



# Ustensiles et emballages en aluminium

## Introduction

L'utilisation d'aluminium est très répandue dans les récipients et emballages alimentaires. Les emballages en aluminium comme les barquettes, les boîtes de conserve, le papier aluminium et les couvercles des pots de yaourt sont désormais indissociables de notre vie quotidienne. Les ustensiles en aluminium sans revêtement protecteur sont surtout utilisés lors des activités de loisir comme le camping en raison de leur légèreté.

## Toxicologie

L'aluminium est en général absorbé en faibles quantités par le tube digestif. Par contre, les sels d'aluminium solubles sont facilement absorbés par notre corps. La toxicité aiguë de l'aluminium est relativement faible en cas d'absorption alimentaire.

L'aluminium est rapidement excrété par les reins chez les personnes saines. Chez les personnes atteintes d'une maladie rénale, particulièrement en cas d'insuffisance rénale chronique ou les nourrissons et enfants en bas âge chez lesquels les reins ne sont pas complètement développés, la voie d'excrétion rénale ne fonctionne pas de manière suffisante par conséquent l'aluminium peut s'accumuler dans le corps.

Les effets toxiques de l'aluminium se manifestent particulièrement au niveau du système nerveux central, des os ainsi que de la reproduction.

## Source de contamination

L'aluminium est naturellement présent dans certaines denrées alimentaires comme des feuilles de thé, des céréales et des aliments à base de céréales comme du pain et des pâtisseries, certains fruits et légumes, la poudre de cacao ou du chocolat.

D'autres sources d'aluminium sont :

- les ustensiles et emballages en aluminium sans revêtement protecteur comme des feuilles d'aluminium, des barquettes de menu ou de BBQ, de la vaisselle de camping,

Division de la sécurité alimentaire	3, rue des Primeurs L-2361 Strassen	(352) 2477 5620	(352) 2747 8068 e-mail : <a href="mailto:secualim@ms.etat.lu">secualim@ms.etat.lu</a>
SaN/FC/FCi	Publication : 22/05/2020	Mise à jour : 22/05/2020	F-191Rev00 Page 1/3

des cannettes de boissons, du carton laminé, des autocuiseurs ou des casseroles, des capsules d'expresso, des thermos et des cafetières italiennes,

- les produits de traitement des eaux d'alimentation comme les agents flocculant et clarifiant,
- les additifs alimentaires comme des colorants,
- des médicaments comme les antiacides,
- les produits cosmétiques comme les anti-transpirants.

A noter que l'utilisation des additifs alimentaires contenant de l'aluminium a été limitée dans les denrées alimentaires par le règlement (UE) n°380/2012.

---

### **Libération d'aluminium à partir de matériaux en aluminium**

---

Les matériaux contenant une couche protectrice entre la couche en aluminium ou le matériau en aluminium et la denrée alimentaire empêche la libération d'aluminium dans la denrée alimentaire. Une telle barrière fonctionnelle peut être composée de résine ou de plastique. Ce type de matériaux ou d'objets ne libère en général pas d'aluminium ou très peu à condition que la barrière fonctionnelle soit intacte.

Par contre, les matériaux en aluminium sans couche protectrice présentent un risque de libération d'aluminium dans les denrées alimentaires. Cette libération dépend de différents facteurs comme la température, la composition de la denrée alimentaire et la durée de contact. Les denrées alimentaires très acides (comme les tomates, le chou, de nombreuses baies), alcalines ou salées (comme la viande salée) provoquent la libération d'aluminium ainsi que les températures élevées et une durée de contact prolongée.

L'effet combiné de ces facteurs provoque une libération plus forte d'aluminium. Par exemple la grillade d'un poisson mariné (vinaigre et sel) emballé dans une feuille d'aluminium provoque une libération plus élevée que la grillade de ce poisson non-mariné.

---

### **Recommandation**

---

#### **Consommateur final :**

Il est recommandé :

De ne pas utiliser des barquettes d'aluminium ou des feuilles d'aluminium sans revêtement protecteur pour le stockage, le maintien au chaud ou le chauffage des aliments acides, alcalins et salés.

