

# Gare aux piles boutons ! Un danger potentiel pour les jeunes enfants

Les piles boutons, petites piles plates et rondes, envahissent nos maisons et peu de personnes sont réellement conscients des risques d'accidents en rapport avec l'ingestion de ces piles. Elles sont présentes dans de nombreux objets du quotidien : outre les jouets, on les trouve dans les télécommandes, les clefs de voiture, les thermomètres, les audioprothèses, les balances de cuisine, les stylos lumineux, les cartes musicales, les pèse-personne, *etc.*

Les jeunes enfants sont très attirés par ces petits objets arrondis et brillants qu'ils portent volontiers à la bouche. Ils peuvent trouver ces piles dans les objets divers déjà cités, mais aussi isolément (pile laissée à portée, pile dans un emballage parce qu'elle vient d'être achetée, pile dans un réceptacle de piles usagées...)

Comme tout corps étranger, en cas de mise à la bouche par un enfant, elle peut être inhalée c'est-à-dire pénétrer dans les voies respiratoires et être à l'origine d'une toux, voire d'une détresse respiratoire, et dans tous les cas imposent une prise en charge urgente. Mais cette pile peut aussi être avalée, et rester bloquée dans l'œsophage, voire dans l'estomac.

Or ces piles bouton ne sont pas des objets inertes, contrairement aux pièces de monnaie, auxquelles elles sont comparées, à tort, très souvent. Lorsqu'elles sont en contact avec une muqueuse humide, elles sont responsables d'une brûlure chimique parfois profonde ; en effet, elles délivrent un courant électrique responsable d'une hydrolyse à l'origine de la production d'ions hydroxyde très alcalins aboutissant alors à une lésion. Ainsi, quelle que soit la voie de pénétration (les enfants peuvent aussi introduire cette pile dans le nez ou l'oreille), elles peuvent conduire à des brûlures profondes, liées, entre autres paramètres, à la taille de la pile, au temps de contact de la pile avec la muqueuse, à la charge de la pile et à son voltage.

Lorsque la pile reste coincée dans l'œsophage c'est une situation à très haut risque de complications, notamment parce que l'œsophage est proche des voies respiratoires, et des gros vaisseaux (artère et aorte notamment). Ainsi la brûlure œsophagienne peut entraîner une perforation des structures adjacentes et aboutir à une détresse respiratoire, ou à une hémorragie cataclysmique brutale conduisant au décès de l'enfant [1].

L'ingestion d'une pile bouton par un jeune enfant peut survenir à l'insu des parents, et c'est là une situation

redoutable. En effet, si la pile est enclavée dans l'œsophage, l'enfant peut dans un premier temps rester asymptomatique puis présenter des symptômes très peu spécifiques souvent peu inquiétants comme une fièvre, une anorexie que l'on peut retrouver dans beaucoup d'autres pathologies (pathologie infectieuse digestive notamment) et qui n'orientent pas vers un diagnostic d'ingestion de pile bouton. Ce n'est généralement que lors d'une complication tardive déjà grave que le diagnostic sera posé.

C'est pourquoi en cas de suspicion d'ingestion (le doute n'étant pas permis), l'enfant doit bénéficier en urgence d'une radiographie pour localiser la pile, et en cas d'enclavement d'un retrait de la pile sans délai et en urgence par œso-gastro-duodénoscopie. La Société de Toxicologie Clinique vient de publier un avis relatif à la prise en charge initiale d'un appel pour suspicion d'ingestion de pile bouton par un jeune enfant [2].

Les Centres antipoison (CAP) internationaux mais aussi français se sont déjà interrogés sur cette problématique, et de nombreux articles figurent dans la littérature internationale. Ainsi en 2017, les CAP français ont publié une étude rétrospective observationnelle à partir des cas enregistrés dans le système d'information des CAP (SICAP) entre le 1<sup>er</sup> janvier 1999 et le 30 juin 2015 [3]. Dans cette étude, 4 030 cas ont été retrouvés parmi lesquels 21 cas sévères, et 2 décès ont été observés. Dans les 2 cas de décès, la pile bouton avait été enclavée dans l'œsophage. Les 2 décès sont survenus alors que la pile avait été soit évacuée spontanément dans les selles (19 jours après l'expulsion spontanée de la pile) soit retirée par fibroscopie (10 jours après l'extraction de la pile).

