

## ■ Revues générales

# Ingestion de piles boutons : les nouvelles recommandations

**RÉSUMÉ :** L'ingestion de piles boutons est un véritable problème de santé publique chez l'enfant du fait de la morbidité et mortalité qu'elle engendre. Il s'agit d'un accident relativement fréquent survenant principalement chez le jeune enfant. La HAS a récemment publié de nouvelles recommandations en cas d'ingestion d'une pile bouton selon son diamètre, l'âge de l'enfant, la localisation et le délai d'ingestion de la pile. Tout enfant suspect d'ingestion, quels que soient son âge et le diamètre de la pile, doit avoir une radiographie de thorax de face +/- de profil en urgence pour la localiser. Une pile enclavée dans l'œsophage doit être retirée en urgence lors d'une endoscopie digestive haute, afin d'éviter une fistule entre l'œsophage et les structures vasculaires environnantes mettant en jeu le pronostic vital. Une pile localisée dans l'estomac chez un patient asymptomatique sera retirée dans les 24 heures si l'enfant a moins de 5 ans, sera contrôlée par un ASP à J4 si l'enfant a entre 5 et 12 ans ou entre J10 et J14 s'il a plus de 12 ans.



**J. LEMALE**

Service de Gastroentérologie et Nutrition pédiatriques, Hôpital Trousseau, PARIS.

**L'**ingestion d'une pile bouton ou pile plate est toujours une urgence en raison du risque potentiel de morbidité et mortalité secondaire. Il s'agit d'un véritable problème de santé publique du fait de l'augmentation de ce type de piles dans les objets, tels que les télécommandes, jouets, clés... et du fait d'une extraction souvent facile par l'enfant de leur emballage. Aux États-Unis, l'incidence des ingestions de piles boutons était de 6,3 à 15,1/1 000 000 d'habitants/an entre 1985 et 2009. En France, il est difficile d'établir la prévalence et l'incidence précises. Les centres antipoison et de toxicovigilance ont enregistré 4030 cas d'ingestions entre 1999 et 2015. Plusieurs décès ont été rapportés ces 10 dernières années [1].

Le principal risque après une ingestion de pile bouton est son enclavement dans l'œsophage. Plusieurs mécanismes vont être à l'origine des lésions de la muqueuse œsophagienne :

- les phénomènes d'électrolyse survenant même si la pile est déchargée pro-

duisent des ions hydroxydes OH<sup>-</sup> qui créent une alcalinisation locale responsable des lésions par brûlure chimique ;

- les phénomènes thermiques en lien avec un court-circuit créant un échauffement ;
- des phénomènes ischémiques liés à la compression secondaire à l'impaction de la pile ;
- des fuites de liquides, issues de la pile bouton.

Plus le temps de contact avec la muqueuse sera long, plus les lésions seront graves [2].

La HAS a publié en 2022 des recommandations de prise en charge des enfants ayant ingéré une pile bouton [3].

### ■ Ingestion ou suspicion d'ingestion d'une pile bouton

Une ingestion accidentelle d'une pile est souvent déclarée par l'enfant lui-même quand il a plus de 5 ans. Certaines

## Revue générale

ingestions se font devant un tiers ou sont suspectées chez le jeune enfant devant une pile manquante dans un appareil ouvert (télécommande) ou un emballage vide.

Lorsque que l'ingestion passe inaperçue, des signes cliniques peuvent apparaître secondairement en cas d'impaction œsophagienne comme des vomissements, un refus alimentaire qui font à tort suspecter parfois des GEA. D'autres enfants vont présenter une hyper sialorrhée, une dysphagie aux solides ou des douleurs à la déglutition ou thoracique, une dyspnée, une toux.

L'existence, d'une fièvre, d'une hématurie, de troubles respiratoires font suspecter une complication grave et suggère un enclavement prolongé de la pile.

### Attitude pratique

Devant toute ingestion ou suspicion d'ingestion d'une pile bouton, quels que soient la taille et l'âge de l'enfant, ce dernier doit être conduit aux urgences pour la réalisation d'une radiographie thoracique de face +/- profil, afin de déterminer la localisation digestive de la pile. L'entourage de l'enfant doit contacter le SAMU pour déterminer le mode de transport le plus adéquat (**fig. 1**).

