

*Maladies chroniques
et traumatismes*

Les accidents chez les élèves de grande section de maternelle en France métropolitaine en 2005-2006

Enquête en milieu scolaire

Sommaire

Sigles et abréviations	2
1. Introduction	3
1.1 Traumatismes et accidents de la vie courante	3
1.2 Les enquêtes en milieu scolaire	4
2. Méthodes	5
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
3. Résultats	7
3.1 Taux d'incidence trimestriels de survenue d'un accident	8
3.2 Comparaison entre élèves ayant eu un accident ou non	9
3.2.1 Sexe et âge	9
3.2.2 Caractéristiques familiales, emploi des parents et caractéristiques de l'établissement	9
3.2.3 Caractéristiques physiques et habitudes de vie : statut pondéral, vision, audition, activité sportive, petit déjeuner, temps de repos nocturne	12
3.3 Épidémiologie descriptive des accidents	14
3.3.1 Lieu de survenue de l'accident	14
3.3.2 Activité au moment de l'accident	15
3.3.3 Période de survenue de l'accident	15
3.3.4 Mécanisme de l'accident, lésion, partie lésée	16
3.3.5 Conséquences des accidents	17
3.4 Facteurs de survenue d'un accident	19
4. Discussion	21
5. Conclusion	23
Références bibliographiques	24
Annexes	27

Les accidents chez les élèves de grande section de maternelle en France métropolitaine en 2005-2006

Enquête en milieu scolaire

Membres ayant participé au Comité de pilotage de l'enquête

Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) :

Marc Collet, Christine de Peretti, Lucie Gonzalez, Nathalie Guignon, Jean-Baptiste Herbet

Direction de l'enseignement scolaire :

Christine Kerneur, Nadine Neulat, Jeanne-Marie Urcun

Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance :

Laurent Davezies, Fabrice Murat, Thibaut de Saint Pol

Direction générale de la santé (DGS) :

Brigitte Lefeuvre, Catherine Paclot, Anne-Marie Servant

Institut de veille sanitaire (InVS) :

Denise Antona, Katia Castetbon, Marie-Christine Delmas, Laure Fonteneau,
Jean-Paul Guthmann, Daniel Lévy-Bruhl, Bertrand Thélot.

Auteurs

Estelle Ménard*, 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

Annabel Rigou, Département santé environnement, InVS

Christine Bouveresse, Isabelle Grémy, DMCT, InVS

La collecte des données a été effectuée par les médecins et infirmières de l'Éducation nationale. La base de données a fait l'objet d'une consolidation générale par la Drees. L'InVS a consolidé le module sur les accidents de la vie courante (AcVC). L'analyse des AcVC a été conduite par Estelle Ménard, puis par Anne-Laure Perrine, sous la responsabilité de Bertrand Thélot.

Sigles et abréviations

AcVC	Accident de la vie courante
AC	Accident de la circulation
Calmar	Calage sur marges
DMCT	Département maladies chroniques et traumatismes
Drees	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
EPAC	Enquête permanente sur les accidents de la vie courante
ESPS	Enquête santé et protection sociale
GSM	Grande section de maternelle
IC	Intervalle de confiance
IMC	Indice de masse corporelle
InVS	Institut de veille sanitaire
PCS	Profession et catégorie socioprofessionnelle
PMSI	Programme de médicalisation des systèmes d'information
RC	Rapport de cote
TI	Taux d'incidence
ZEP	Zone d'éducation prioritaire
ZEAT	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 qu'énergie mécanique, chaleur, électricité, agents chimiques, 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 (AC), accidents du travail, accidents de la vie courante (AcVC).

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 (AC) 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 AC, 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 selon l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC) [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 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 de l'Institut de veille sanitaire (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 1999-2000 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).

La première de ces enquêtes qui permet d'étudier les accidents, particulièrement les AcVC, chez les enfants de GSM est celle de 2005-2006. Des résultats généraux issus de cette enquête ont été publiés antérieurement [18] ainsi que des résultats spécifiques sur des thématiques telles que l'asthme [19].

Ce rapport présente les résultats pour les AcVC de l'enquête réalisée en 2005-2006. Il rend compte du nombre, des circonstances de survenue et des facteurs de risque d'accidents, en particulier d'AcVC, survenus chez les élèves de GSM.

2. Méthodes

2.1 Population, mode de collecte et redressement

L'enquête en milieu scolaire a été réalisée entre septembre 2005 et juin 2006 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 4 413 établissements scolaires, stratifié sur l'académie. Le deuxième degré du tirage au sort a été effectué par les directeurs d'établissement ; 1 à 10 élèves selon la taille de l'établissement ont été sélectionnés 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, ou non) ont été récupérées par ailleurs.

Ainsi, des informations ont été collectées sur l'ensemble des accidents survenus depuis le 1^{er} juillet 2005, 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 AC), 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 variables sexe, académie, secteur (public en ZEP, public hors ZEP, privé) et sur la tranche d'unité urbaine, de manière à être représentatif des enfants scolarisés en GSM. La pondération a été calculée à l'aide de la macro Calmar (procédure de calage sur marge) [20].

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 « lieu de l'accident », « moment de survenue » et « activité » ont été corrigées et complétées.

Il a été considéré qu'en cas de réponse positive pour la survenue d'un accident (« Votre enfant a-t-il eu un accident » = « 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.

Le temps écoulé entre le 1^{er} juillet 2005 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. Aucune date n'était manquante mais on disposait seulement du mois et de l'année de la passation. Pour déterminer le jour de passation du questionnaire, les dates ont donc été complétées de la manière suivante :

- les dates aberrantes de septembre à décembre 2006, pour lesquelles on ne savait pas si c'était l'année ou le mois qui était erroné, ont été remplacées par la date de passation médiane des enfants dont la date était valide, le 15 mars 2006 ;

- pour toutes les autres dates, on a attribué à l'enfant comme jour de passation du questionnaire la médiane des jours ouvrés du mois de l'interview, en prenant en compte les différences de vacances selon la zone géographique.

Par ailleurs, les dates de survenue de l'accident ont été mises à blanc lorsque l'accident était indiqué comme s'étant produit après la passation du questionnaire. Le type de l'accident (AcVC ou AC) 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 2004-2005 [21,22] et 2003-2004 [23]. 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 de l'enquête 2003-2004. La variable indice de masse corporelle a été corrigée selon les seuils de l'International Obesity Task Force [24] 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, et un traitement spécifique devra leur être appliqué [25].

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 2000 : 21 865/22 181, soit 98,6 %. Moins de 1 % étaient plus âgés : 3 enfants nés en 1998, 208 nés en 1999 ; 0,5 % étaient plus jeunes : 105 enfants nés en 2001. On a donc choisi de ne pas introduire l'âge dans les analyses multivariées.

Les analyses descriptives bivariées et multivariées 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 à 95 % (IC) sont calculés avec les données pondérées. En revanche, les effectifs sont en données brutes.

En analyse univariée, on a retenu les variables susceptibles de constituer des facteurs de risque de survenue d'accident. On a exploré l'influence 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 l'association univariée avec la survenue d'un accident était inférieure à 25 %. Plusieurs interactions avec le sexe ont été testées, et seules les interactions significatives ont été conservées. Ensuite, une procédure pas à pas descendante a été réalisée et les variables non significatives au seuil de 5 % ont été éliminées.

