

L'ALUMINIUM ET LA SANTE

Fiche 1

L'ALUMINIUM DANS L'ENVIRONNEMENT

L'aluminium est l'élément métallique le plus courant dans le monde. Il constitue environ 8% de la croûte terrestre. Il est présent sous diverses formes chimiques dans la plupart des roches et des sols, dans les végétaux et de façon naturelle dans la plupart des sources d'eau ou encore sous forme de particules dans l'air. L'aluminium est aussi présent dans les argiles et c'est pourquoi on le retrouve dans les ustensiles de cuisine des premières civilisations. L'aluminium fait donc naturellement partie intégrante de notre vie quotidienne.

L'aluminium ne se trouve jamais sous forme métallique dans la nature: il est toujours associé à d'autres éléments sous forme de composés. Il a fallu attendre 1825 pour voir l'aluminium isolé en tant que métal et ce n'est que soixante ans plus tard qu'un procédé de production commerciale a été développé. Les ustensiles de cuisine ont constitué le premier usage commercial de l'aluminium.

L'aluminium sous forme métallique est très léger et peut être facilement façonné en différentes formes ou objets. Ce sont ces propriétés qui ont permis la généralisation de son usage dans les transports, la construction, les biens de consommation, l'emballage, l'ingénierie mécanique et électrique, l'industrie pharmaceutique et les applications chimiques telles que le traitement de l'eau.

L'aluminium est abondant dans l'environnement et les formes qu'il adopte dans la nature sont généralement stables et n'interagissent pas avec les processus biologiques des organismes vivants. Toutefois, en milieu acide, l'aluminium peut se dissocier des roches et des sols sous une forme soluble qui peut être absorbée par les plantes et les animaux.

L'étude des composés d'aluminium dans le régime alimentaire chez l'homme s'étend au-delà de la préparation et de la manutention des produits alimentaires. Tous les éléments métalliques présents dans la croûte terrestre passent du sol vers les tissus végétaux et animaux. Des recherches sont donc conduites pour déterminer quels sont les effets combinés sur la santé humaine de l'exposition aux composés métalliques naturellement présents dans les aliments, l'eau et l'air, et des apports supplémentaires qui découlent de l'utilisation d'ustensiles de cuisine, d'emballages et d'additifs alimentaires, et de médicaments.

La plupart des végétaux contiennent des composés d'aluminium. Les plantes, les fruits et les légumes absorbent une faible quantité d'aluminium contenu dans le sol. Toutefois, certaines plantes comme le théier absorbent de plus grandes quantités d'aluminium et sont qualifiées pour cette raison de plantes "accumulatrices".

Avenue de Broqueville, 12
BE 1150 Brussels, Belgium
Phone +32/2 775 63 63 - www.alueurope.eu

Janvier 2015