Avant l'arrivée aux urgences, il faut laisser l'enfant à jeun, ne pas essayer de le faire vomir. Il est possible d'administrer du miel (10 mL/10 minutes, maximum 6 fois) ou du sucralfate (1 g/10 minutes, maximum 3 fois) en dehors de ces cinq conditions :

– enfant de moins d'un an en raison de la contre-indication au miel du fait du

risque de botulisme, mais le sucralfate possible ;

- si allergie connue au miel ou sucralfate ;
- enfant avec une hypersialorrhée ou qui ne peut déglutir ;
- enfant suspect d'une perforation, d'une médiastinite ou d'un sepsis ;
- si l'ingestion date de plus de 12 h, heure à partir de laquelle un risque de perforation est non négligeable.

À l'arrivée aux urgences, la radiographie thoracique de face +/- de profil doit être faite immédiatement. L'aspect en double contour du corps étranger arrondi confirme qu'il s'agit d'une pile et permet de le distinguer notamment d'une pièce ou d'un aimant. Si la pile n'est pas visualisée sur la radiographie de thorax, il faudra vérifier qu'elle n'est pas située au niveau ORL ou abdominal (**fig. 2 A**).

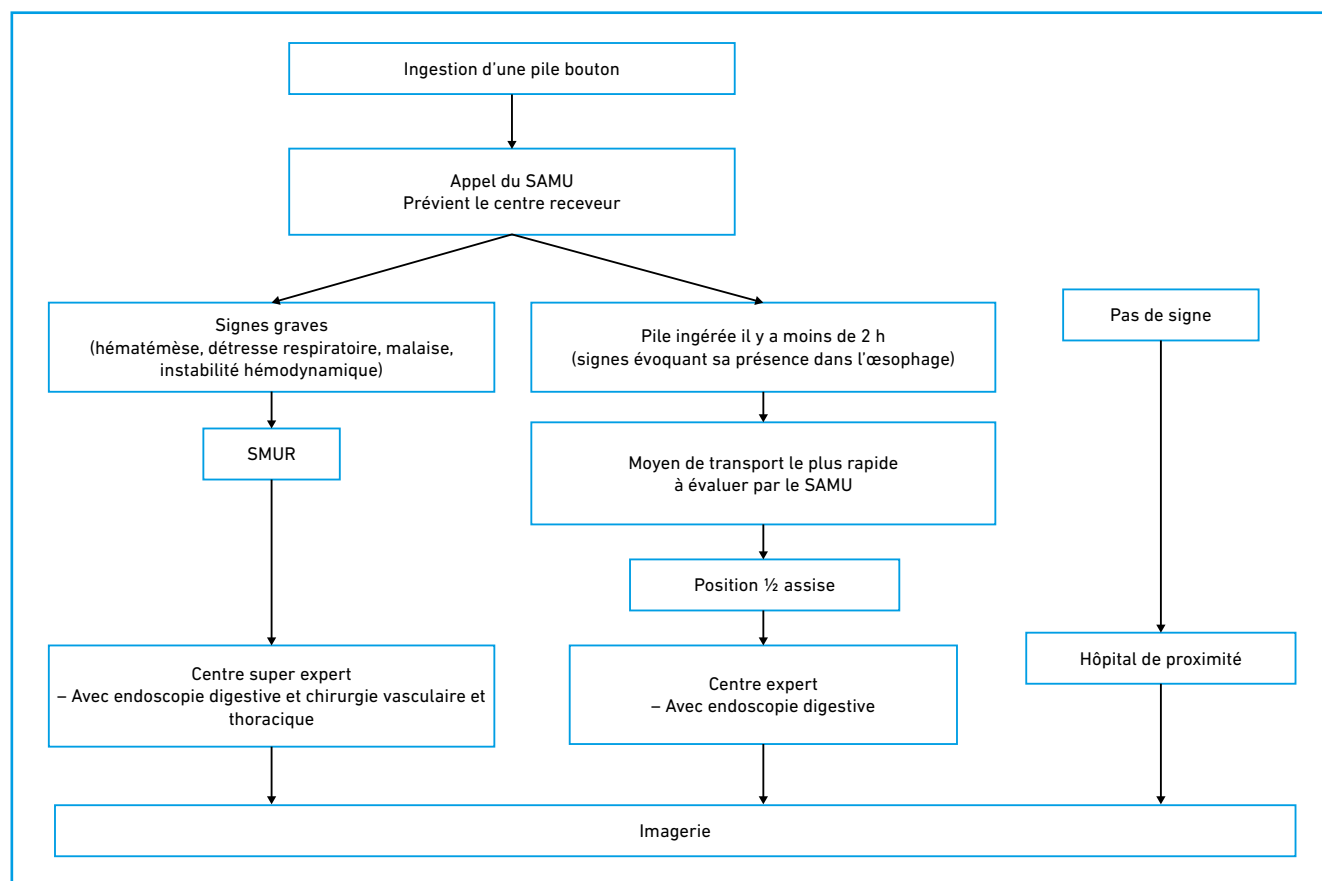


Fig. 1 : Conduite à tenir devant une ingestion ou une suspicion d'ingestion d'une pile bouton par un enfant (HAS 2022).

