

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 se présente sous diverses formes chimiques, dans la plupart des roches et sols, dans les végétaux et est trouvé de façon naturelle dans la plupart des sources d'eau ou sous forme de particules dans l'air. L'aluminium est aussi présent dans les argiles. C'est un constituant des ustensiles de cuisine depuis très longtemps. L'évolution des modes de vie et de la civilisation humaine a conduit à un environnement riche en aluminium.

L'aluminium n'est jamais retrouvé sous forme métallique dans la nature. Il est toujours associé à d'autres éléments sous forme de composés. L'aluminium en tant que métal a été isolé à partir de 1825 et une technique de production commerciale a été développée 60 ans plus tard. Le premier usage commercial de l'aluminium l'a été dans les ustensiles de cuisine.

L'aluminium métal est très léger et peut être très facilement mis sous différentes formes ou présent dans des 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'industrie pharmaceutique et dans des applications chimiques telles que le traitement de l'eau.

Alors que l'aluminium est abondant dans l'environnement, les formes présentes naturellement sont généralement stables et n'interagissent pas avec des processus biologiques chez les organismes vivants.

Toutefois, en milieu acide, l'aluminium peut être libéré des roches et sols sous une forme soluble qui peut être absorbée par les plantes ou animaux.

L'étude des composés d'aluminium dans l'alimentation humaine va au-delà de la préparation et du stockage des aliments. Tous les éléments métalliques présents dans la croûte terrestre passent du sol vers les végétaux et animaux. Des recherches sont conduites pour comprendre les effets combinés sur la santé humaine à partir de l'exposition aux composés métalliques présents dans les aliments, l'eau et l'air de façon naturelle tout aussi bien que ceux résultant de l'apport par l'utilisation d'ustensiles de cuisine, d'emballages alimentaires, d'additifs ou de médicaments.

La plupart des végétaux contiennent des composés d'aluminium.
Les plantes en absorbent quantité limitée du sol. Toutefois, certains végétaux
comme le thé en absorbent de plus grandes quantités et sont appelés pour
cela des « accumulateurs d'aluminium ».

Avenue de Broqueville, 12
BE 1150 Brussels, Belgium
Phone +32/2 775 63 63 - Fax +32/2 779 05 31 – www.alueurope.eu

Novembre 2012