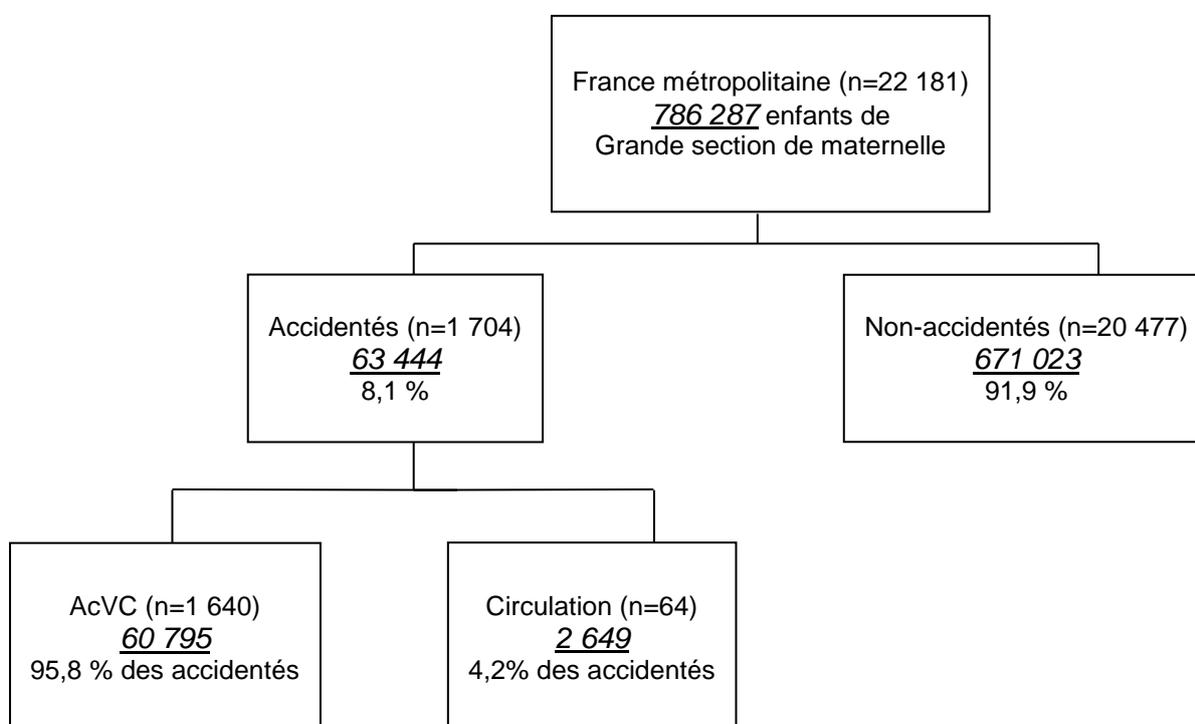
3. Résultats

Sur les 22 181 enfants de GSM interrogés en France métropolitaine, 1 704 ont déclaré avoir été accidentés depuis le 1^{er} juillet 2005. Dans la plupart des cas (94 %) 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 1 640 accidentés de la vie courante (incluant les accidentés de vélo) et 64 accidentés de la circulation (figure 1).

Ce sont donc 8 % des enfants de GSM qui ont déclaré avoir été victimes d'un accident. Il s'agissait en majorité (95,8 %) 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 grande section de maternelle, France métropolitaine, 2005-2006



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

Les taux d'incidence trimestriels de survenue d'un accident ont été calculés à partir des 790 accidentés (sans distinction des AcVC et des AC) dans les trois mois précédant la passation du questionnaire. Ces données, rapportées à la population française (métropole) des enfants de GSM, ont permis d'estimer que 28 247 accidents sont survenus sur une période de 3 mois, ce qui équivaut à un taux d'incidence trimestriel de 3,6 accidents pour 100 enfants, avec un intervalle de confiance IC95 % = [3,3-3,9].

Ce taux était significativement plus élevé chez les garçons : 4,3 pour 100 garçons, IC95 % = [3,8-4,7], que chez les filles : 2,8 pour 100 filles, IC95 % = [2,4-3,2], $p < 0,001$.

Les taux d'incidence trimestriels ne différaient pas selon que l'enfant était né au premier ou au second semestre 2000, les données sociodémographiques (rang de l'enfant, taille de la fratrie, situation familiale, statut d'emploi des parents), le type d'établissement fréquenté (situé en ZEP ou non, public ou privé, taille de la commune, Zone d'étude et d'aménagement du territoire (ZEAT)) et certaines caractéristiques de l'enfant (indice de masse corporelle, vision binoculaire, audition, asthme) (annexe 3).

On n'a pas trouvé de différences d'incidences trimestrielles de survenue d'un accident selon le niveau détaillé, disponible dans l'enquête, de la profession et catégorie sociale (PCS) des parents. En regroupant les PCS, on a observé une différence significative entre les élèves dont la mère est employée ou exerce une profession intermédiaire : 4,0 IC95 % = [3,61-4,5], et les élèves dont la mère est ouvrière : 2,8 IC95 % = [2,1-3,55], $p = 0,01$.

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 (51 % contre 59 %, $p < 0,001$) (tableau 1). La proportion d'enfants plus âgés n'était pas significativement différente chez les accidentés que chez les non-accidentés ($p = 0,38$).

I Tableau 1 I

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

Variables	Accidentés	Non-accidentés	p
	N=1 704 %	N=20 477 %	
Sexe	N= 1 704	N=20 477	<0,001
Garçons	59,1	51,3	
Filles	40,9	48,7	
Classe d'âge *	N=1 704	N=20 477	0,38
[4-5,5 [49,9	51,1	
[5,5-6 [50,1	48,9	

* Selon l'âge exact au moment de la passation du questionnaire.

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 situation des parents vis-à-vis de l'emploi (tableau 3). En ce qui concerne la profession de la mère, on observait une surreprésentation de la catégorie « employée » chez les accidentés par rapport aux non-accidentés (53 % contre 48 %, $p = 0,03$). Lorsque les catégories « employé » et « profession intermédiaire » étaient regroupées pour la profession de la mère, la différence entre accidentés et non-accidentés était encore plus significative, $p < 0,01$. Par ailleurs, la survenue d'un accident n'était pas influencée par le secteur de l'établissement (public ou privé) ni par la situation de l'établissement (ZEP ou non).

I Tableau 2 I

Répartition des accidentés et non-accidentés selon les caractéristiques familiales

Variables	Accidentés	Non-accidentés	p	p avec regroupement
	N=1 704 %	N=20 477 %		
Rang de l'enfant	N=1 651	N=19 347	0,27	0,69
1	41,8	44,5		(1-2 vs 3+)
2	36,0	33,9		
3	15,8	14,6		
4	3,7	4,4		
5 et plus	2,7	2,7		
Nombre d'enfants dans la fratrie	N=1 645	N=19 503	0,17	0,12
1	14,0	14,9		(1-2 vs 3+)
2	46,2	48,1		
3	28,5	25,1		
4	6,9	7,7		
5 et plus	4,4	4,3		
Situation familiale	N=1 677	N=19 655	0,89	0,92
Parents (père et mère)	83,6	83,5		
Mère seule	10,0	10,2		
Père seul	0,6	0,5		(1 parent vs 2 parents)
Mère et son conjoint	2,9	3,1		
Père et son conjoint	0,4	0,2		
Autre	2,5	2,4		

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=1 704 %	N=20 477 %		
Profession du père	N=1 505	N=17 530	0,69	0,40
Agriculteur exploitant	1,9	2,2		
Artisan, commerçant, chef entrep.	7,3	7,9		
Cadre ou profession intell. sup.	18,9	17,2		(prof interm + employé vs cadre vs ouvrier vs les autres)
Profession intermédiaire	16,2	17,2		
Employé	17,0	17,6		
Ouvrier qualifié	32,1	31,3		
Ouvrier non qualifié	6,6	6,6		
Profession de la mère	N=1 279	N=14 583	0,03	0,01
Agriculteur exploitant	0,8	0,9		
Artisan, commerçant, chef entrep.	3,1	3,3		
Cadre ou profession intell. sup.	11,7	12,2		(prof interm + employé vs cadre vs ouvrier vs les autres)
Profession intermédiaire	20,5	21,4		
Employé	53,4	48,4		
Ouvrier qualifié	5,2	7,4		
Ouvrier non qualifié	5,3	6,6		
Situation père par rapport à l'emploi	N=1 596	N=18 353	0,16	0,91
En activité	93,6	93,8		
Chômeur	4,5	5,2		(activité vs le reste)
Au foyer	1,6	1,0		
Situation mère par rapport à l'emploi	N=1 636	N=19 052	0,78	0,61
En activité	69,2	68,3		
Chômeur	4,5	4,4		(activité vs le reste)
Au foyer	26,3	27,4		
Secteur établissement	N=1 704	N=20 477	0,24	
Public	86,3	87,5		
Privé	13,7	12,5		
Zone d'éducation prioritaire	N=1 704	N=20 477	0,63	
Non	88,0	87,5		
Oui	12,0	12,5		

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

On observait une proportion significativement plus élevée d'enfants « pratiquant des jeux extérieurs au moins 3 fois par semaine les jours avec peu ou pas d'école » chez les accidentés par rapport aux non-accidentés (72 % contre 68 %, $p=0,01$) (tableau 4). Par ailleurs, la proportion d'enfants regardant la télévision plus de 2 heures les jours sans école était significativement moins élevée chez les accidentés que chez les non-accidentés. Le temps de repos nocturne et la prise ou non d'un petit-déjeuner étaient semblables chez les accidentés et les non-accidentés.

