

## Accidents liés aux piles boutons chez les moins de 10 ans en France métropolitaine

Données de l'Enquête Permanente sur les Accidents de la vie Courante  
EPAC 2005-2012

### Source de données

Les accidents liés aux produits « pile » ont été décrits à partir des données 2005 à 2012 de l'enquête permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC). Cette enquête repose sur l'enregistrement des recours aux urgences pour accident de la vie courante (AcVC) dans certains hôpitaux en France\*. Les données, collectées de façon exhaustive, portent sur la personne accidentée (âge, sexe, résidence), les caractéristiques de l'accident (mécanisme, lieu, activité, produits ou objets impliqués), les lésions, les parties lésées et la prise en charge de l'accidenté. Les résultats issus des données EPAC ne peuvent pas être généralisés sans précaution, puisque le nombre de services d'urgence participant à la collecte, une dizaine, est très limité par rapport à l'ensemble des services d'urgence en France (plus de 600).

### Sélection des accidents liés aux piles « corps étranger » chez les enfants dans EPAC 2005-2012

Les accidents liés aux piles boutons ont été sélectionnés par produit : R0970 « Pile de montre, de radio, de lampe de poche » ou lorsque le mot « pile » apparaissait dans le texte descriptif de l'accident. Un passage en revue du texte descriptif de l'ensemble des accidents sélectionnés a permis d'écarter ceux qui n'étaient pas liés aux piles électriques.

La très grande majorité de ces cas concernait des enfants de moins de 10 ans : 252 sur 276 (soit 91 %). Par ailleurs, sur ces 252 accidents, seulement 4 correspondaient à des chocs ou des coups provoqués par des piles. Les 248 autres étaient des accidents provoqués par une pile en tant que corps étranger (ingéré, inhalé ou introduit dans un orifice naturel).

Le descriptif des 248 accidents liés à des piles électriques en tant que corps étranger chez les moins de 10 ans, a permis de les répartir en :

- Pile bouton (n=45), pile de montre (n=34), pile plate (n=29), pile ronde (n=14), pile au lithium (n=13), pile d'appareil auditif (n=7), pile de télécommande (n=6), pile de calculatrice (n=4).
- Pile sans autre précision (n=96).

L'analyse finale a donc porté sur ces 248 AcVC dans lesquels une pile a été un corps étranger chez un enfant de moins de 10 ans, assimilés à des accidents par piles boutons.

### Résultats

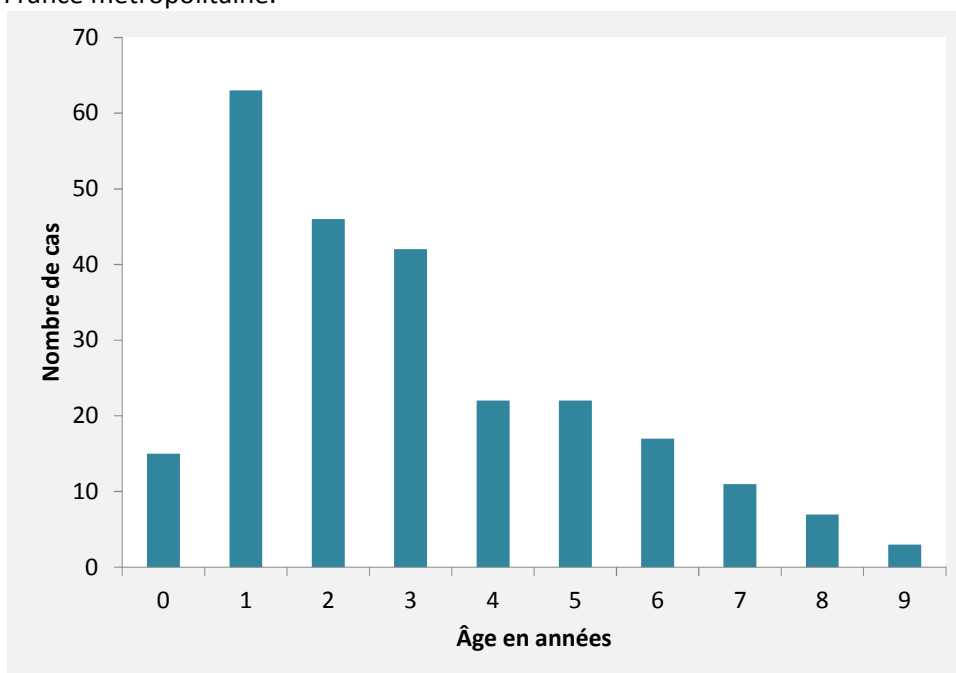
Parmi les 253 827 accidents de la vie courante chez les moins de 10 ans de la base EPAC 2005-2012 de France métropolitaine, 248, soit 0,98 pour 1 000 AcVC, étaient liés aux piles boutons (tels que sélectionnés ci-dessus). Ce taux était de 1,28 pour 1 000 chez les moins de 6 ans et trois fois inférieur, 0,42 pour 1 000, chez les 6-10 ans.

