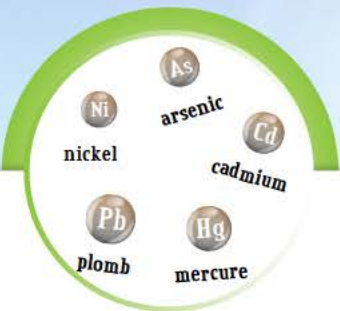


LES METAUX TOXIQUES PARTICULAIRES



Le terme « Métaux Toxiques Particulaires » (MTP) désigne les métaux présentant un caractère toxique pour la santé et l'environnement: plomb, mercure, arsenic, cadmium, nickel, zinc, manganèse...

Ces métaux sont généralement agrégés au niveau des particules, à l'exception du mercure, principalement gazeux.

SOURCES

AIR AMBIANT

Dans le milieu naturel, certains métaux tels l'arsenic sont assez abondants dans la croûte terrestre, et en petites quantités dans la roche, le sol, l'eau et l'air. L'activité volcanique, les poussières d'érosion ou encore les feux de végétation contribuent à l'introduction des MTP dans l'atmosphère. Les sources liées à l'activité anthropique proviennent essentiellement du secteur industriel : fonderies, métallurgie, combustion des combustibles fossiles, incinération des déchets...

SOURCES

AIR INTERIEUR

Certains métaux tels le cadmium, le mercure, le plomb ou encore le chrome sont retrouvés dans la fumée de tabac.

EFFETS

SANTE

Même si des effets toxiques sont observables à court terme, l'action des métaux lourds sur la santé est le plus souvent lente et principalement liée à des phénomènes d'accumulation perturbant les équilibres et les mécanismes biologiques. Ils peuvent affecter le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques, respiratoires, cardio-vasculaires...

Le plomb est un toxique neurologique bien connu, responsable du saturnisme. Il peut entraîner chez l'enfant des troubles du développement cérébral. L'atteinte rénale causée par le cadmium peut être l'origine d'une décalcification osseuse, de douleurs et de fractures. Le nickel, bien que permettant d'éviter les anémies en fer, peut à forte dose provoquer des dysfonctionnements de la fonction thyroïdienne. L'arsenic, oligo-élément à petite dose, a longtemps été employé comme poison pour provoquer la mort.

Le nickel, l'arsenic et le cadmium sont classés cancérigènes.

EFFETS

ENVIRONNEMENT

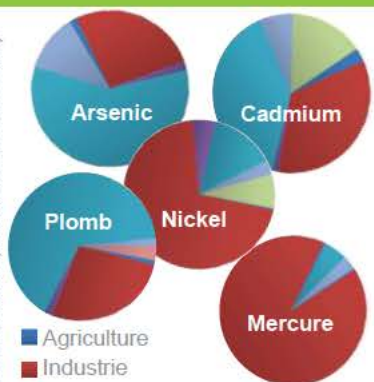
Les métaux toxiques contaminent les sols et les aliments. Ils s'accumulent dans les organismes vivants et perturbent les équilibres et mécanismes biologiques. Certains lichens ou mousses sont couramment utilisés pour surveiller les métaux dans l'environnement et servent de « bio-indicateurs ».

SURVEILLANCE REGLEMENTEE

As	valeur cible	6 ng/m ³ en moyenne annuelle
Cd	valeur cible	5 ng/m ³ en moyenne annuelle
Ni	valeur cible	20 ng/m ³ en moyenne annuelle
Pb	valeur limite	0,5 µg/m ³ en moyenne annuelle

Emissions en Franche-Comté

(Source: inventaire spatialisé des émissions, année de référence 2008)



- Agriculture
- Industrie
- Nature
- Production / distribution d'énergie
- Résidentiel / tertiaire
- Sylviculture
- Traitement des déchets
- Transports non routiers
- Transports routiers