

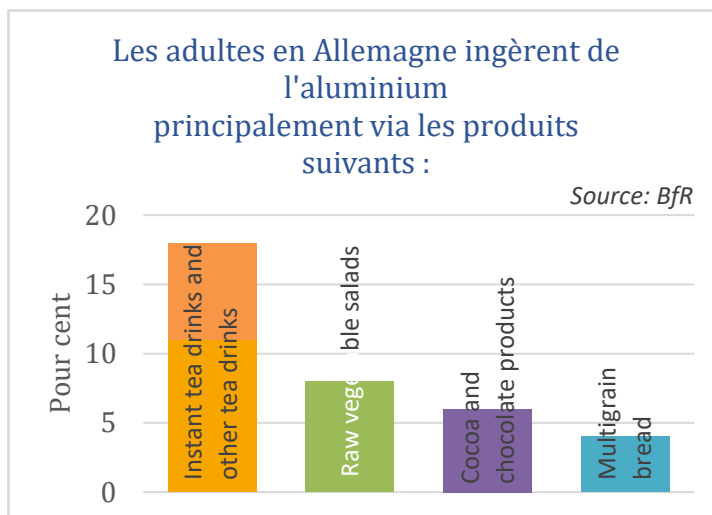
Comment entrons-nous en contact avec l'aluminium ?

L'aluminium est naturellement présent dans l'environnement et est le troisième élément le plus abondant de la croûte terrestre. Par conséquent, de nombreux aliments ainsi que l'eau potable **contiennent naturellement de l'aluminium**, que les humains ingèrent ensuite.

Des concentrations particulièrement élevées ont été mesurées dans les aliments suivants, par exemple :

- Épices
- Cacao
- Thé
- Moules
- Oléagineux

Cependant, l'aluminium est également transmis aux humains via **les produits cosmétiques** ainsi que par les **produits de consommation et emballages**.



Sous certaines circonstances (notamment à travers le contact avec des acides et le sel), l'aluminium des ions peut être libéré des articles ménagers et l'emballage et migrent dans les aliments. **Les autres sources d'aluminium** sont par exemple :

- Matériaux en aluminium en contact avec les aliments (p. ex. ustensiles de cuisine, plaques de gril, gourdes, plaques de cuisson ou papier d'aluminium)
- Rouges à lèvres
- Antisudorifiques contenant de l'aluminium
- Dentifrices (en particulier avec effet blanchissant)
- Médicaments

Les emballages alimentaires dans les magasins contiennent aussi souvent de l'aluminium cependant, un revêtement plastique sépare généralement l'aluminium du contenu, de sorte que l'exposition à l'aluminium joue ici un rôle secondaire.

Valeurs de référence

Une **recommandation du Conseil de l'Europe** suggère qu'un **maximum de 5 milligrammes (mg) d'aluminium par kilogramme (kg) de nourriture** soit libéré. Selon une étude de l'Institut fédéral allemand d'évaluation des risques, les aliments originaux et transformés contiennent en moyenne moins de 5 mg/kg de matière fraîche. Cependant, certains aliments peuvent avoir de beaucoup plus hautes valeurs.

L'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) donne une valeur de **1 mg/kg de poids corporel comme apport tolérable par semaine**. Cela signifierait qu'une personne pesant 70 kg pourrait ingérer 70 mg d'aluminium chaque semaine sans avoir à s'attendre à des dommages pour la santé. Cependant, cela n'est pas une obligation limite.

Effets sur la santé d'une consommation accrue d'aluminium

Un adulte (70 kg) ingère en moyenne
35 mg d'aluminium par semaine
provenant de la nourriture elle-même.

**35 milligrammes supplémentaires si une
consommation quotidienne de 200
grammes d'aliments acides provenant de
plateaux en aluminium non revêtus.**

Si d'autres sources telles que les
cosmétiques sont ajoutées, cela

L'apport **hebdomadaire tolérable** selon l'EFSA est
parfois largement dépassé - en raison d'un apport
supplémentaire en aluminium, par exemple en
mangeant des aliments acides dans des barquettes
en aluminium.