### Répartition par âge et par sexe

Ces 248 AcVC concernaient 127 garçons et 121 filles, soit un sex ratio G/F = 1,05 témoignant d'une répartition garçon/fille équilibrée. La répartition de ces AcVC par âge de 0 à 9 ans est décrite dans la figure 1. C'est entre 1 an et 4 ans que ces accidents sont les plus fréquents.

\* Entre 2005 et 2012 les établissements qui ont collecté des données sont : le CH d'Annecy, le Groupe hospitalier du Havre (pédiatrie), le CH de Verdun, les CHU de Limoges, la Timone à Marseille (pédiatrie), les CH de Besançon, Béthune, Blaye, Fontainebleau et Vannes.

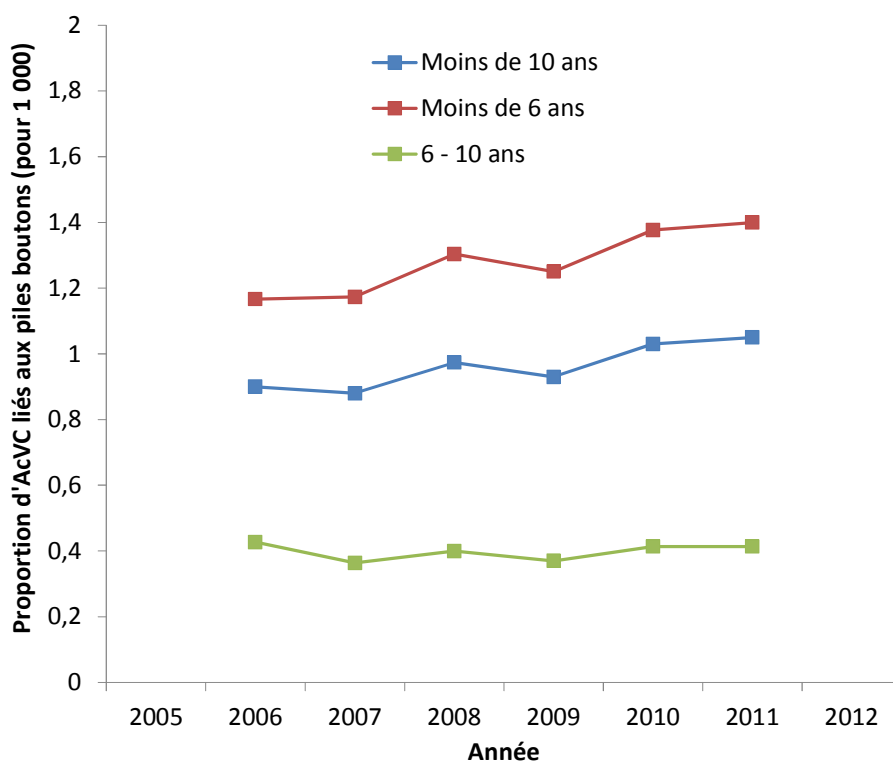
**Figure 1** : Répartition des 248 AcVC liés à une pile bouton chez les enfants de moins de 10 ans. EPAC 2005-2012, France métropolitaine.