La prise en charge ultérieure va dépendre de la localisation de la pile.

### Localisation de la pile bouton dans l'œsophage

Il s'agit d'une urgence absolue. L'endoscopie digestive haute doit être faite sans délai, idéalement dans les 2 heures, quels que soient la taille de la pile et l'âge de l'enfant, qu'il soit symptomatique ou non. Elle permet d'extraire le corps étranger et de faire le bilan lésionnel (**fig. 2 B**).

L'existence d'une hématomèse fait suspecter une fistule œsovasculaire. Un chirurgien vasculaire doit être prévenu pour la réalisation d'un bloc en urgence. L'hémostase vasculaire est la priorité par rapport à l'extraction de la pile [4].

Un scanner cervicothoracique doit être réalisé en urgence en cas de :

- lésions initiales sévères ;
- d'extraction > 12 h après l'ingestion ;
- de suspicion de perforation ;
- de saignement digestif.

En aucun cas, la réalisation des examens ne doit retarder une prise en charge chirurgicale. Le patient doit être stable sur le plan hémodynamique.

Tout enfant présentant des lésions œsophagiennes sévères doit être surveillé en milieu hospitalier quels que soient son âge et la taille de la pile.

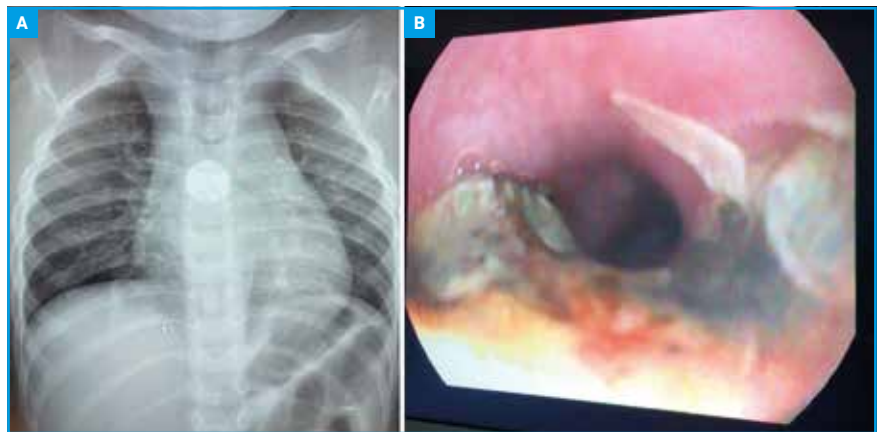
Il doit être laissé à jeun et alimenté par nutrition entérale sur SNG ou par nutrition parentérale.

Il est recommandé de refaire une endoscopie digestive haute à J7.

Un (angio) scanner ou une (angio) IRM doit être réalisé(e) dans les 7 jours afin d'évaluer la cicatrisation ou l'aggravation par rapport au scanner réalisé à J0. Puis le suivi se fait par la suite en fonction des lésions [5].

## POINTS FORTS

- L'ingestion d'une pile bouton ne doit jamais être négligée quels que soient l'âge de l'enfant et la taille de la pile.
- En cas d'ingestion ou de suspicion d'ingestion d'une pile bouton, il faut se mettre en contact avec le médecin régulateur du SAMU pour organiser le transport de l'enfant vers un service d'urgence, laisser l'enfant à jeun, ne pas essayer de le faire vomir.
- Une radiographie thoracique doit toujours être réalisée pour localiser la pile.
- Le risque d'enclavement dans l'œsophage et donc de lésions de la muqueuse est important chez les enfants de moins de 5 ans et lorsque le diamètre de la pile est supérieur à 15 mm.
- La présence d'une pile dans l'œsophage doit conduire à son retrait en urgence par voie endoscopique.
- Si la pile est localisée dans l'estomac et que l'enfant est asymptomatique, une extraction sera faite dans les 24 h, si l'enfant a moins de 5 ans. Un contrôle radiologique sera fait à J4 chez les enfants de 5 à 12 ans, si la pile est > 15 mm, et entre J10 et J 14 chez les enfants de plus de 12 ans.



**Fig. 2A :** pile bouton avec aspect en double contour enclavée au niveau du tiers moyen de l'œsophage. **B :** lésions de la muqueuse œsophagienne sévère après le retrait d'une pile enclavée depuis plus de 12 h.