La survenue d'un accident n'était pas influencée par le statut pondéral de l'enfant, la vision binoculaire ou l'audition (tableau 5). En revanche, les personnes asthmatiques au moment de l'étude étaient significativement plus accidentées que les non-asthmatiques ($p=0,02$).

I Tableau 4 I

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

Variables	Accidentés	Non-accidentés	p	p avec regroupement
	N=1 704 %	N=20 477 %		
Jeux extérieurs (les jours avec peu ou pas d'école)	N=1 624	N=18 214	<0,01	<0,01
<1 fois par semaine	3,9	5,1		(1 à 2 fois vs 3 fois et +)
1 à 2 fois par semaine	24,5	27,3		
≥3 fois par semaine	71,6	67,6		
Temps passé devant un écran (les jours sans école)	N=1 621	N=18 192	0,04	0,02
<1h par jour	24,0	21,5		(1 à 2 heures vs 3 heures et +)
1 à 2h par jour	55,1	54,9		
≥3h par jour	20,9	23,6		
Temps de sommeil	N=1 680	N=18 748	0,30	0,11
8 heures ou moins	0,3	0,1		(moins de 10 heures vs 10 heures et +)
Entre 8h01 et 9h	0,9	1,3		
Entre 9h01 et 10h	11,7	13,0		
Entre 10h01 et 11h	60,5	60,4		
Entre 11h01 et 12h	25,8	24,1		
Plus de 12 heures	0,7	1,1		
Petit-déjeuner	N=1 633	N=18 583	0,54	0,31
Tous les jours	92,8	92,0		(tous les jours vs pas tous les jours)
4 à 6 fois par semaine	2,8	3,3		
1 à 3 fois par semaine	4,3	4,7		

I Tableau 5 I

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

Variables	Accidentés	Non-accidentés	p	p avec regroupement
	N=1 704 %	N=20 477 %		
Statut pondéral	N=1 635	N=19 398	0,31	0,10
Maigre	16,5	17,5		(normal + maigre vs surpoids + obésité)
Normal	69,1	69,7		
Surpoids	10,1	9,3		
Obèse	4,3	3,5		
Vision binoculaire	N=1 328	N=15 509	0,41	
Normale	94,2	93,6		
Anormale	5,8	6,4		
Audition	N=1 576	N=18 508	0,96	
Normale	90,6	90,5		
Anormale	9,4	9,5		
Asthme actuel	N=1 548	N=17 312	0,02	
Non	91,4	93,1		
Oui	8,6	6,9		

3.3 Épidémiologie descriptive des accidents

3.3.1 Lieu de survenue de l'accident

Plus de la moitié des accidents (52 %) sont survenus à domicile ou sur un lieu de loisirs (hors sport et hors cadre scolaire) (tableau 6, figure 2). Près d'un quart des accidents se sont déroulés dans le cadre scolaire, 12 % sur la voie publique et 3 % sur un terrain de sport. La répartition des lieux de survenue de l'accident était similaire chez les garçons et chez les filles ($p=0,14$).

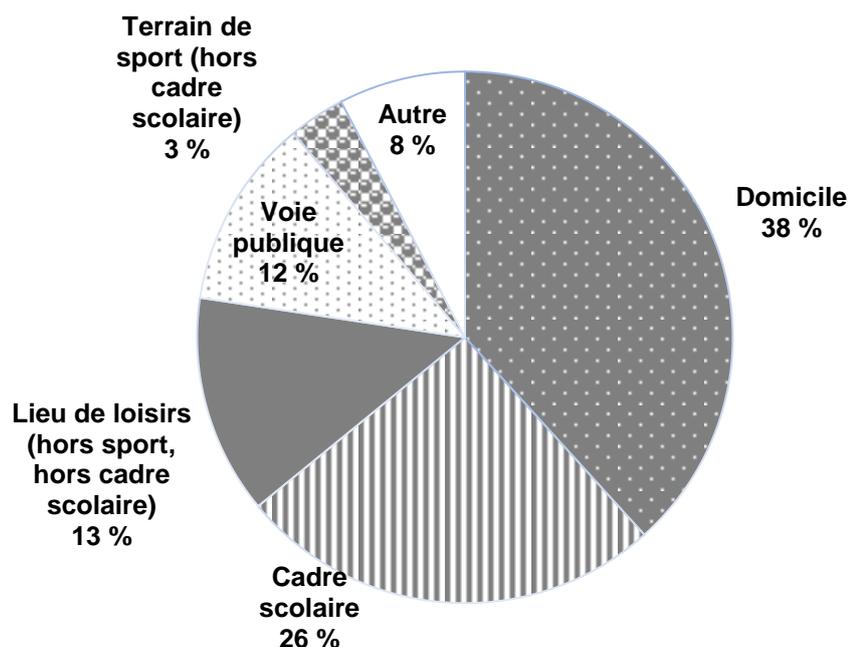
I Tableau 6 I

Répartition du lieu de l'accident selon le sexe

Lieu	Ensemble	Garçons	Filles	p
	N=1 627	N=984	N=643	
	%	%	%	
Domicile	38,3	37,4	39,7	0,14
Cadre scolaire	25,7	26,1	25,1	
Lieu de loisirs (hors sport, hors cadre scolaire)	13,3	12,3	14,9	
Voie publique	11,6	12,6	10,1	
Terrain de sport (hors cadre scolaire)	3,4	4,3	2,1	
Autre	7,7	7,4	8,0	
Total	100,0	100,0	100,0	

I Figure 2 I

Répartition de l'accident selon le lieu de survenue



3.3.2 Activité au moment de l'accident

Lors de l'accident, les deux tiers (68 %) 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 (12 % *versus* 7,5 %, $p=0,03$). Le détail des analyses sur les accidents de vélo est présenté en annexe 4.

I Tableau 7 I

Activité au moment de l'accident selon le sexe

Activité	Ensemble	Garçons	Filles	p
	N=1 273	N=779	N=494	
	%	%	%	
Sport et loisirs	68,5	68,9	67,9	0,02
Déplacement hors vélo	21,1	18,9	24,5	
Vélo	10,3	12,1	7,5	
Total	100,0	100,0	100,0	

3.3.3 Période de survenue de l'accident

Plus de la moitié (61 %) des accidents sont survenus en période scolaire (tableau 8). Parmi ces accidents, 39 % se sont déroulés dans le cadre de l'école, les autres hors de ce cadre (en famille, etc.).

I Tableau 8 I

Période de survenue de l'accident selon le sexe

Période	Ensemble	Garçons	Filles	p
	N=1 592	N=962	N=630	
	%	%	%	
Période scolaire	61,1	60,9	62,5	0,07
Grandes vacances	24,1	22,3	25,7	
Autres vacances	14,8	16,7	11,8	
Total	100,0	100,0	100,0	

3.3.4 Mécanisme de l'accident, lésion, partie lésée

Le mécanisme principal de survenue d'un accident était la chute (68 %), suivi des chocs (16 %) puis des écrasements, coupures, perforations (12 %), sans différence entre les garçons et les filles (tableau 9). 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=1 433	N=861	N=572	
	%	%	%	
Chute	68,0	69,7	65,6	0,51
Choc	15,6	14,9	16,5	
Écrasement, coupure, perforation	12,5	11,7	13,6	
Autre mécanisme précisé	3,9	3,7	4,3	

Plus de la moitié (52 %) des lésions consécutives aux accidents étaient des plaies (tableau 10). Venaient ensuite les fractures (23 %), les contusions et écorchures (9 %), puis les entorses, foulures et luxations (7 %). Cette répartition était différente dans le sous-ensemble des accidentés graves : les fractures étaient majoritaires (42 %) suivi des plaies (26 %) et des entorses, foulures et luxations (14 %). On observe que les plaies étaient plus fréquentes chez les garçons que chez les filles (55 % contre 46 %), à l'inverse des fractures et traumatismes crâniens.

Parmi les parties lésées précisées, la tête était la partie du corps la plus touchée (58 %). Le pourcentage de garçons atteints à la tête (61 %) était plus élevé que celui des filles (54 %), mais cette différence n'était pas significative ($p=0,12$). Chez les accidentés graves, le membre supérieur était atteint dans 45 % des cas et la tête 30 %.