**Évolution 2005 - 2012**

L'évolution de la proportion des AcVC liés à une pile bouton chez les enfants de moins de 10 ans est présentée figure 2 (en moyennes mobiles d'ordre 3, pour lisser les fluctuations annuelles). Ces taux sont rapportés aux nombres annuels d'AcVC enregistrés dans la base EPAC pour les enfants de moins de 10 ans. Ces résultats ne montrent pas de hausse pour la période 2005-2012.

**Figure 2** : Evolution en moyennes mobiles d'ordre 3 de la proportion d'AcVC liés à une pile bouton pour 1 000 AcVC, chez les enfants de moins de 10 ans, EPAC 2005-2012, France métropolitaine.



### Activité et partie lésée

Dans la majorité des cas (59 %), l'accident a eu lieu lors d'activités de jeux et loisirs, l'activité n'était pas précisée pour 37 % des cas.

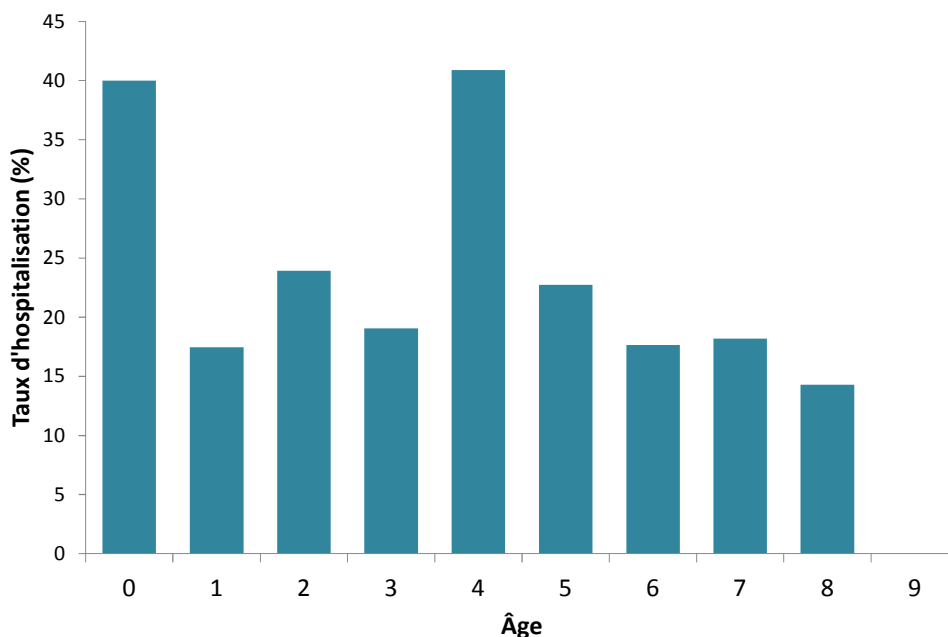
Concernant la partie lésée, 211 (85 %) étaient des corps étrangers dans l'abdomen, 17 (7 %) dans le nez, 6 (2 %) dans la bouche, 4 (2 %) dans l'œil, 4 (2 %) dans l'oreille et 1 dans les parties génitales. La localisation des parties lésées par les piles boutons n'était pas différente selon l'âge et selon le sexe de l'enfant.