De consulter et respecter les instructions d'utilisation du fabricant indiquées sur l'emballage.

En cas de doute utiliser un matériau alternatif.

Il faudrait éviter la conservation des aliments acides comme des jus de fruits, des tranches de pommes ou de tomates, des aliments basiques (ex Laugenbretzel) ou des aliments salés comme du jambon fortement salé dans des ustensiles en aluminium ou des feuilles d'aluminium sans revêtement protecteur.

Division de la sécurité alimentaire	3, rue des Primeurs L-2361 Strassen	☎ (352) 2477 5620	📠 (352) 2747 8068 e-mail : <a href="mailto:secualim@ms.etat.lu">secualim@ms.etat.lu</a>
SaN/FC/FCi	Publication : 22/05/2020	Mise à jour : 22/05/2020	F-191Rev00 Page 2/3

A noter que les cannettes de boissons acides ou le couvercle des pots de yaourt sont en général revêtus d'une couche protectrice pour éviter la libération d'aluminium vers la denrée alimentaire.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter le document questions-réponses du BfR : <http://www.bfr.bund.de/cm/343/fragen-und-antworten-zu-aluminium-in-lebensmitteln-und-verbrauchernahen-produkten.pdf>

### **Fabricants des matériaux en aluminium destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires :**

Si ces matériaux en aluminium ne contiennent pas de barrière protectrice, il est recommandé de mentionner ces instructions sur l'étiquetage :

- ne convient pas au contact avec des aliments fortement acides ou très salés,
- destiné au contact avec des aliments à des températures froides,
- destiné au contact avec des aliments à des températures non réfrigérées pendant une durée n'excédant pas 24 heures,
- destiné au contact pendant plus de 24 heures à température ambiante uniquement pour les aliments suivants:
  - Produits de cacao et de chocolat,
  - Café,
  - Épices et herbes à infusion,
  - Sucre,
  - Céréales et produits dérivés,
  - Pâtes séchées (non frais),
  - Produits de boulangerie,
  - Légumineuses séchées et produits dérivés,
  - Fruits secs,
  - Champignons séchés,
  - Légumes séchés,
  - Produits de confiserie,
  - Produits de boulangerie fine à condition que le fourrage ne soit pas en contact direct avec l'aluminium.

### Référence

- Metals and alloys used in food contact materials and articles – A practical guide for manufacturers and regulators, 2013, 1st edition, ISBN 978-92-871-7703-2, Council of Europe: <https://www.edqm.eu/en/food-contact-materials>
- Exposition à l'aluminium par l'alimentation de l'ANSES ( du 31/07/2017): <https://www.anses.fr/fr/content/exposition-%C3%A0-l%2E%80%99aluminium-par-l%2E%80%99alimentation>
- Safety of aluminium from dietary intake, EFSA Journal (2008) 754, 1-34: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2008.754/epdf>
- Fragen und Antworten zu Aluminium in Lebensmitteln und verbrauchernahen Produkten, BfR vom 8. Juni 2017: <http://www.bfr.bund.de/cm/343/fragen-und-antworten-zu-aluminium-in-lebensmitteln-und-verbrauchernahen-produkten.pdf>
- Unbeschichtete Aluminium-Menüschalen: Erste Forschungsergebnisse zeigen hohe Freisetzung von Aluminiumionen;

Stellungnahme Nr. 007/2017 des BfR vom 29. Mai 2017: <http://www.bfr.bund.de/cm/343/unbeschichtete-aluminium-menueschalen-erste-forschungsergebnisse-zeigen-hohe-freisetzung-von-aluminiumionen.pdf>

### Remarque :

- Cette fiche informative se base sur les dernières connaissances scientifiques connues au moment de sa création.
- En cas de litige, la législation sur les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires fait foi

Division de la sécurité alimentaire		3, rue des Primeurs L-2361 Strassen	☎ (352) 2477 5620	☎ (352) 2747 8068 e-mail : <a href="mailto:secualim@ms.etat.lu">secualim@ms.etat.lu</a>
SaN/FC/Fci	Publication :22/05/2020	Mise à jour : 22/05/2020	F-191Rev00	Page 3/3