Lorsque les membres supérieurs étaient atteints, l'enfant déclarait être limité dans 77 % des cas (annexe 5). Il s'agissait principalement de fractures à 67 %, d'entorses, foulures et luxations à 10 %. De même, lorsque les membres inférieurs étaient affectés, l'enfant déclarait être limité dans 76 % des cas. Il s'agissait principalement d'entorses, foulures, luxations (41 %) et de fractures (27 %). Par ailleurs, lorsque la tête était touchée, l'enfant déclarait être limité dans seulement 21 % des cas. Il s'agissait principalement de plaie à 72 %.

I Tableau 10 I

Lésion et partie lésée selon le sexe

Lésion et partie lésée	Ensemble	Garçons	Filles	p
	%	%	%	
Lésion	N=1 124	N=672	N=452	< 0,01
Plaie	52,0	55,7	46,7	
Fracture	23,2	21,9	24,9	
Contusion, écorchure	8,8	9,6	7,6	
Entorse, foulure, luxation	7,5	7,0	8,1	
Traumatisme crânien	0,7	0,2	1,5	
Autre lésion précisée	7,9	5,6	11,3	
Partie lésée	N=1 334	N=813	N=521	0,12
Tête	58,3	61,1	54,0	
Membre supérieur	27,1	24,6	30,8	
Membre inférieur	12,5	12,1	13,0	
Cou et tronc	2,2	2,1	2,2	

3.3.5 Conséquences des accidents

Suite à l'accident, 43 % des enfants ont été limités dans leurs activités : 36 % ont été légèrement limités et 8 % sévèrement limités (tableau 11). Cette répartition n'était pas significativement différente dans le sous-ensemble des accidents de la circulation (n=64, 38 % et 9 %).

Dans deux cas sur trois, l'accident a conduit à un passage aux urgences hospitalières. Les filles avaient plus souvent recours aux urgences que les garçons (71 % contre 68 %), mais cette différence n'était pas significative (p=0,25). Dans le sous-ensemble des accidents de la circulation, plus des trois quarts des accidents ont conduit à un passage aux urgences (81 % chez les 35 garçons et 74 % chez les 26 filles, p=0,55).

Environ 5 % des accidents ont mené à une hospitalisation (mais sur seulement 474 accidents renseignés), 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 3 % ont été hospitalisés. Les proportions augmentaient avec la sévérité des limitations : parmi les légèrement limités, 80 % sont passés aux urgences et 4 % ont été hospitalisés, et parmi les sévèrement limités, c'était le cas de 88 % et 16 % respectivement.

I Tableau 11 I

Conséquences des accidents selon le sexe

Conséquences	Ensemble	Garçons	Filles	p
	%	%	%	
Limitation dans les activités	N=1 606	N=970	N=636	0,77
Non	56,7	56,9	56,3	
Oui, légèrement	35,8	35,2	36,6	
Oui, sévèrement	7,6	7,9	7,0	
Passage aux urgences	N=1 619	N=980	N=639	0,25
Non	30,6	31,7	28,8	
Oui	69,4	68,3	71,2	
Hospitalisation	N=474	N=294	N=180	0,31
Non	95,1	94,1	96,5	
Oui	4,9	5,9	3,5	

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, les variables suivantes augmentaient significativement au seuil 5 % la probabilité de survenue d'un accident :

- être un garçon ;
- avoir une mère employée ou exerçant une profession intermédiaire ;
- pratiquer des jeux extérieurs plus de 3 fois par semaine les jours avec peu ou pas d'école ;
- regarder la télévision moins de 3 heures par jour les jours sans école ;
- avoir de l'asthme.

Ces variables ont été retenues pour l'analyse multivariée, ainsi que celles qui étaient significatives à un seuil plus élevé, jusqu'à 25 %. Les termes d'interactions retenus au seuil $\alpha = 5\%$ ont été inclus dans le modèle multivarié de départ, avec toutes les variables sélectionnées à partir des résultats univariés. À l'issue de la procédure descendante, aucune interaction n'était significative.

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

I Tableau 12 I

Régression logistique multivariée pour la survenue d'un accident chez les enfants de grande section de maternelle (1 383 accidentés, 15 243 non-accidentés)

Variabiles	RC estimé	IC à 95 %	p
Sexe			<0,001
Garçons	1		
Filles	0,75	0,66-0,85	
Profession de la mère			0,04
Profession intermédiaire, employé	1		
Agriculteur, artisan, commerçant	0,91	0,64-1,29	0,61
Cadre ou profession intellectuelle sup	0,90	0,73-1,11	0,32
Ouvrier	0,74	0,59-0,92	<0,01
Nombre d'enfants dans la fratrie			<0,01
1 à 2	1		
3 et +	1,20	1,04-1,37	
Jeux extérieurs jours avec peu ou pas d'école			0,03
1 à 2 fois/semaine	1		
3 fois et +/semaine	1,17	1,01-1,35	
Télé les jours sans école			0,05
1 à 2 heures/jour	1		
3 heures et +/jour	0,85	0,73-0,99	

Après ajustement sur les autres variables, les filles étaient moins souvent victimes d'un accident que les garçons (RC=0,75 ; IC=[0,66-0,85]). Les enfants de mères ouvrières étaient moins souvent accidentés que les autres. Inversement, les enfants de fratrie de 3 enfants et plus étaient 1,2 fois plus accidentés que ceux de fratrie de moins de 3 enfants.

La pratique de jeux extérieurs plus fréquents (en cas de peu ou pas d'école) entraînait un sur risque d'accident de 1,17 ; le fait de regarder la télévision 3 heures et plus par jour (les jours sans école) s'accompagnait d'un moindre risque d'accident de 0,85. Il faut cependant noter que les bornes des intervalles de ces rapports de cote sont proches de 1.

4. Discussion

Parmi les enquêtes transversales en population, celles qui constituent le « cycle triennal d'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 [23], celles de 2004-2005 [21,22] sur ceux de CM2, et la présente enquête 2005-2006 sur ceux de GSM.

L'enquête 2005-2006, comme les autres, a été réalisée dans une population « captive » (presque tous les enfants sont scolarisés à l'Éducation nationale). Elle fournit des résultats descriptifs originaux sur les accidents qui ont touché les élèves enquêtés, incluant des taux d'incidence, des comparaisons entre accidentés et non-accidentés, des analyses de facteurs de survenue des accidents.

Comme il s'agit d'une enquête déclarative qui porte sur des événements passés que les élèves 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 [26-29]. 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 par les enfants sur la période de trois mois avant la date à laquelle ils ont été interrogés. Ils sont donc susceptibles de dépendre de cette date qui est propre à chaque élève, dans la mesure où l'ensemble des dates n'est pas réparti de façon uniforme sur l'année. On sait par ailleurs que la survenue des accidents présente des variations saisonnières, mais celles-ci sont 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 6 ans, mais plus de 98 % des enfants enquêtés étaient nés en 2000. Par ailleurs, les chiffres de l'Éducation nationale montrent un taux de scolarisation en pré-primaire de 100 % [30]. La population étudiée est donc très proche de celle de la génération 2000.

Le taux d'incidence trimestriel des accidentés de GSM : 3,6 accidentés pour 100 enfants, est très différent de ceux trouvés dans les enquêtes scolaires précédentes, qu'il s'agisse des enfants de CM2 en 2004-2005 [21,22] : 9,2 ; ou des enfants de Troisième en 2003-2004 [23] : 9,4. L'enquête ESPS 2004 a produit un taux de 7,1 % chez les 10-19 ans [11]. Les résultats de l'enquête EPAC pour les enfants suggèrent par ailleurs que les recours aux urgences pour AcVC vers l'âge de 6 ans sont un peu moins fréquents qu'à 10-11 ans ou 15 ans. Mais on ne dispose pas en France d'autres enquêtes permettant des comparaisons directes avec le taux trouvé ici, qui devra donc être confirmé. Au niveau international, très peu de résultats peuvent être mis en perspective. Une publication fournit la répartition 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 aux États-Unis : 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 garçons (4,3) et les filles (2,8), elle est communément retrouvée, en tout cas dès que l'âge des accidentés excède un an (par exemple [31-33]).

