

De quoi s'agit-il ?

Le cuivre est un élément naturellement présent dans la nature et principalement sous forme de minerais de cuivre. Il s'agit d'un métal "essentiel" c'est-à-dire qu'il intervient dans les processus du métabolisme des organismes.

Il est très utilisé dans les industries car c'est un bon conducteur de chaleur et d'électricité. Il entre dans la composition de nombreux alliages (laiton, bronze, maillechort). Sous forme de sels de cuivre, il est utilisé comme fongicide (bouille bordelaise) ou algicide en agriculture, pour les traitements chimiques de surface, le tannage des peaux, etc.

Sources et fréquence

Le cuivre est présent dans l'environnement de manière ubiquitaire. Sa concentration dans l'écorce terrestre est estimée à environ 70 ppm (30 à 100 ppm).

Le transport par le vent des poussières de sol, les éruptions volcaniques, les décompositions végétales, les feux de forêts et les aérosols marins constituent les principales sources naturelles d'exposition.

La contamination des sols est due principalement aux scories d'extraction et de broyage des minerais de cuivre dans lesquelles le cuivre est présent sous forme de sulfures ou de silicates insolubles.

Les autres sources de contamination des sols sont les boues provenant des usines de traitement des eaux usées, les déchets de galvanoplastie, l'industrie du fer et de l'acier et les dépôts de cuivre non recyclés provenant de la plomberie et des installations électriques.

Dans les eaux, le cuivre provient pour la majeure partie de l'érosion des sols par les cours d'eau : 68 % ; de la contamination par le sulfate de cuivre : 13 % ; et des rejets d'eaux usées qui contiennent encore du cuivre, même après traitement.



*Le chaulage ou l'apport de matières organiques diminuent le transfert du Cu vers les plantes. Le **Zn** ralentit l'absorption du Cu.*

Pour en savoir plus

- Anne Tremel-Schaub et Isabelle Feix (20015). Contamination des sols. Transferts des sols vers les plantes. Ed. EDP Sciences