

De quoi s'agit-il ?

L'arsenic est un élément trace largement répandu dans la biosphère. D'un point de vue chimique, il est défini comme un métalloïde, car il présente à la fois les propriétés des métaux et celles des non-métaux. Dans certaines régions, les concentrations d'arsenic dans le sol et dans l'eau sont très élevées, que ce soit naturellement ou du fait des activités humaines.



*L'As est classé
comme substance
cancérogène pour l'Homme.*

Les composés de l'arsenic peuvent être classés dans les composés inorganiques (sans liaison arsenic-carbone) et les composés organiques (avec une liaison arsenic-carbone).

La spéciation revêt une importance capitale pour les composés de l'arsenic, car les différentes espèces varient fortement du point de vue de leur toxicité. La toxicité des espèces de l'arsenic que l'on retrouve habituellement dans l'alimentation est généralement constatée dans

l'ordre suivant : arsénite (AsIII), arséniate (ASV), acide diméthylarsinique (DMA), acide monométhylarsinique (MMA), arsénobétaïne (AsB).

Sources et fréquence

Présent sur de nombreux sites industriels pollués, on le retrouve aussi dans certains sols agricoles suite à des traitements antifongiques (arboriculture et viticulture) et insecticides dans l'agriculture.

L'arsenic peut être aussi présent naturellement de façon importante dans les sols français (anomalies géochimiques).

Si les concentrations totales d'arsenic dans les céréales (par exemple le riz ou le blé) et les légumes sont nettement moins importantes que celles trouvées dans les fruits de mer, une part considérable de cet arsenic est inorganique et sa toxicité est donc bien plus élevée.



*Un apport d'**engrais phosphatés** diminue le prélèvement d'As par les racines. L'ion sulfate est aussi un compétiteur de l'arséniate vis-à-vis du prélèvement par la plante.*

Réglementation

*Directive CE 32/2002 du Parlement européen et du Conseil du 7 mai 2002, sur les substances indésirables dans les **aliments pour animaux***

La présente directive établit des seuils destinés à limiter au maximum la présence de substances et produits indésirables dans les aliments pour animaux dès le moment où ces aliments sont mis en circulation sur le territoire de l'Union européenne.

Grain(e)s/Produits	Arsenic
	<i>CE 32/2002 Animaux</i>
	<i>mg/kg matière fraîche</i>
Blé, son, germe	10
Autres céréales	10
Soja	10
Tournesol, Colza	10
Pulpe de betterave	10
Maïs ensilage	40

Pour en savoir plus

- Anne Tremel-Schaub et Isabelle Feix (2015). Contamination des sols. Transferts des sols vers les plantes. Ed. EDP Sciences