En analyse multivariée, les enfants accidentés sont plus souvent des garçons. Ils font plus souvent des « jeux extérieurs » et regardent moins souvent la « télévision les jours sans école », ce qui peut s'interpréter comme des activités ou des comportements les soumettant davantage au risque d'accident. Ils sont aussi plus souvent dans des familles de cadres, dont on peut penser, à l'instar des résultats trouvés chez les élèves de Troisième, qu'elles ont plus d'activité et de ce fait sont plus soumises au risque d'accident. En revanche, l'asthme, qui apparaissait en analyse univariée, n'a pas été retrouvé en multivarié (au contraire des résultats chez les élèves de troisième). Enfin, la taille de la fratrie apparaît comme un facteur de risque d'accident : les enfants de fratries de 3 enfants et plus sont 1,2 fois plus souvent accidentés que les autres. Ce résultat, non retrouvé chez les élèves de Troisième, l'est chez les élèves de CM2 et pour les seuls accidents domestiques graves [21,22] : les enfants de fratrie de 4 enfants et plus ont 1,8 fois plus d'accidents domestiques graves que les autres. Cet effet de la taille de la fratrie a également été trouvé dans une étude sur les accidents de la circulation dans laquelle le fait pour un enfant d'avoir trois frères et sœurs ou plus le soumettait à un

risque double d'accident de la circulation [34]. Les mécanismes en cause ne sont pas connus précisément, mais on peut émettre l'hypothèse, pour les AcVC ou les accidents domestiques, que ces enfants bénéficieraient d'une surveillance moindre de la part de leurs parents.

La proportion d'accidents ayant conduit aux urgences dans cette enquête, 69 %, est supérieure à celle, tous âges, de l'enquête ESPS 2002 : 37 %, ainsi qu'à celle de la classe d'âge 0-24 ans : 49 % ayant conduit aux urgences ou à une hospitalisation. L'enquête CM2 montrait quant à elle un taux de recours aux urgences de 60 %. Cependant, les limitations qui ont découlé de l'accident et qui reflètent en partie la gravité, ne sont présentes que pour 43 % des GSM, contre 76 % des CM2 et 83 % des élèves de Troisième. À gravité égale, les enfants de 5 ou 6 ans sont donc plus souvent conduits aux urgences que les enfants plus âgés et a fortiori que les adultes. Le surplus d'accidentés de GSM conduits aux urgences par rapport aux autres âges correspond donc probablement à des accidents peu graves.

On peut comparer les caractéristiques d'accidents dans cette enquête avec celles des enquêtes scolaires précédentes, en CM2 (en 2004-2005) et en Troisième (en 2003-2004). Les proportions d'accidents en cadre scolaire sont similaires pour les trois niveaux, mais celle des accidents domestiques chez les GSM, 38 %, est supérieure à celles des CM2, 19 %, et des Troisième, 13 %. 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 (68 % contre 59 et 53 %), une plus faible proportion d'entorses (8 % contre 33 et 43 %), une proportion plus élevée de plaies (52 % contre 24 et 14 %) et des lésions beaucoup plus fréquentes à la tête (58 % contre 18 et 8 %). Les accidents de la circulation étaient moins nombreux à cet âge et en CM2 (4 et 3 %) qu'en Troisième (15 %).

Certains facteurs de risque d'accident étaient similaires dans les trois classes d'âge : plus d'accidents chez les garçons et chez les enfants de niveau d'activité supérieur (moins de temps passé devant un écran, jouant plus souvent à l'extérieur pour les GSM, pratiquant régulièrement un sport pour les CM2 et Troisième, sortant plus souvent avec des amis pour les Troisième).

D'autres facteurs, en lien avec les accidents en CM2 et Troisième, n'ont pas été trouvés comme reliés aux accidents des GSM. C'est le cas de la présence d'asthme et de la scolarisation en ZEP.

Enfin, certains facteurs sont apparus comme fortement liés à la survenue d'accident chez les plus jeunes, plus faiblement chez les CM2, et pas chez les Troisième. Ainsi le contexte familial était d'autant plus lié au risque d'accident que l'âge était faible : plus d'accidents chez les GSM de familles nombreuses, plus d'accidents domestiques uniquement chez les CM2 de familles nombreuses, pas de lien avec la taille de la fratrie chez les Troisième. De même la profession de la mère était liée au risque d'accident chez les GSM (plus d'accidents lorsque la mère est employée) ; tandis qu'en CM2 le statut de chômeur ou non était en lien avec le risque d'accident (moins d'accidents chez les enfants de chômeur que chez ceux dont les deux parents travaillent) mais uniquement lorsque l'enfant était scolarisé en ZEP ; enfin la profession des parents n'était pas liée aux accidents chez les Troisième.

5. Conclusion

Près de 4 enfants de Grande section de maternelle sur 100 ont été accidentés dans les trois mois qui ont précédé l'enquête. Parmi ces accidents, 4 % étaient des accidents de la circulation. Concernant les 96 % d'accidents de la vie courante, il s'agissait le plus souvent d'accidents domestiques (dans plus d'un tiers des cas) ou survenus à l'école (dans un quart des cas). Le mécanisme accidentel était surtout la chute, les lésions étaient pour la moitié des plaies, et pour un quart des fractures. La tête était touchée dans plus d'un accident sur deux. 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, le fait d'avoir une mère non ouvrière, d'être d'une famille nombreuse, de jouer souvent à l'extérieur et de passer peu de temps devant un écran.

Ces résultats renseignent, pour la première fois, sur les conditions d'accidentalité des élèves de Grande section de maternelle en France. Ils complètent les résultats déjà établis chez les enfants de CM2 par l'enquête 2004-2005 et chez les enfants de Troisième par l'enquête 2003-2004. L'enquête réalisée dans les mêmes conditions en 2012-2013 en Grande section de maternelle permettra de consolider et de préciser les évolutions éventuelles de survenue d'accidents chez ces enfants. Les enquêtes scolaires constituent ainsi une source unique de données sur les accidents chez les enfants d'âge scolaire.

D'autres travaux permettent de compléter la connaissance des rythmes, facteurs de risque et causes de survenue des accidents chez les enfants, pour la rendre toujours plus précise afin d'orienter les messages de prévention. Outre les enquêtes en population déjà mentionnées [5;10-13;15;35], il existe des approches thématiques qui rendent compte de certains accidents chez les enfants : enquêtes NOYADES [36], défenestrations [37], morsures de chiens [38], etc. 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 [39]. On doit aussi mentionner les travaux prévus sur les données de la cohorte Elfe (Étude longitudinale française depuis l'enfance) [40], qui donneront des indications sur les conséquences à moyen et long terme 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 dans le cadre domestique (où surviennent la plupart des accidents de la vie courante à cet âge), et le fait que ces accidents sont plus fréquents dans les familles nombreuses (3 enfants et plus). Il importe que ces notions soient intégrées dans les messages de prévention, à cet âge charnière où les enfants apprennent à lire, écrire, compter, et deviennent certes ainsi plus autonomes, mais où ils sont encore totalement dépendants de la surveillance rapprochée que les adultes doivent exercer pour leur éviter d'être accidentés.

Références bibliographiques

- [1] Baker SP, O'Neill B, Ginsburg M, Li G. The injury fact book. 2nd 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. InVS [mis à jour en 2014]
- [9] Rigou A, Thélot B. Epidémiologie 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] Guignon N, Collet M, Gonzalez L, de Saint-Pol T, Guthmann J, Fonteneau L. La santé des enfants en grande section de maternelle en 2005-2006. Etudes et Résultats n°737. Paris : Drees; 2010. 8 p.
- [19] Delmas MC, Guignon N, Leynaert B, Annesi-Maesano I, Com-Ruelle L, Gonzalez L, *et al.* Prévalence et contrôle de l'asthme chez le jeune enfant en France. Rev Mal Respir 2012;29:688-96.
- [20] 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.
- [21] Chatelus A-L, Thélot B. Les accidents de la vie courante chez les enfants scolarisés en CM2 en 2004-2005. Sante Publique 2011;3:183-93.
- [22] Thélot B, Chatelus A-L. 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.
- [23] Perrine A-L, Thélot B. Les accidents chez les élèves de 3^e selon l'enquête en milieu scolaire 2003-2004. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire; 2011. 48 p.
- [24] 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.
- [25] Giron S, Solet J-L, 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 Epidémiol Hebd 2011;7:66-9.
- [26] 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.
- [27] 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.
- [28] 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.
- [29] 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.
- [30] 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 2014]
- [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] Chiron M, Charnay P, Martin JL, Vergnes I. Conséquences des accidents de la circulation chez les enfants : suivi pendant un an dans le département du Rhône. Sante Publique 2006;18(1):23-39.