### Prise en charge des accidentés

A la suite de leur passage aux urgences, les deux tiers des enfants (165 soit 67 %) sont retournés à domicile après avoir été examinés et traités, sans suivi ultérieur ; 17 (7 %) ont été suivis à l'hôpital ou chez un médecin en ville, la prise en charge n'a pas été renseignée pour 10 enfants (4 %). Enfin, une hospitalisation a été nécessaire pour 56 cas, 23 %, soit près d'un enfant sur quatre. La prise en charge des accidents liés aux piles boutons apparaît ainsi plus lourde que celle des AcVC des moins de 10 ans en général, qui n'entraînent une hospitalisation après passage aux urgences que dans 6 % des cas.

L'hospitalisation était plus fréquente chez les garçons (32, 25 % des garçons) que chez les filles (24, 20 % des filles) sans que cette différence ne soit significative. Les proportions d'hospitalisés selon l'âge variaient de 0 à 40 % (figure 3) ; 41 des 56 enfants hospitalisés ne l'ont été qu'une seule journée, 9 enfants entre 2 et 3 jours et 3 enfants pour 4 jours et plus. Aucun de ces accidents n'a causé de décès.

**Figure 3** : Proportion d'enfants hospitalisés après passage aux urgences pour un AcVC liés à une pile bouton, selon l'âge, chez les enfants de moins de 10 ans, EPAC 2005-2012, France métropolitaine.



### Conclusion

Selon les informations disponibles dans la base de données EPAC, les accidents dus à des piles boutons en tant que corps étrangers chez les enfants de moins de 10 ans sont peu fréquents, touchant trois fois plus souvent les 0-5 ans que les 6-9 ans. Il s'agit d'ingestion dans neuf cas sur dix. Ils entraînent quatre fois plus d'hospitalisations que les autres AcVC chez les moins de 10 ans. Sur la période 2005-2012, les données EPAC ne montrent pas de hausse de ces accidents.

### **Mise en perspective des résultats EPAC avec l'enquête NEISS (États-Unis)**

Aux États-Unis, la CPSC (Consumer Product Safety Commission) mène depuis 1990 une enquête nationale permanente dans les urgences d'une centaine d'hôpitaux. Cette enquête NEISS (National Electronic Injury Surveillance System) fonctionne sur le même principe que l'enquête EPAC.

Un article consacré aux accidents de piles boutons a été publié en Juin 2012 à partir des données du NEISS\*. Il est ainsi possible de mettre en perspective ces résultats avec ceux issus de l'enquête EPAC.

La répartition des accidents de piles boutons selon l'âge dans EPAC (cf. figure 1) est semblable à l'histogramme présenté dans l'article de Sharpe *et al.*, avec une fréquence maximale des accidents entre 1 et 4 ans et une sensible diminution à partir de 6 ans.

En revanche la répartition des accidents de piles boutons selon le sexe est différente : les données EPAC montrent une répartition garçon/fille équilibrée alors que les données NEISS mettent en évidence un sex ratio garçon/fille d'environ 1,5.

Les données NEISS conduisent à estimer chez les enfants de 0-5 ans un taux d'incidence annuel des accidents liés aux piles boutons de l'ordre de 10 à 20 pour 100 000, selon les années, entre 2002 et 2009, selon les années de recueil. À partir des résultats EPAC, une estimation a pu être faite pour obtenir un ordre de grandeur de ce taux en France métropolitaine pour les années 2005-2012. En tenant compte des données de population de l'Insee et des estimations connues sur les incidences d'AcVC en France métropolitaine, ce taux serait proche de 15 pour 100 000.

La dimension importante de l'enquête ainsi que le nombre d'années de collecte de NEISS ont permis aux auteurs de conclure à une augmentation de la survenue des accidents liés aux piles boutons aux États-Unis entre 1990 et 2009. Cette tendance n'a pas pu être montrée en France métropolitaine à partir des données EPAC entre 2005 et 2012.

\*Sharpe SJ, Rochette LM, Smith GA. Pediatric battery-related emergency department visits in the United States, 1990-2009. *Pediatrics*. 2012 Jun;129(6):1111-7.

-----