ACADÉMIE d'AGRICULTURE de FRANCE

Encyclopédie : *Question sur*

Les erreurs passent, il n'y a que le vrai qui reste (Diderot)

Les corps étrangers dans les aliments, *partie 2* : réglementations, recommandations et moyens de maîtrise

Fiche *QUESTIONS SUR…* n° 08.08.Q16 | **septembre 2025**

Hervé LAFFORGUE, membre de l'Académie d'Agriculture de France

Mots clés : corps étranger, réglementation, recommandation, moyen de maîtrise

Cette fiche complète la fiche *08.08.Q15 Les corps étrangers dans les aliments, partie 1 : données physiologiques et dangers pour la santé.*

Réglementations et recommandations de quelques autorités officielles

Réglementations européennes et nationales

Il n'existe pas de réglementation spécifique européenne ou nationale portant sur les corps étrangers dans les denrées alimentaires. L'article 14 du règlement (CE) n°178/2002 stipule néanmoins qu'aucune denrée alimentaire ne doit être mise sur le marché si elle est dangereuse.

États-Unis

Le FDA (*Food Drug Administration*)[1] considère les corps étrangers tranchants ou durs de 7 mm ou plus comme dangereux pour le consommateur. Les objets plus petits (2 à 6 mm) représentent un danger mineur pour le consommateur, mais sont toutefois considérés comme un risque pour les personnes vulnérables qui dépendent des soins et de l'attention d'autrui.

Pays Bas

VWA (agence néerlandaise de sécurité des aliments) reprend les conclusions de la FDA et considère la présence d'objets durs et tranchants de 7 mm ou plus comme un risque inacceptable pour le consommateur. Pour les aliments destinés aux enfants ou à d'autres groupes à risque, la VWA utilise une limite de 2 mm. La présence de corps étrangers plus petits représente un danger faible, voire nul.

Canada

Santé Canada considère toute corps étranger de plus de 2 mm comme un danger physique et un risque potentiel pour la santé. Et pour les aliments pour nourrissons, toute taille de matière étrangère peut présenter un risque.

IDDSI

L'*International Dysphagia Diet Standardisation Initiative* (organisation internationale visant à standardiser les textures alimentaires adaptées aux personnes atteintes de dysphagie) recommande, pour les aliments solides durs et mous servis aux enfants de moins de 5 ans, que la taille ne dépasse pas 8 mm, ce qui est lié à la taille de la trachée et à la réduction du risque d'asphyxie et d'étouffement.

[1] 1999, mis à jour en 2005.

Reproduction autorisée sous réserve d'en citer la provenance

Mesures de maîtrise (cf. fiche outils Anses)

La présence d'un corps étranger restant un événement rare, ponctuel, il n'y a pas ici de notion de "seuil de concentration acceptable", et aucun effet de dilution n'est à attendre du fait des étapes de process. Les mesures de maîtrise font avant tout appel au bon sens, à la rigueur des pratiques sur ligne, à la formation et à la responsabilisation des personnels.

Prévention des corps étrangers apportés par les intrants (matières premières et emballages) : cette prévention est efficace lorsqu'elle est généralisée à tous les maillons de la production agricole et de la transformation, sur la base de l'évaluation et de la sélection en cascade des fournisseurs – respect du cahier des charges, mise en place de plan HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*), réalisation d'audits.

Prévention des corps étrangers apportés par le process : celle-ci repose sur la discipline de tous et sur une grande rigueur dans l'application du plan HACCP, sur des règles simples et de bon sens, notamment :

- La conception hygiénique des équipements et matériels intégrant le risque *corps étranger* : capotage des tapis et néons, suppression des ampoules nues, présence de désinsectisateurs correctement positionnés.
- Les règles d'hygiène générale et le règlement intérieur de l'usine :
  - absence de bijoux ;
  - tenue du personnel (charlottes, blouse sans poche extérieure) ;
  - interdiction de manger et boire sur les lignes ;
  - gestion des blessures (pansements de couleurs avec fils métalliques détectables) ;
  - interdiction de l'usage d'agrafes, de trombones, de punaises ;
  - contenants en verre interdits ;
  - portes et fenêtres fermées en permanence ;
  - utilisation de lave-bottes ou de surchaussures pour éviter l'apport de gravier.
- Validation des opérations de nettoyage et de désinfection.
- Plan de désinsectisation et dératisation.
- Maintenance préventive des équipements et encadrement des interventions (bâchage de la zone d'intervention, arrêt/vidange de la ligne avant intervention, nettoyage du chantier après intervention).
- Formalisation des pratiques de déballage, car le déballage des matières premières est la première source identifiée d'introduction de corps étrangers.

Détection

Les dispositifs de détection et de tri ne doivent intervenir qu'en complément, comme mesure de maîtrise finale contre une survenue accidentelle en amont, ou lorsqu'un incident machine, toujours possible, impose une surveillance continue (ex : bris de contenant verre sur ligne de remplissage).

Différentes techniques existent, pour réaliser la détection, le repérage spatial et le tri en vue de l'éjection des corps étrangers éventuellement présents :

- la capture des particules ferromagnétiques avec des aimants ;
- les technologies électromagnétiques (détecteur de métaux) ;
- les technologies utilisant l'imagerie industrielle.

