéole sont les suivants :</b> ROR®, RORvax®, Priorix®, M-M-Rvaxpro®, Le vaccin monovalent rougeole = Rouvax®, Le vaccin monovalent rubéole = Rudivax®
b - ROR 1 .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
c - ROR 2 .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
d - ROR 3 .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
e - Rubéole (Rudivax®) .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
<b>K5 - Pneumocoque</b>		
Nom du vaccin	Date	
a - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	<b>Vaccins proposés</b> Pneumo23®, Prevenar®
b - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
c - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
d - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
<b>K6 - Méningocoque C</b>		
Nom du vaccin	Date	
a - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	<b>Vaccins proposés</b> Meningitec®, Meninvact®, Menjugate®, Neisvac®, Mencevax®, Menomune®, Merveo®
b - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
c - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
<b>K7 - Autres vaccins</b> (contre varicelle, grippe, hépatite A, typhoïde, fièvre jaune etc...)		
Nom du vaccin	Date	
a - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	<b>Les vaccins disponibles sont :</b> Varivax®, Varilrix®, Avaxim®, Havrix®, Twnrix®, Typherix®, Typhim VI®, Tyavax®, Aggripal®, Fluarix®, Fuvirine®, Immugrip®, Influvac®, Mutagrip®, Previgrip®, Vaxigrip®, Stamaril®, Rotarix®, Rota Teq®,
b - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
c - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
d - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	
e - .....	J   J   /   M   M   /   A   A	

## Annexe 2. Accidents et accidentés

Dans 92 % des cas, les enfants ont été victimes d'un seul accident. Pour les multiaccidentés, seul l'accident que les parents de l'enfant ont considéré comme le plus grave a été retenu. Le nombre d'accidents des multiaccidentés est présenté ci-dessous.

Pourcentage et fréquence non pondérés (dans l'échantillon).

Avant correction :

Nombre d'accidents	Nombre d'accidentés : fréquence brute	Pourcentage d'accidentés : % non pondérés
Non renseigné	191	12,30
1	1 244	92,10
2	86	5,80
3	16	1,00
4	3	0,20
5	1	0,06
6	2	0,20
7	1	0,09
9	1	0,03
10	4	0,31
11	3	0,28
<b>Total</b>	<b>1 552</b>	<b>100,00</b>

Les enfants pour lesquels un accident a été déclaré, sans réponse à la question du nombre d'accidents, ont été considérés comme ayant eu un seul accident. En tenant compte de ces corrections, on obtient la répartition ci-dessous.

Après correction :

Nombre d'accidents	Nombre d'accidentés : fréquence brute	Pourcentage d'accidentés : % non pondérés
1	1 435	92,1
2	86	5,8
3	16	1,0
4 et plus	15	1,1
<b>Total</b>	<b>1 552</b>	<b>100,0</b>

## Annexe 2 (suite). Pourcentage et fréquence pondérés (en population)

Nombre d'accidents	Nombre d'accidentés : fréquence pondérée	Pourcentage d'accidentés : % pondérés
Non renseigné	8 514	12,3
1	55 308	79,8
2	4 028	5,8
3	701	1,0
4	136	0,2
5	44	0,1
6	110	0,2
7	62	0,1
9	21	0,03
10	217	0,3
11	194	0,3
<b>Total</b>	<b>69 335</b>	<b>100,0</b>

Nombre d'accidents	Nombre d'accidentés : fréquence pondérée	Pourcentage d'accidentés : % pondérés
1	63 822	92,0
2	4 028	5,8
3	701	1,0
4 et plus	784	2,1
<b>Total</b>	<b>69 355</b>	<b>100,0</b>