- [35] Beck F, Guilbert P, Gautier A. Baromètre santé 2005. Saint Denis (France) : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé; 2007.
- [36] Site InVS, enquête NOYADES <http://www.invs.sante.fr/surveillance/noyades/>. InVS [mis à jour en 2014]
- [37] 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]
- [38] 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]
- [39] 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.
- [40] Site de la cohorte Elfe <http://www.elfe-france.fr/index.php/fr/>. Ined [mis à jour en 2014]

Annexe 1 : Questionnaire

FICHE-ÉLÈVE bilan de 6 ans 2005-2006

- N° DE L'ÉCOLE → [] [] [] [] [] []
- DÉPARTEMENT → [] [] [] [] [] []
- N° D'ORDRE DE L'ENFANT → [] []
- DATE D'ENTRÉE À L'ÉCOLE MATERNELLE
 mois [] [] Année [] []
- ENFANT DE SEXE → M F
- DATE DE NAISSANCE → J J [] [] M M [] [] A A [] []
- PRÉSENCE DES PARENTS → OUI NON
- PRÉSENCE DU CARNET DE SANTÉ → OUI NON
- RANG DE L'ENFANT → [] / []
parmi l'ensemble des enfants vivant au domicile

DONNÉES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES

- SITUATION FAMILIALE → Parents (père + mère)
 Mère seule
 Père seul
 Mère + son conjoint
 Père + son conjoint
 Autres
- PROFESSION DES PARENTS (cf. liste)
 - Père → [] - Mère → []
- SITUATION ACTUELLE DES PARENTS PAR RAPPORT À L'EMPLOI
 - Père
 En activité
 Chômeur
 Au foyer
 Retraité
 Sans objet
 - Mère
 En activité
 Chômeur
 Au foyer
 Retraité
 Sans objet

DONNÉES STATURO-PONDÉRALES

- À LA NAISSANCE
 - Terme (en semaines d'aménorrhée) → [] [] [] []
 - Poids (en grammes) → [] [] [] [] [] [] [] []
 - Taille (en cm) → [] [] [] [] [] []
- ACTUELLEMENT
 - Date de l'examen → [] [] [] [] [] [] [] []
 mois [] [] année [] []
 - Poids (en kg) → [] [] [] [] [] [] [] []
 - Taille (en cm) → [] [] [] [] [] [] [] []

Merci de vérifier la cohérence des dates de naissance, d'examens et de vaccination.

EXAMEN DE LA VISION

L'enfant porte-t-il des verres correcteurs ? → OUI NON

	Non évaluée	Normale	Anormale	Connue, corrigée ou suivie	Connue, non corrigée et non suivie	Déjà examinée lors de l'examen
Vision de loin						
Hypométrie						
Strabisme						
Vision binoculaire						
Poursuite oculaire						
Vision des couleurs						

• BILAN DE L'EXAMEN VISUEL

L'enfant a-t-il été adressé à un ophtalmologiste ? → OUI NON

EXAMEN DE L'AUDITION

FRÉQUENCE (en hertz)	500	1 000	2 000	4 000
OREILLE DROITE	Normale <input type="checkbox"/>	Normale <input type="checkbox"/>	Normale <input type="checkbox"/>	Normale <input type="checkbox"/>
	Anormale <input type="checkbox"/>	Anormale <input type="checkbox"/>	Anormale <input type="checkbox"/>	Anormale <input type="checkbox"/>
OREILLE GAUCHE	Normale <input type="checkbox"/>	Normale <input type="checkbox"/>	Normale <input type="checkbox"/>	Normale <input type="checkbox"/>
	Anormale <input type="checkbox"/>	Anormale <input type="checkbox"/>	Anormale <input type="checkbox"/>	Anormale <input type="checkbox"/>

• Matériel satisfaisant pour pratiquer le test → OUI NON

• Conditions satisfaisantes → OUI NON

• BILAN DE L'EXAMEN AUDITIF

L'enfant a-t-il été adressé à un ORL ? → OUI NON

DENTITION

- NOMBRE DE DENT(S) CARIÉE(S) NON SOIGNÉE(S) _____ →
- NOMBRE DE DENT(S) CARIÉE(S) SOIGNÉE(S) _____ →

HABITUDES DE VIE

● PRISE DES REPAS À MIDI

- Les jours d'école, où votre enfant prend-il ses repas à midi en général ?
Cocher d'une croix les réponses données par les parents (une seule réponse par colonne)

		Lundi	Mardi	Mercredi	Judi	Vendredi	Samedi
Cantine		<input type="checkbox"/>					
Domicile		<input type="checkbox"/>					
Extérieur		<input type="checkbox"/>					
Garderie	Matin	<input type="checkbox"/>					
	Soir	<input type="checkbox"/>					

● ACTIVITÉ PHYSIQUE

1. Combien de fois par semaine votre enfant joue-t-il en plein air en dehors des horaires de classe ?

Les jours d'école (lundi, mardi, jeudi, vendredi) → < 1 fois/semaine 1 ou 2 fois/semaine > ou = 3 fois/semaine

Les jours avec peu ou pas d'école (mercredi, samedi, dimanche) → < 1 fois/semaine 1 ou 2 fois/semaine > ou = 3 fois/semaine

2. Combien d'heures par jour au total votre enfant regarde-t-il habituellement la télé ou joue-t-il aux jeux vidéo ou à l'ordinateur ?

Les jours d'école (lundi, mardi, jeudi, vendredi) → < 1 heure/jour 1 ou 2 heures/jour > ou = 3 heures / jour

Les jours avec peu d'école (mercredi ou samedi) → < 1 heure/jour 1 ou 2 heures/jour > ou = 3 heures / jour

Les jours sans école (mercredi ou samedi, dimanche) → < 1 heure/jour 1 ou 2 heures/jour > ou = 3 heures / jour

- HEURE DU COUCHER HIER SOIR heures minutes *(ne pas tenir compte de l'heure d'endormissement)*

HEURE DU LEVER CE MATIN heures minutes *(ne pas tenir compte de l'heure du réveil)*

● HABITUDES ALIMENTAIRES

- Combien de fois par semaine votre enfant prend-il un petit déjeuner ? _____ → Tous les jours 4, 5, 6 fois/semaine 1, 2, 3 fois/semaine
(une seule réponse)

- Combien de fois par semaine votre enfant consomme-t-il habituellement
(une seule réponse par ligne)

	Tous les jours	4, 5, 6 fois	1, 2, 3 fois
Boissons sucrées (sodas, jus de fruits, sirops, à l'exception des purs jus et des jus sans sucre ajouté)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Légumes crus et cuits (sauf pommes de terre et autres féculents)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruits (y compris purs jus et jus sans sucre ajouté)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produits laitiers (lait, yaourts, fromage)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ACCIDENTS DE LA VIE COURANTE

- **VOTRE ENFANT A-T-IL EU UN ACCIDENT OU S'EST-IL BLESSÉ ?**
depuis la fin de la dernière année scolaire (depuis le 1er juillet 2005) ? _____ non oui combien d'accidents ? _____
- **SI OUI, et pour l'accident « le plus grave » :**
 - Était-ce un accident de la circulation ? _____ non
oui préciser la situation de l'enfant accidenté (voiture, scooter, vélo, piéton, autre) _____
 - Qu'est-ce qu'il a eu ? _____
(orienter la réponse pour obtenir une information sur la lésion et la partie lésée)
 - Où cet accident s'est-il passé ? *(lieu : plusieurs réponses possibles)*

Cadre scolaire _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	Voie publique (rue, trottoir, parking) _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Terrain de sport ou installation sportive _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	Domicile _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Lieu de loisir _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	Autre _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
 - Quand cet accident est-il survenu ?