Une grande partie de l'aluminium peut être excrétée
par le corps par les reins. Cependant, une partie
peut se déposer dans le corps, par exemple dans le
système squelettique, les muscles, les reins ou le
cerveau. **Une fois déposé, il n'est à nouveau excrété
que très lentement.**

Un apport élevé en **aluminium à long terme** peut avoir les effets suivants :

- Dommages au système nerveux, aux reins et aux os
- Du développement handicaps chez l'enfant (mental et moteur) développement)
- Perturbation de l'équilibre des oligo-éléments tels que le magnésium et le fer



Conséquences environnementales de la production d'aluminium

Le **minerai de bauxite** est exploité pour l'extraction de l'aluminium. Les principaux pays miniers sont actuellement l'Australie, la Chine et la Guinée. Il se compose d'environ 50 % d'oxyde d'aluminium et est principalement extrait du sol par des mines à ciel ouvert. Dans certains pays, la forêt tropicale a été abattue à cette fin et les conflits fonciers avec la population locale éclipsent également l'exploitation minière.

De plus, **de la boue rouge est produite comme déchet**. Celui-ci contient de nombreux produits chimiques toxiques, notamment du plomb et d'autres métaux lourds.

Pour chaque tonne d'aluminium, il y a jusqu'à trois tonnes de boue rouge. Par conséquent, selon les pays, il est déversé ou rejeté dans les lacs et les rivières. Cela a un impact énorme sur la santé des populations environnantes et est fatal pour de nombreuses espèces vivantes

Un autre inconvénient est le **processus d'électrolyse énergivore** qui est nécessaire pour produire de l'aluminium. Selon l'Institut fédéral allemand des géosciences et des ressources naturelles (BGR),

la production d'aluminium serait à l'origine d'environ 1 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre.

Conseils et alternatives

1. **Le plus important d'abord** : éviter le contact des aliments acides et salés avec l'aluminium !
2. N'utilisez pas d'aluminium pour **recouvrir des bols**, des casseroles ou des assiettes. Au lieu de cela, utilisez simplement une assiette, un couvercle de casserole ou un chiffon de cire d'abeille avec un élastique (beewrap).
3. **Lors de la cuisson au barbecue** : Si possible, n'utilisez pas de papier d'aluminium ou de plateaux. Un bol réutilisable en acier inoxydable, par exemple, peut servir d'alternative.



© Meghan Schiereck

Exception : Si de la graisse coule dans les braises, des substances cancérigènes (HAP) sont produites. Donc s'il n'y a pas d'alternative à l'aluminium à portée de main, son utilisation est justifiable. Cependant, il faut faire attention d'**éviter les marinades acides** et, si possible, n'assaisonner **qu'après la cuisson**.

4. S'abstenir de manger **des plats cuisinés** ou des aliments des services de livraison dans des barquettes en aluminium. Les alternatives consistent à utiliser **des systèmes réutilisables** ou au moins à transférer vos aliments dans une assiette.
5. Ne nettoyez pas votre **machine à expresso en aluminium** au lave-vaisselle ou avec un détergent. En effet, une couche d'oxyde protectrice se forme lors de l'utilisation de la machine à expresso, qui est ensuite retirée.
6. Évitez les ustensiles de cuisine (par exemple les casseroles) en aluminium. Préférez par exemple **l'inox, la fonte ou l'émail**.
7. Choisissez **des cosmétiques sans aluminium**. Ceci est généralement indiqué sur l'emballage.
8. Évitez les dentifrices à effet blanchissant.

Sources

1. Centre de conseil aux consommateurs Allemands : <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/lebensmittelproduktion/aluminium-7609>
2. Centre de conseil aux consommateurs Hambourg : <https://www.vzhh.de/themen/lebensmittel-ernaehrung/schadstoffe-lebensmitteln/vorsicht-zu-viel-aluminium-im-koerper>
3. Utopia : <https://utopia.de/ratgeber/wie-schaedlich-ist-aluminium-fuer-umwelt-und-gesundheit/>
4. Institut fédéral allemand pour l'évaluation des risques (BfR): https://www.bfr.bund.de/de/fragen_und_antworten_zu_aluminium_in_lebensmitteln_und_verbrauchernahen_produkten-189498.html