### Annexe 3. Taux d'incidence nationaux trimestriels des accidents déclarés, enquête scolaire GSM 2012-2013

	Taux d'incidence %	Intervalle de confiance à 95 %		p
<b>Incidence globale</b>				
	3,8	3,5	4,1	
<b>Incidence par sexe</b>				<b>&lt;0,001</b>
Garçon	4,3	3,8	4,7	
Fille	3,2	2,8	3,6	
<b>Incidence par date naissance</b>				0,14
Après juin 2007	4,0	3,5	4,4	
Jusqu'à juin 2007	3,5	3,2	3,9	
<b>Incidence par profession de la mère</b>				0,90
Cadre ou profession intellectuelle supérieure	4,0	3,0	5,1	
Profession intermédiaire + employé	3,6	3,2	4,1	
Ouvrière	3,6	2,5	4,8	
Autre catégorie professionnelle	3,5	1,6	5,4	
<b>Incidence par profession du père</b>				0,06
Cadre ou profession intellectuelle supérieure	4,3	3,4	5,2	
Profession intermédiaire + employé	3,7	3,1	4,4	
Ouvrier	3,1	2,6	3,7	
Autre catégorie professionnelle	4,4	3,2	5,6	
<b>Incidence par emploi du père</b>				0,10
En activité	3,7	3,4	4,0	
Chômeur	4,9	3,6	6,1	
Au foyer	2,7	0,8	5,4	
<b>Incidence par emploi de la mère</b>				0,90
En activité	3,8	3,4	4,1	
Chômeur	3,5	2,4	4,6	
Au foyer	3,7	3,1	4,3	
<b>Incidence par situation familiale</b>				0,29
Parents (père et mère)	3,6	3,3	4,0	
Mère seule	4,3	3,2	5,3	
Père seul	5,6	0,4	10,8	
Mère et son conjoint	3,7	2,2	5,3	
Père et son conjoint	4,5	0,0	10,6	
Autre	5,0	3,4	6,5	
<b>Incidence si au moins un parent au chômage</b>				0,29
Non	3,7	3,4	4,0	
Oui	4,2	3,3	5,1	
<b>Incidence par ZEP</b>				0,40
Hors ZEP	3,8	3,5	4,1	
En ZEP	3,4	2,6	4,2	

### Annexe 3 (suite)

Incidence par secteur				0,20
Public	3,7	3,4	4,0	
Privé	4,4	3,2	5,6	
Incidence par rang de naissance				0,50
1	3,7	3,2	4,1	
2	3,8	3,3	4,3	
3	4,2	3,4	5,0	
4	3,9	2,5	5,3	
5 et plus	2,4	0,7	4,1	
Incidence par taille de la fratrie				0,04
1	3,6	2,8	4,4	
2	3,7	3,3	4,2	
3	3,8	3,2	4,4	
4	5,2	4,0	6,4	
5 et plus	2,5	1,3	3,7	
Incidence selon l'IMC				0,30
Normal + maigre	3,7	3,4	4,0	
Surpoids + obésité	4,2	3,3	5,0	
Incidence selon la vision binoculaire				0,80
Normale	3,7	3,3	4,0	
Anormale	3,8	2,4	5,3	
Incidence selon l'audition				0,03
Normale	3,9	3,5	4,2	
Anormale	2,4	1,4	3,5	
Incidence selon l'asthme				0,50
Non	3,7	3,4	4,1	
Oui	4,1	3,2	5,0	
Incidence selon la tranche d'unité urbaine				0,45
Petites	3,9	3,4	4,5	
Moyennes	4,0	3,3	4,7	
Grandes	3,6	3,2	4,0	

#### Annexe 4. Les accidents de vélo déclarés dans l'enquête scolaire GSM 2012-2013

Lésion et partie lésée	Fréquence brute	% pondérés
<b>Lésion</b>		
Plaie	38	49,2
Fracture	8	9,8
Contusion, écorchure	13	18,4
Entorse, foulure, luxation	2	3,0
Traumatisme crânien	8	10,8
Autre lésion précisée	6	8,8
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>
<b>Partie lésée</b>		
Tête	56	69,0
Cou et tronc	3	3,1
Membre supérieur	11	13,7
Membre inférieur	11	14,1
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>

Conséquence	Fréquence brute	% pondérés
<b>Limitation dans les activités</b>		
Non	58	65,5
Oui, légèrement	21	21,7
Oui, sévèrement	11	12,8
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>
<b>Passage aux urgences</b>		
Non	46	51,0
Oui	47	49,0
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