Cependant, en cas d'apparition de fièvre ou de douleurs, un scanner doit être demandé en urgence afin d'éliminer une perforation ou une médiastinite. En cas de saignement, même minime, il faudra réaliser un angioscanner afin d'évaluer la nécessité de prise en charge chirurgicale pour une hémostase des gros vaisseaux.

Si l'enfant a des lésions œsophagiennes mineures mais qu'il est symptomatique, il doit rester hospitalisé et un contrôle de l'endoscopie à J7 se discute. Si l'enfant est en revanche asymptomatique, il peut rentrer à domicile avec des consignes de surveillance.

La **fig. 3** résume la prise en charge.

## Revue générale

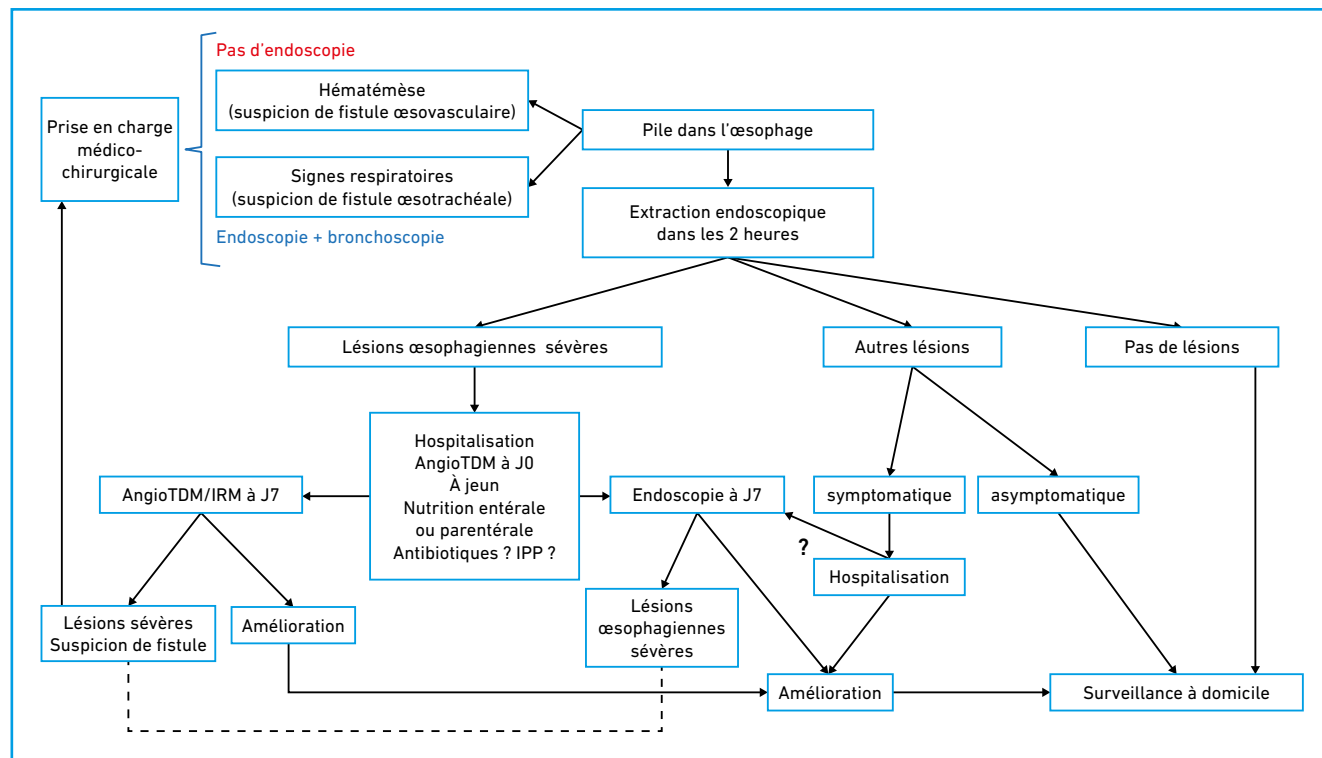


Fig. 3 : Conduite à tenir en cas d'enclavement d'une pile dans l'œsophage (HAS 2022).

En cas de lésions œsophagiennes modérées à sévères, un suivi chronique sera nécessaire pour dépister à moyen terme une éventuelle sténose œsophagienne.

