

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 : $Al(H_2O)_6^{3+}$, oxyde : Al_2O_3
Ag	Argent	chlorure : $AgCl$, sulfures : $AgHS$; $Ag(HS)_2$
As	Arsenic	trioxyde d'Arsenic : As_2O_3
Cd	Cadmium	oxyde : CdO , carbonate : $CdCO_3$, hydroxyde : $Cd(OH)_2$, sulfure : CdS , chlorure : $CdCl_2$
Co	Cobalt	chlorure : $CoCl_2$, nitrate : $Co(NO_3)_2$, 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 : $Cu(OH)_2$, sulfate : $CuSO_4$
Fe	Fer	hydroxyde : $Fe(OH)_3$, oxyde : Fe_2O_3 , sulfure : FeS_2
Hg	Mercure	hydrocomplexe : $Hg(OH)_2$, chlorure : $HgCl_2$, sulfure : HgS , méthylmercure : CH_3HgCl
Mn	Manganèse	carbonate : $MnCO_3$, acétate : $Mn(CH_3COO)_2$, chlorure : $MnCl_2$, oxyde : MnO
Mo	Molybdène	sulfure : MoS_2
Ni	Nickel	acétate : $Ni(CH_3CO_2)_2$, chlorure : $NiCl_2$, nitrate : $Ni(NO_3)_2$, oxyde : NiO , sulfate : $NiSO_4$
Pb	Plomb	carbonate : $PbCO_3$, chlorure : $PbCl_2$, sulfure : PbS , silicate : $PbO.SiO_2$
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 : $VSO_4, 7H_2O$; chlorure : VCl_2
Zn	Zinc	chlorure : $ZnCl_2$, sulfate : $ZnSO_4$, nitrate : $ZnNO_3$, acétate : $(CH_3COO)_2 Zn.2H_2O$

*** 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 :