## Annexe 5. Répartition des lésions en fonction des parties lésées selon la gravité (sévèrement limités, limités, non limités)

### Sévèrement limités

Lésion	Partie lésée				
	Tête	Cou et tronc	Membres supérieurs	Membres inférieurs	Total
	N	N	N	N	N
Traumatisme crânien	9	1	0	0	10
Contusion, écorchure	2	0	0	2	4
Plaie	5	0	4	7	16
Fracture	5	0	49	33	87
Entorse, foulure, luxation	0	0	4	15	19
Autre lésion précisée	0	1	10	1	12
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>67</b>	<b>58</b>	<b>148</b>

### Limités

Lésion	Partie lésée				
	Tête	Cou et tronc	Membres supérieurs	Membres inférieurs	Total
	N	N	N	N	N
Traumatisme crânien	31	0	0	0	31
Contusion, écorchure	11	2	5	8	26
Plaie	72	4	21	23	120
Fracture	3	0	88	14	105
Entorse, foulure, luxation	2	3	16	33	54
Autre lésion précisée	5	3	34	9	51
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>12</b>	<b>164</b>	<b>87</b>	<b>387</b>

### Non limités

Lésion	Partie lésée				
	Tête	Cou et tronc	Membres supérieurs	Membres inférieurs	Total
	N	N	N	N	N
Traumatisme crânien	41	0	0	0	41
Contusion, écorchure	51	8	2	10	71
Plaie	354	5	10	11	380
Fracture	23	1	9	2	35
Entorse, foulure, luxation	0	0	10	2	12
Autre lésion précisée	24	6	40	3	73
<b>Total</b>	<b>493</b>	<b>20</b>	<b>71</b>	<b>28</b>	<b>612</b>

**Annexe 6. Associations univariées entre facteurs de risque et survenue d'un accident, enquête scolaire GSM 2012-2013**

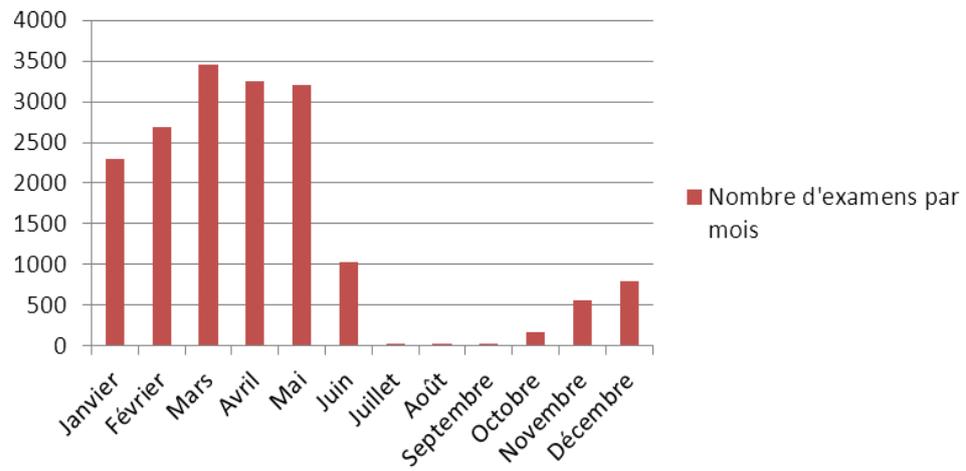
Variables	RC estimé	IC à 95 %	p
<b>Sexe</b>			<b>&lt;0,001</b>
Garçon	1		
Fille	0,8	0,71-0,89	
<b>Âge (année)</b>			0,37
[4-5,5[	1		
[5,5-6[	1,05	0,94-1,17	
<b>Nombre d'enfants dans la fratrie</b>			0,37
1 à 2	1		
3 et +	0,95	0,84-1,07	
<b>Rang de l'enfant dans la fratrie</b>			0,27
1 à 2	1		
3 et +	0,93	0,8-1,0	
<b>Situation familiale</b>			0,48
Vit avec ses 2 parents	1		
Vit avec 1 parent	1,07	0,89-1,27	
<b>Profession du père</b>			0,35
Profession intermédiaire + employé	1		
Agriculteur, artisan, commerçant	1,05	0,87-1,27	
Cadre ou profession intellectuelle supérieure	1,1	0,93-1,30	
Ouvrier	0,95	0,83-1,08	
<b>Profession de la mère</b>			0,24
Profession intermédiaire + employé	1		
Agriculteur, artisan, commerçant	1,09	0,84-1,42	
Cadre ou profession intellectuelle supérieure	1,11	0,93-1,33	
Ouvrier	1,21	0,97-1,5	
<b>Profession des parents</b>			0,25
Profession intermédiaire + employé	1		
Agriculteur, artisan, commerçant	0,96	0,79-1,17	
Cadre ou profession intellectuelle supérieure	1,1	0,99-1,3	
Ouvrier	1,03	0,9-1,2	
<b>Statut pondéral</b>			<b>0,02</b>
Maigres et normaux	1		
Surpoids et obèses	1,2	1,03-1,41	
<b>Vision binoculaire</b>			0,13
Normale	1		
Anormale	0,79	0,59-1,07	
<b>Audition</b>			<b>0,02</b>
Normale	1		
Anormale	0,68	0,49-0,93	