À l'issue de cette étude, les CAP ont proposé la réalisation d'une étude prospective (étude Pilbutox®<sup>1</sup>) pour décrire plus précisément les cas d'exposition aux piles boutons.

Cette étude a été conduite entre le 1<sup>er</sup> juin 2016 et le 31 mai 2018 : toute exposition à une pile bouton ayant fait l'objet d'un appel à un CAP a été incluse. Les paramètres étudiés ont été : âge, voie d'exposition, symptomatologie, anomalies observées à la fibroscopie initiale, gravité selon le Poisoning Severity Score (PSS<sup>2</sup>), caractéristiques de la pile en cause. Cinq cent neuf cas ont été rapportés dont

<sup>1</sup> Design de l'étude disponible sur

<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03708250?term=pilbutox&rank=1>

<sup>2</sup> <https://www.who.int/ipcs/poisons/pss.pdt>

465 (91%) par ingestion, âgés de 3 mois à 96 ans ; trois cent soixante-quinze enfants étaient âgés de moins de 6 ans (74%). Neuf cas (2%) de gravité forte (PSS3) ont été observés et 4 décès tous âges confondus (dont 2 chez des enfants de moins de 3 ans). Les résultats détaillés de cette étude sont en cours d'analyse mais leur exploitation préliminaire confirme d'ores et déjà les caractéristiques déjà décrites dans d'autres études notamment une gravité en rapport avec le jeune âge de l'enfant, et avec le diamètre de la pile supérieure à 15 mm.

Si les complications liées à l'ingestion des piles boutons chez l'enfant sont bien décrites, peu d'études ont analysé les délais de prise en charge, les signes cliniques précoces, dans la création de filière de prise en charge spécifique à ces intoxications.

Les résultats attendus de l'étude Pilboutox® devraient apporter un éclairage nouveau sur certains aspects de cette prise en charge.

Enfin, en lien avec les fédérations industrielles concernées, l'Anses ainsi que des experts des CAP et de l'Hôpital Necker, le ministère en charge de la santé et le ministère en charge de l'économie ont engagé une action conjointe afin :

- D'alerter la population générale, les professionnels de santé et les professionnels de la petite enfance sur le risque d'ingestion de piles boutons via la diffusion d'une infographie ([https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/infographie\\_piles\\_bouton.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/infographie_piles_bouton.pdf)) ;
- De travailler avec les fédérations industrielles dans l'objectif d'obtenir des engagements volontaires de leur part quant au renforcement de la sécurisation de leurs produits ou de l'information des consommateurs.

Magali LABADIE

#### Références bibliographiques

[1] Jatana KR, Litovitz T, Reilly JS, Koltai PJ, Rider G, Jacobs IN. Pediatric button battery injuries: 2013 task force update. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* sept 2013;77(9):1392-9.

[2] Labadie M, Tournoud C. Avis relatif à la prise en charge initiale d'un appel pour toute suspicion d'ingestion de pile bouton par un jeune enfant. *Toxicol Anal Clin* [Internet]. janv 2019 [cité 21 janv 2019]; Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352007818303317>

[3] Labadie M, O'Mahony E, Capaldo L, Courtois A, Lamireau T, Nisse P, et al. Severity of button batteries ingestions: data from French Poison Control Centres between 1999 and 2015. *Eur J Emerg Med Off J Eur Soc Emerg Med.* 13 déc 2017

#### POUR EN SAVOIR PLUS, VOUS POUVEZ CONSULTER:

[Piles bouton et jeune enfants : prévenir l'ingestion et adopter les bons réflexes en cas d'accidents](#)

[Piles boutons et jeunes enfants : des conséquences graves en cas d'ingestion](#)