Pendant les grandes vacances scolaires (du 1/7 à la rentrée) _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	Pendant la période scolaire _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Pendant d'autres vacances scolaires _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	Préciser le mois de survenue _____	_____	_____
 - Qu'est-ce qu'il faisait ? *(activité)*

Sport _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	Jeux, autres activités de loisir _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Sport organisé _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	Déplacement _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Quel sport ? _____	Autres activités, préciser _____				
 - Comment est-ce arrivé (chute, choc, brûlure, coupure, etc.) ? *(mécanisme, voir liste)*

 - Conséquences :

Dans les 48 heures qui ont suivi cet accident, a-t-il été limité dans ses activités ? _____	non <input type="checkbox"/>	oui limité <input type="checkbox"/>	oui sévèrement limité <input type="checkbox"/>
Cet accident a-t-il nécessité un passage aux urgences à l'hôpital ? _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	
A-t-il été hospitalisé ? _____	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	durée _____ jours

PATHOLOGIES CHRONIQUES

- **ALLERGIES ALIMENTAIRES**
 1. Votre enfant est-il allergique à un aliment particulier ? (arachide, oeuf ...) _____ NON OUI
 2. Si oui, votre enfant bénéficie-t-il d'un accueil individualisé pour cette allergie ? _____ OUI, il est en place
 NON, mais il est envisagé
 NON
- **PROBLÈMES RESPIRATOIRES**
 1. 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 6.
 2. Votre enfant a-t-il 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 6.
 3. Combien votre enfant a-t-il eu de crise(s) de sifflements durant les 12 derniers mois ? _____ aucune 4 à 12 fois
 1 à 3 fois plus de 12 fois
 4. Durant les 12 derniers mois, combien de fois, en moyenne, ces crises de sifflements l'ont-elles réveillé(e) ? _____ jamais réveillé(e) avec des sifflements
 moins d'une nuit par semaine
 une ou plusieurs fois par semaine
 5. 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
 6. Votre enfant a-t-il déjà eu des crises d'asthme ? _____ NON OUI
 7. Durant les 12 derniers mois, a-t-il entendu des sifflements dans sa poitrine pendant ou après un effort ? _____ NON OUI
 8. Durant les 12 derniers mois, a-t-il eu une toux sèche la nuit, alors qu'il n'avait ni rhume, ni infection respiratoire ? _____ NON OUI
S'il a été répondu « oui » à la question 2 ou à la question 6, poser les questions qui suivent :
 9. Au cours des 12 derniers mois, votre médecin lui a-t-il prescrit un ou des médicaments contre l'asthme ? (cf liste) _____ NON OUI
 10. 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
 11. Durant les 12 derniers mois, votre enfant a-t-il été hospitalisé en raison d'asthme ou d'une crise de sifflements ? _____ NON OUI nombre de fois _____

LANGAGE

		Score
Manipulations des sons de la langue	Rimes	□□ / 8
	Comptage syllabique	□□ / 5
	Segmentation syllabique	□□□ / 10
Désignation des images		□□□□ / 30
Compréhension orale		□□□□ / 10

Discours spontané	4 mots	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
	Grammaire	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
	Subordonnées	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

- **ÉLOCUTION NORMALE** _____ → OUI NON
- **BILAN DE L'EXAMEN DU LANGAGE** _____ →
- Bilan satisfaisant
- Bilan non satisfaisant (une seule réponse possible)
- Enfant ayant déjà eu un bilan orthophonique
- Enfant déjà pris en charge en orthophonie
- Enfant adressé à un orthophoniste à l'issue de l'examen de ce jour
- Enfant à revoir (bilan incomplet...)

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

1. BCG et tests tuberculiques

- Premier BCG _____ →

Date	
J J M M A A	
- Premier test tuberculique _____ →

Date	
J J M M A A	
- Nombre de BCG administrés au total (y c. le 1^{er} et le dernier) □
- Type de vaccin ou test - Résultat du test
- ID Bague (Monovax®)
- IDR Bague
- Résultat test : + - Douteux Non lu
- Nombre de tests tuberculiques réalisés au total (y c. le 1^{er} et le dernier) □

Pour les questions 2 à 5, nous vous prions de bien vouloir préciser clairement le nom du vaccin utilisé et la date de l'injection.

2. Diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche et Haemophilus influenzae b

- 1. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- 2. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- 3. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- 4. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- 5. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- 6. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- En cas de doute, noms des vaccins disponibles :
- trivalents = DTPolio®, DTP Pasteur®, Revaxis®, DTCOq®.
 - tétravalents = Tétracoq®, DTCP Pasteur®, Infanrix Polio®, Infanrix Tétrax®, Tétravac®, Repevax®.
 - pentavalents = Infanrix Polio Hib®, Infanrixquinta®, Pentavac®, Pentacoq®, Pent-Hibest®.
 - hexavalents = Hexavac®, Infanrixhexa®.
 - Haemophilus influenzae b monovalent = ActHib®, Hibest®.

3. Hépatite B

- 1. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- 2. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- 3. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- 4. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- Les vaccins contenant une valence hépatite B sont les suivants :
 Genhevac B®, Engerix B®, HBVaxDNA®, HBVaxPRO®,
 Hexavac®, Infanrixhexa®, Twinrix®

4. Rougeole, oreillons, rubéole

- Rougeole (Rouvax®) _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- ROR 1 _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- ROR 2 _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- Rubéole (Rudivax®) _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- Les vaccins Rougeole/ Oreillons/ Rubéole sont les suivants :
 ROR®, RORvax®, Priorix®

5. Autres vaccins

(contre varicelle, infections à pneumocoques ou à méningocoques, grippe, hépatite A, typhoïde, fièvre jaune etc.)

- 1. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- 2. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- 3. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- 4. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- 5. _____

Nom du vaccin	Date
	J J M M A A
- Les vaccins disponibles sont :
- Varivax®, Varilrix®
 - Meningitec®, Meninvact®, Menjugate®, Neisvac®
 - Pneumo33®, Prevenar®
 - Avaxim®, Havrix®, Twinrix®
 - Typherix®, Typhim VI®, Tyavax®
 - Agrippal®, Fluaxix®, Fluvirine®, Immugrip®, Inluvac®, Mutagrip®, Previgrip®, Vaxigrip®
 - Stamaril®

Commentaires : _____

Annexe 2 : Accidents et accidentés

Ce rapport concerne les personnes accidentées et non l'ensemble des accidents. Dans 94 % 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.

Avant correction :

Nombre d'accidents	Nombre d'accidentés : Fréquence brute	Pourcentage d'accidentés : % pondéré
Non renseigné	257	15,1
0	8	0,5
1	1 328	77,9
2	82	4,8
3	10	0,6
4	6	0,4
7	1	0,1
10	7	0,4
11	1	0,1
20	1	0,1
21	1	0,1
30	1	0,1
64	1	0,1
Total	1 704	100,0

Les enfants ayant déclaré (ou leurs parents) avoir été accidentés et qui n'ont pas répondu ou qui ont répondu « zéro » à la question du nombre d'accidents, ont été considérés comme ayant eu un seul accident. Les réponses à partir de 20 accidents et plus sont probablement des erreurs d'enregistrement. En tenant compte de ces corrections, on obtient la répartition ci-dessous.

Nombre d'accidents	Nombre d'accidentés : Fréquence brute	Pourcentage d'accidentés : % pondéré
1	1 593	93,5
2	82	4,8
3	10	0,6
4 et plus	19	1,1
Total	1 704	100,0

Annexe 3 : Taux d'incidence

	Taux d'incidence %	Intervalle de confiance %		p
Incidence globale	3,6	3,3	3,9	
Incidence par sexe				<0,001
Garçon	4,3	3,8	4,7	
Fille	2,8	2,4	3,2	
Incidence par date naissance				0,26
>juin 2000	3,7	3,3	4,1	
<=juin 2000	3,4	3,0	3,8	
Incidence par profession de la mère				0,05
Cadre ou profession intellectuelle supérieure	3,3	2,4	4,1	
Profession intermédiaire + employé	4,0	2,6	4,5	
Ouvrière	2,8	2,1	3,6	
Autre catégorie professionnelle	3,4	1,8	5,0	
Incidence par profession du père				0,26
Cadre ou profession intellectuelle supérieure	4,8	3,4	5,0	
Profession intermédiaire + employé	3,8	3,2	4,3	
Ouvrier	3,5	3,0	3,9	
Autre catégorie professionnelle	3,1	2,2	4,0	
Incidence par emploi du père				0,10
En activité	3,6	3,3	3,9	
Chômeur	4,3	2,9	5,7	
Au foyer	6,3	2,8	9,7	
Incidence par emploi de la mère				0,84
En activité	3,7	3,3	4,0	
Chômeur	3,3	2,1	4,6	
Au foyer	3,8	3,2	4,3	
Incidence par situation familiale				0,51
Parents (père et mère)	3,7	3,4	4,1	
Mère seule	3,6	2,8	4,5	
Père seul	2,6	0,0	5,6	
Mère et son conjoint	2,8	1,6	4,1	
Père et son conjoint	7,8	0,0	16,6	
Autre	3,2	1,7	4,7	
Incidence si au moins un parent au chômage				0,59
Non	3,7	3,4	4,0	
Oui	3,9	2,9	5,0	
Incidence par ZEP				0,54
Hors ZEP	3,6	3,3	3,9	
En ZEP	3,4	2,7	4,1	
Incidence par secteur				0,94
Public	3,6	3,3	3,9	
Privé	3,6	2,8	4,5	

