

1.2 Sources et formes de pollution, principaux polluants

1.2.1 Définitions :

Pollution

C'est quoi ça?



Pollution : c'est quoi ça?

1.2.2 La nature des polluants :

A) Polluants physiques :

Le danger physique va englober tous les phénomènes physiques pouvant avoir un impact sur la santé humaine mais aussi sur l'environnement. On retrouve donc les dangers liés aux :

- Phénomènes d'onde et de rayonnement ;
- Pollutions thermique ;
- Particules.

B) Polluants chimiques : Ces polluants chimiques peuvent se diviser en 2 groupes :

- Les polluants organiques (carbonés): Comme les pesticides et les hydrocarbures.
- Les polluants inorganiques (minéraux):

*** Composés métalliques :**

Symbole chimique	Noms	Formes retrouvées dans l'environnement
Al	Aluminium	complexe hydraté : $\text{Al}(\text{H}_2\text{O})_6^{3+}$, oxyde : Al_2O_3
Ag	Argent	chlorure : AgCl , sulfures : AgHS ; $\text{Ag}(\text{HS})_2$
As	Arsenic	trioxyde d'Arsenic : As_2O_3
Cd	Cadmium	oxyde : CdO , carbonate : CdCO_3 , hydroxyde : $\text{Cd}(\text{OH})_2$, sulfure : CdS , chlorure : CdCl_2
Co	Cobalt	chlorure : CoCl_2 , nitrate : $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$, oxyde : CoO , sulfate : CoSO_4 , sulfure : CoS
Cr	Chrome	chlorure : CrCl_2 , sulfate : CrSO_4 , oxyde : Cr_2O_3
Cu	Cuivre	oxyde : Cu_2O , chlorure : CuCl_2 , hydroxyde : $\text{Cu}(\text{OH})_2$, sulfate : CuSO_4
Fe	Fer	hydroxyde : $\text{Fe}(\text{OH})_3$, oxyde : Fe_2O_3 , sulfure : FeS_2
Hg	Mercure	hydrocomplexe : $\text{Hg}(\text{OH})_2$, chlorure : HgCl_2 , sulfure : HgS , méthylmercure : CH_3HgCl
Mn	Manganèse	carbonate : MnCO_3 , acétate : $\text{Mn}(\text{CH}_3\text{COO})_2$, chlorure : MnCl_2 , oxyde : MnO
Mo	Molybdène	sulfure : MoS_2
Ni	Nickel	acétate : $\text{Ni}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_2$, chlorure : NiCl_2 , nitrate : $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$, oxyde : NiO , sulfate : NiSO_4
Pb	Plomb	carbonate : PbCO_3 , chlorure : PbCl_2 , sulfure : PbS , silicate : $\text{PbO} \cdot \text{SiO}_2$
Sb	Antimoine	hydrure : SbH_3 , chlorure : SbCl_3 , sulfure : Sb_2S_5 , oxyde : Sb_2O_5
Se	Sélénium	oxyde : SeO_2 , sulfure : SeS , acide : H_2SeO_3 , chlorure : Se_2Cl_2
Sn	Etain	oxyde : SnO_2 , chlorure : SnCl_4 , organoétain : Sn-C
Ti	Titane	oxyde : TiO_2
V	Vanadium	oxydes : VO , V_2O_5 ; sulfate : $\text{VSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$; chlorure : VCl_2
Zn	Zinc	chlorure : ZnCl_2 , sulfate : ZnSO_4 , nitrate : ZnNO_3 , acétate : $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Zn} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

*** Composés non-métalliques :** comme les nitrates, les phosphates, amiante.

C) Polluants biologiques :

Les agents biologiques sont des entités microbiologiques cellulaires ou non (organisme vivant souvent invisible à l'œil nu) capables de se reproduire ou de transférer du matériel génétique. Ils sont responsables du risque biologique selon la définition du code du travail. On peut les classer en 4 familles :

Les bactéries ;

Les virus ;

Les champignons ;

Les agents transmissibles non conventionnels (ATNC).

1.2.3 Sources globales de pollution :

- * Activités urbaines : déchets domestiques, combustion des hydrocarbures ;
- * Production d'énergie : extraction, transport, affinage du pétrole ;
- * Industries : chimiques, métallurgiques ;
- * Activités agricoles : utilisation d'engrais, enrichissement en sels minéraux, pesticides, etc..

1.3. Comportement des polluants dans l'écosystème :

Les organismes animaux et végétaux absorbent, accumulent et concentrent un grand nombre de polluants. Trois voies d'absorptions sont à considérer :