### Localisation de la pile bouton dans l'estomac

Si l'enfant, quel que soit son âge, a ingéré une pile bouton de n'importe quelle taille dans un délai > 2 h et est symptomatique ou a des antécédents de sténose intestinale, il faut réaliser en urgence une endoscopie digestive haute.

Chez les enfants asymptomatiques, sans antécédent connu, au-delà de 2 heures après l'ingestion :

- il est recommandé de réaliser l'endoscopie digestive haute dans les 24 h si l'enfant a moins de 5 ans et que la pile est  $\geq 15$  mm afin de vérifier l'absence de lésions de la muqueuse œsophagienne. En cas de pile < 15 mm, la pertinence de l'endoscopie est à évaluer par le médecin ;

- chez l'enfant de > 5 ans et  $\leq 12$  ans ayant ingéré une pile > 15 mm, en l'absence d'évacuation, il faut réaliser un ASP à J4 de l'ingestion et prévoir un retrait endoscopique si celle-ci est toujours dans l'estomac. Si la pile est  $\leq 15$  mm, un suivi ambulatoire est recommandé avec un contrôle de l'ASP entre J10 et J14 post-ingestion. En cas de persistance de sa présence dans l'estomac, une endoscopie est réalisée (fig. 4) ;
- chez le jeune > 12 ans, quelle que soit la taille de la pile, en l'absence d'évacuation, une radiographie de contrôle est recommandée entre J10 et J14. En cas de persistance de sa présence dans l'estomac, un retrait endoscopique est réalisé.

### Localisation post-pylorique de la pile bouton

Si l'enfant est symptomatique, une endoscopie digestive haute est recommandée pour vérifier l'absence de lésions œsophagiennes.

Si l'enfant est asymptomatique, quel que soit son âge, un suivi ambulatoire est préconisé avec recherche de l'expulsion de la pile dans les selles. Si celle-ci n'a pas été retrouvée dans les selles, un ASP est réalisé entre J10 et J14 pour vérifier son élimi-



Fig. 4 : Présence d'une pile bouton dans l'estomac.

nation passée inaperçue ou évaluer une absence de progression du corps étranger.

En cas de symptômes à type de douleurs abdominales sévères, inhabituelles, persistantes, de vomissements, d'une anorexie, d'une fièvre inexpliquée ou de syndrome occlusif, l'enfant doit être pris en charge par un chirurgien pédiatrique.

### En cas d'ingestion multiples de piles boutons ou de co-ingestion pile/aimant

Une endoscopie digestive haute doit être réalisée en urgence quels que soient les tailles des piles et l'âge de l'enfant. Une prise en charge médico-chirurgicale sera à décider au cas par cas.

Pour toute ingestion de pile bouton, dans le cadre de la surveillance épidémiologique, une déclaration au centre antipoisson est nécessaire.

L'ingestion d'une pile bouton à l'âge pédiatrique ne doit jamais être banalisée. L'entourage de l'enfant doit appeler le SAMU pour déterminer le meilleur centre d'urgence d'accueil et le moyen de transport adéquat selon l'état de l'enfant. Une radiographie thoracique doit être réalisée dès l'arrivée aux urgences pour localiser la pile au niveau digestif. L'enclavement de la pile bouton au niveau de l'œsophage est une urgence absolue avec la nécessité de réaliser une endoscopie digestive haute pour retrait du corps étranger, idéalement dans les 2 heures. Le retrait d'une pile bouton localisée dans l'estomac est moins urgent et varie selon l'âge de l'enfant.

### BIBLIOGRAPHIE

1. LABADIE M, O'MAHONY E, CAPALDO L *et al.* Severity of button batteries ingestions: data from french poison control centres between 1999 and 2015. *Eur J Emerg Med*, 2018;25:e1-e8.
2. TANAKA J, YAMASHITA M, YAMASHITA M *et al.* Esophageal electrochemical burns due to button type lithium batteries in dogs. *Vet Hum Toxicol*, 1998;40:193-196.
3. HAS. Diagnostic et prise en charge des enfants ayant ingéré une pile bouton ou une pile plate. Février 2022. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-02/reco\\_347\\_argu\\_pile\\_bouton\\_mel.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-02/reco_347_argu_pile_bouton_mel.pdf)
4. GUINET T, GAULIER JM, MOESCH C *et al.* Sudden death following accidental ingestion of a button battery by a 17-month-old child : a case study. *Int J Legal Med*, 2016;130:1291-1297.
5. ANAND TS, KUMAR S, WADHWA V *et al.* Rare case of spontaneous closure of tracheo-esophageal fistula secondary to disc battery ingestion. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2002;63:57-59.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de liens d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.