Ces détections se font :

- soit au moyen de cameras : systèmes de tris optiques utilisant différentes longueurs d'ondes ;
- soit au moyen d'images reconstituées informatiquement à partir de balayages rapides du produit ou de capteurs spéciaux : imagerie laser d'examen de surface ou imagerie par rayons X, technique permettant la détection en profondeur du produit et donc le contrôle d'un produit dans son emballage.

Reproduction autorisée sous réserve d'en citer la provenance

Correspondance "tailles critiques des corps étrangers / impact santé / niveau de risque"

Types de risque	Niveau risque	Niveau sévérité	Taille critique	Commentaires
Blocage du corps étranger dans l'œsophage ou l'estomac	sévère	3	Si la taille a une longueur > 60 mm et un diamètre > 25 mm le corps étranger peut rester bloqué dans l'œsophage ou ne pas franchir le pylore pour passer de l'estomac à l'intestin et être éliminé par les voies naturelles	Quand le corps étranger est logé dans l'œsophage ou l'estomac un retrait par endoscopie est nécessaire
Ingestion de piles provoquant brûlures, nécroses et/ou perforations des tissus	sévère	3	Quelle que soit la taille le risque est sévère et la pile doit être impérativement retirée	Les effets adverses observés sont dus au relargage de substances caustiques
Blessures (coupures, lacérations, perforations de la cavité buccale ou de l'ensemble de l'appareil digestif)	absence	1	< 1 mm	La nature/texture du corps étranger est un critère clé : les objets durs sont plus dangereux quand ils présentent des aspects pointus et coupants (pierre, métal, verre, plastique dur, tige dure, écharde de bois). En conséquence les détecteurs aux rayons X devraient être étalonnés pour détecter des éléments > 2 mm pour limiter le risque
	faible	1	≥ 1 mm à 2 mm	
	modéré	2	> 2 mm à < 7 mm	
	sévère	3	≥ 7 mm	
Étouffement dû au blocage des voies aériennes supérieures	sévère	3	Quelle que soit la taille si un corps étranger est inhalé cela peut toujours présenter un risque potentiel (asphyxie dépendant du degré d'obstruction – effet adverse au niveau bronchique si logé dans l'arbre respiratoire)	Le risque dépend de l'anatomie du site de localisation et des caractéristiques du corps étranger (taille, forme, nature) et de la réactivité du tissu local à l'élément étranger (inflammation, abcès)
Élément végétal (tige, morceau d'écorce, haricot vert non équeuté…)	faible	1	Si l'élément n'est pas dur, coupant ou pointu, pas de risque pour la santé	Si les recettes avec morceaux sont adaptées aux capacités d'ingestion des aliments par le consommateur cible, ce dernier est capable de détecter et de recracher le corps étranger en évitant un étouffement par un réflexe nauséeux

Ce qu'il faut retenir :

Les corps étrangers dans les aliments (intrinsèques ou extrinsèques) – même si la plupart du temps ils sont évacués par les voies naturelles après ingestion – présentent des dangers certains, surtout chez le jeune enfant ; ces dangers sont liés à des spécificités anatomiques et physiologiques.

Le niveau de sévérité est fonction des caractéristiques du corps étranger (nature, forme, taille).

Les autorités ont fait des recommandations concernant les tailles critiques, en fonction des types de dangers encourus.

Les mesures de maîtrise de la présence des corps étrangers font avant tout appel au bon sens, à la rigueur des pratiques tout au long de la chaîne alimentaire (amont agricole/transformation/distribution) et à la formation et responsabilisation des personnels.

En complément des mesures de prévention, des dispositifs de détection, de tri et d'élimination doivent être mis en place, tels des filtres, des aimants, des technologies d'imagerie industrielle.

Pour en savoir plus :

- Anses : Fiche outil *Dangers physiques dans les aliments : corps étrangers*, juin 2014
- Food and Drug Administration : *CPG Sec. 555.425 Foods, adulteration involving hard or sharp foreign objects.*
- C.T HENDERSON et al. : *Foreign body ingestion: review and suggested guidelines for management. Endoscopy*, 19:68-71, 1987.
- R. HIGO et al. : *Foreign bodies in the aero-digestive tract in pediatric patients. Auris, nasus, larynx*, 30(4), 397–401.
- S. KALYANSHETTAR et al. : *Button battery ingestion-case report and review J Clin Diagn Res*, 2014.
- KRAMER et al. : *Management of ingested foreign bodies in children: a clinical report of the NASPGHAN Endoscopy Committee*, JPGN Vol. 60, n° 4, avril 2015.

 Fiche consultable sur le site internet www.academie-agriculture.fr onglet "***Publications***" puis "***Table des matières des documents de l'Encyclopédie***".

Reproduction autorisée sous réserve d'en citer la provenance

- A.R. OLSEN : *Regulatory action criteria for filth and other extraneous materials. Review of hard or sharp foreign objects as physical hazards in food*, Regul Toxicol Pharmacol 28:181-9, 1990.
- D.R. SIDELL et al. : *Food choking hazards in children*, International journal of pediatric otorhinolaryngology, 77(12), 1940–1946. 2013.
- S.H. SUNG et al. : *Factors predictive of risk for complications in patients with oesophageal foreign bodies. Digestive and liver disease*, Journal of the Italian Society of Gastroenterology and the Italian Association for the Study of the Liver, 43(8), 632–635, 2011
- W.A. WEBB : *Management of foreign bodies of the upper gastrointestinal tract*, Gastroenterology 94:204-16,1998

Reproduction autorisée sous réserve d'en citer la provenance