## Annexe 6 (suite)

<b>Télé les jours sans école</b>			<b>0,43</b>
Moins d'une heure/jour	1		
Plus d'une heure/jour	0,95	0,82-1,09	
<b>Temps de repos nocturne</b>			<b>0,18</b>
Moins de 10 heures	1		
10 heures et +	1,13	0,96-1,35	
<b>Asthme actuel</b>			<b>0,15</b>
Non	1		
Oui	1,13	0,96-1,34	
<b>ZEP</b>			<b>0,02</b>
Hors ZEP	1		
En ZEP	0,79	0,65-0,97	

## Annexe 7. Nombre d'accidents enregistrés selon le mois de l'examen

L'enquête commence théoriquement le 1<sup>er</sup> septembre 2012 et se finit le 5 juillet 2013 (avec des aménagements locaux dans quelques écoles). Mécaniquement, il y a moins d'accidents déclarés à la fin de l'enquête. En effet on demande aux parents : « Votre enfant a-t-il eu un accident ou s'est-il blessé depuis le premier juillet 2012 ? ». Ainsi les accidents du mois de juin ne peuvent être enregistrés que par les enquêtés du mois de juin et avec la restriction évidente que leur accident ait lieu avant la date de leur examen. Si l'examen est le 15 juin et que la personne est accidentée le 22 juin elle ne sera pas enregistrée dans les accidentés du mois de juin. Le nombre d'accidents est moins bien mesuré pour le mois de mai également puisque le nombre d'enquêtés après mai est peu important (cf. graphique ci-dessous qui décrit le nombre d'examens par mois).



Des analyses complémentaires ont suggéré une absence de saisonnalité. Le « pic » (mode) du nombre d'accident évolue selon la date d'examen. On a constaté que, pour les mois de mai et de juin, le « pic » d'accidents apparaissait le mois précédent le mois de l'enquête (respectivement avril et mai). Par ailleurs, un biais de mémoire est susceptible d'être à l'œuvre.

## Les accidents chez les élèves de grande section de maternelle en France métropolitaine en 2012-2013

### Enquête en milieu scolaire

Ce rapport décrit les accidents survenus chez les enfants de grande section de maternelle (GSM), majoritairement âgés de 6 ans, à partir de l'enquête en milieu scolaire réalisée en 2012-2013. Des taux d'incidence d'accidents ont été calculés, les circonstances de survenue d'accident et leurs conséquences ont été décrits et des facteurs de risque ont été identifiés.