Incidence par rang de naissance				0,24
1	3,4	3,0	3,8	
2	4,0	3,4	4,6	
3	4,0	3,3	4,8	
4	2,8	1,7	3,92	
5 et plus	3,7	2,0	5,3	
Incidence par taille de la fratrie				0,12
1	3,7	3,0	4,5	
2	3,4	3,0	3,9	
3	4,3	3,7	4,9	
4	3,1	2,2	4,0	
5 et plus	3,5	2,2	4,8	
Incidence selon l'IMC				0,87
normal+maigre	3,6	3,3	4,0	
surpoids+obésité	3,7	3,0	4,5	
Vision binoculaire				0,49
Normale	3,7	3,4	4,1	
Anormale	3,3	2,3	4,4	
Audition				0,23
normale	3,7	3,4	4,1	
anormale	3,1	2,2	4,0	
Asthme				0,06
Non	3,8	3,5	4,1	
Oui	4,9	3,6	6,1	
Taille d'unité urbaine				0,15
Petites	3,2	2,7	3,7	
moyennes	3,7	3,1	4,3	
grandes	3,8	3,4	4,2	

Annexe 4 : Les accidents de vélo

Lésion et partie lésée	Fréquence brute	% pondéré
Lésion		
Plaie	43	56,3
Fracture	17	20,4
Contusion, écorchure	15	19,6
Entorse, foulure, luxation	3	2,8
Autre lésion précisée	1	0,9
Total	79	100,0
Partie lésée		
Tête	62	63,8
Membre supérieur	20	19,6
Membre inférieur	14	16,7
Total	96	100,0

Moment de survenue de l'accident	Fréquence brute	% pondéré
Période scolaire	68	49,9
Période de vacances	55	50,1
Total	123	100,0

Conséquence	Fréquence brute	% pondéré
Limitation dans les activités		
Non	72	59,8
Oui, légèrement	42	34,0
Oui, sévèrement	9	6,2
Total	123	100,0
Passage aux urgences		
Non	57	48,1
Oui	67	51,9
Total	124	100,0

Annexe 5 : Répartition des lésions en fonction des parties lésées selon la gravité (limité ou non)

Limités

Lésion	Partie lésée				
	Tête	Cou et tronc	Membres supérieurs	Membres inférieurs	Total
	N	N	N	N	N
Traumatisme crânien	2	0	0	0	2
Contusion, écorchure	12	3	7	5	27
Plaie	83	2	22	20	127
Fracture	16	0	166	32	214
Entorse, foulure, luxation	2	3	24	37	66
Autre lésion précisée	2	2	30	7	41
Total	117	10	249	101	477

Non limités

Lésion	Partie lésée				
	Tête	Cou et tronc	Membres supérieurs	Membres inférieurs	Total
	N	N	N	N	N
Traumatisme crânien	3	0	0	0	3
Contusion, écorchure	39	2	5	5	51
Plaie	339	2	22	17	380
Fracture	22	0	14	0	36
Entorse, foulure, luxation	0	1	6	3	10
Autre lésion précisée	3	2	28	4	37
Total	406	7	75	29	517

Annexe 6 : Associations univariées entre facteurs de risque et survenue d'un accident

Variables	RC estimé	IC à 95 %	p
Sexe			<0,001
Homme	1		
Femme	0,72	0,64-0,81	
Âge (année)			0,39
[4-5,5 [1		
[5,5-6 [1,05	0,93-1,17	
Nombre d'enfants dans la fratrie			0,11
1 à 2	1		
3 et +	1,10	0,97-1,23	
Situation familiale			0,92
2 parents	1		
1 parent	0,99	0,83-1,17	
Profession du père			0,41
Profession intermédiaire + employé	1		
Agriculteur, artisan, commerçant	0,95	0,75-1,19	
Cadre ou profession intellectuelle supérieur	1,15	0,97-1,36	
Ouvrier	1,07	0,92-1,23	
Profession de la mère			0,01
Profession intermédiaire + employé	1		
Agriculteur, artisan, commerçant	0,88	0,62-1,23	
Cadre ou profession intellectuelle supérieur	0,90	0,73-1,10	
Ouvrier	0,71	0,57-0,88	
Statut pondéral			0,10
Maigres et normaux	1		
Surpoids et obèses	1,14	0,97-1,33	
Vision binoculaire			0,37
Normale	1		
Anormale	0,89	0,70-1,14	
Audition			0,96
Normale	1		
Anormale	0,99	0,81-1,21	
Jeux extérieurs les jours avec peu ou pas d'école			<0,01
1 à 2 fois/semaine	1		
3 fois et +/semaine	1,20	1,06-1,37	
Télé les jours sans école			0,02
1 à 2 heures/jour	1		
3 heures et +/jour	0,85	0,75-0,98	
Temps de repos nocturne			0,13
Moins de 10 heures	1		
10 heures et +	1,13	0,96-1,34	
Asthme actuel			0,03
Non	1		
Oui	1,25	1,02-1,55	

Les accidents chez les élèves de grande section de maternelle en France métropolitaine en 2005-2006

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 2005-2006. Cette enquête fait partie des enquêtes scolaires réalisées par les ministères chargés de l'Éducation nationale, de la Santé, et l'Institut de veille sanitaire (InVS) dans le but de disposer d'informations régulières sur l'état de santé des enfants au niveau national. Des taux d'incidence d'accidents ont été calculés, les circonstances de survenue d'accident et leurs conséquences ont été décrites et des facteurs de risque ont été établis.

Parmi les 22 000 enfants interrogés, 4 % ont été accidentés au cours des trois derniers mois : 4,3 % des garçons et 2,8 % des filles. La plupart de ces accidents, 96 %, étaient des accidents de la vie courante, 4 % étaient des accidents de la circulation. Les accidents de la vie courante sont survenus d'abord à domicile (38 %), il s'agissait surtout de chutes (68 %), la tête était touchée dans 58 % des cas, les lésions étaient majoritairement des plaies (52 %) et des fractures (23 %). Les deux-tiers des accidentés ont eu recours aux urgences, 5 % ont été hospitalisés. Les enfants les plus souvent accidentés étaient ceux de familles nombreuses, jouant souvent à l'extérieur, regardant moins la télévision, de sexe masculin, ou dont la mère n'était pas ouvrière.

En complément des enquêtes précédentes, réalisées auprès d'élèves de CM2 et de troisième, ces résultats permettent de mieux connaître les conditions et les spécificités des accidents survenus dans cette tranche d'âge. Des évolutions pourront être mesurées avec l'enquête 2012-2013 qui s'est déroulée également en grande section de maternelle.

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

Injuries among children in the last year of nursery school in metropolitan France, 2005-2006

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 2005-2006. This survey was part of school surveys conducted by the Ministries of Education, Health, and the French Institute for Public Health Surveillance in order to provide regular information on the health status of children nationwide. Incidence rates of accidents were calculated. The circumstances of the occurrence of accidents and their consequences have been described and risk factors established.

Overall, of the 22,000 children surveyed, 4% were injured in the last three months: 4.3% were boys and 2.8% girls. Out of these injuries, 96% were home and leisure injuries (HLI), and 4% were traffic accidents. Home and leisure injuries first occurred at home (38%), they were mostly falls (68%), with head injuries in 58% of cases. The most frequent injuries were wounds (52%) and fractures (23%). Two-thirds of HLIs were followed by a visit at an emergency unit and needed hospitalization in 5% of cases. A higher risk of being victim of HLIs was observed in children from large families, who often played outdoors, watched less, mostly in boys or whose mother belonged to a higher SPC.

In addition to previous surveys conducted among 5th grade and 9th grade schoolchildren, these results contribute to better understand the conditions and characteristics of accidents in this age group. Some trends could be measured thanks to the 2012-2013 survey, which was also conducted among children in the last year of nursery school.

Citation suggérée :

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. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>