Au total, parmi les 17 487 enfants interrogés, 4 % ont été accidentés au cours des trois derniers mois : 4,3 % des garçons et 3,2 % des filles. La plupart de ces accidents, 98 %, étaient des accidents de la vie courante (AcVC), 2 % étaient des accidents de la circulation. Les AcVC sont survenus d'abord au domicile (46 %), il s'agissait surtout de chutes (65 %), la tête était touchée dans 57 % des cas, les lésions étaient majoritairement des plaies (44 %) et des fractures (20 %). Près des deux tiers des accidentés ont eu recours aux urgences, 4 % ont été hospitalisés. L'analyse multivariée a permis de déterminer plusieurs facteurs liés au risque d'accident : le fait d'être un garçon, l'obésité ou le surpoids étaient des facteurs aggravants, contrairement au fait d'être scolarisé en Zone d'éducation prioritaire (ZEP) et au fait d'avoir des troubles de l'audition, qui étaient protecteurs.

L'enquête 2012-2013 a été réalisée chez les élèves de GSM avec la même méthode et les mêmes questions qu'en 2005-2006. La comparaison à 7 ans d'intervalle montre une grande similitude des résultats. Les seules différences apparaissent dans l'analyse multivariée : les facteurs de risque retrouvés en 2012-2013, sauf le sexe, n'avaient pas été retrouvés en 2005-2006. Inversement, des facteurs dans l'enquête 2005-2006 n'ont pas été retrouvés en 2012-2013 : le fait que les mères ne soient pas ouvrières, le nombre plus élevé d'enfants dans la fratrie, le nombre plus important d'heures passées à jouer à l'extérieur, le nombre moins élevé d'heures passées devant un écran, tous liés à davantage d'accidents.

Cette enquête scolaire chez les enfants de 5-6 ans, souligne l'importance de la surveillance par les adultes, notamment dans le cadre domestique (où surviennent la plupart des AcVC à cet âge). À cet âge charnière où les enfants apprennent à lire, écrire, compter, et deviennent ainsi plus autonomes, ils sont encore de fait totalement dépendants de la surveillance rapprochée que les adultes doivent exercer pour leur éviter d'être accidentés.

**Mots clés :** accidents, surveillance épidémiologique, enquête scolaire, incidence, enfant

## Injuries among children in the last year of nursery school in metropolitan France, 2012-2013

### A school survey

*This report describes accidents among children in the last year of nursery school, mostly 6 years old, based on the school survey conducted in 2012-2013. Incidence rates of accidents were calculated. The circumstances of the occurrence of accidents and their consequences have been described and risk factors identified.*

*Overall, out of the 17,487 children surveyed, 4% were injured in the last three months: 4.3% were boys and 3.2% girls. Out of these injuries, 98% were home and leisure injuries (HLIs), and 2% were traffic accidents. HLIs occurred mainly at home (46%), they were mostly falls (65%), with head injuries in 57% of cases. The most frequent injuries were wounds (44%) and fractures (20%). Two-thirds of HLIs were followed by a visit at an emergency unit and needed hospitalization in 4% of cases. The multivariate analysis revealed several risk factors of being victim of HLIs: the fact of being a boy, being overweight or obese. Inversely, attending school in priority education zones (ZEP) and having hearing impairments were protective factors.*

*The 2012-2013 survey was conducted among children in the last year of nursery school with the same method and questions used for the 2005-2006 survey. The comparison 7 years apart shows a great similarity of results. The only differences appear in the multivariate analysis: risk factors found in 2012-2013, except for gender, were not found in 2005-2006. Conversely, factors found in the 2005-2006 have not been found in 2012-2013: a higher risk for children whose mother belonged to a higher SPC, in children from large families, who often played outdoors, watched less TV.*

*This school survey stresses the importance of surveillance by adults, in particular at home, where most HLIs occur in this age group. At this transitional age, when children learn to read, write, count, and become more independent, they are actually totally dependent on the close surveillance that adults should exercise to prevent them from being injured.*

**Citation suggérée :**

Paget LM, Perrine AL, Thélot B. Les accidents chez les élèves de grande section de maternelle en France métropolitaine en 2012-2013. Enquête en milieu scolaire. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 42 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

**INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE**

12 rue du Val d'Osne

94415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

[www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)

ISSN : 1956-6964

ISBN : 979-10-289-0151-6

ISBN-NET : 979-10-289-0152-3

Tirage : 82 exemplaires

Impression : France Repro, Créteil

Réalisé par Service communication - InVS

Dépôt légal : août 2015