

La pollution de l'air

(Prof : BRAHIM TAHIRI)

I) La pollution de l'air :

- La composition de l'air peut naturellement changer d'un endroit à un autre autour de la terre, tout en restant respirable et très bon pour la santé des êtres vivants. Mais malheureusement, cette composition change de plus en plus à cause des activités humaines qui rejettent divers polluants dans l'atmosphère.
- La pollution de l'air est due donc à la présence de substances (solides, liquides ou gazeuses) dans l'air qui peuvent être, en fonction de leur teneur, nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement.

II) Quelques polluants de l'air :

On distingue deux sources de la pollution de l'air :

Les polluants naturels :

Parmi les sources naturelles de la pollution de l'air, on trouve :

- Les volcans, qui envoient dans l'atmosphère d'énormes quantités de gaz et de particules qui peuvent rester le plus longtemps en suspension dans l'atmosphère.
- Les incendies de forêts (dus à la foudre ou à une éruption volcanique), qui provoquent le dégagement de la fumée, et rejettent de grandes quantités de gaz (dioxyde de carbone CO_2 , monoxyde de carbone CO , ...).
- Les tempêtes de sable et de poussière, qui surviennent en général lorsque des vents forts soulèvent dans l'atmosphère de grandes quantités de sable et de poussière d'un sol sec et nu.



■ Les polluants liés aux activités humaines :

Parmi les secteurs d'activité humaine susceptibles d'émettre des polluants atmosphériques, on trouve :

- **Les activités industrielles** : La fabrication des produits industriels génère très souvent des rejets, dans l'air, de poussières et de nombreux gaz dangereux pour l'environnement et la santé (le dioxyde de soufre SO_2 , le trioxyde de soufre SO_3 , ...).
- **Les moyens de transport** (les voitures, les camions, les avions, ...) : qui consomment d'énormes quantités de carburants. La combustion de ces carburants produit une grande quantité de substances chimiques qui sont émises dans l'atmosphère (les hydrocarbures, les oxydes d'azote, le dioxyde de carbone CO_2 , le monoxyde de carbone CO , le dioxyde de soufre SO_2 , ...).
- **Les activités domestiques** : l'homme engendre de la pollution de l'air à chaque fois qu'il utilise sa voiture, qu'il allume la climatisation, qu'il chauffe son habitation avec du chauffage au bois, ...



III) L'influence de la pollution de l'air sur l'environnement et la santé :

1) Les effets de la pollution atmosphérique sur la santé :

La pollution atmosphérique peut avoir divers effets à court et à long terme sur la santé. Ainsi, la pollution de l'air entraîne de nombreuses maladies respiratoires et cardio-vasculaires, tels que : **la pneumonie, la bronchite, l'asthme, les infections des voies respiratoires, le cancer du poumon, la toux, la dyspnée**

2) Les effets de la pollution atmosphérique sur l'environnement :

Les principales conséquences de la pollution de l'air sur l'environnement sont :

- **La formation des pluies acides** : qui résultent essentiellement de la pollution de l'air par le dioxyde de soufre (SO_2) et le dioxyde d'azote (NO_2) rejetés par les industries ou les voitures, produisant de l'acide sulfurique (H_2SO_4) et de l'acide nitrique (HNO_3). Ces pluies acides peuvent endommager les sols, les forêts, les lacs, les bâtiments, ...

- **L'effet de serre :** C'est un phénomène naturel provoquant une élévation de la température à la surface de notre planète (réchauffement de la terre). Indispensable à notre survie, ce fragile équilibre est menacé. Les activités humaines affectent la composition chimique de l'atmosphère et entraînent l'apparition d'un effet de serre additionnel, responsable en grande partie du changement climatique actuel.
- **La dégradation de la couche d'ozone :** provoquée par des gaz (principalement les chlorofluorocarbones CFC). Cette phénomène engendre une augmentation des rayons ultraviolets qui vont atteindre la Terre, ces rayons sont nocifs pour tous les êtres vivants sur terre.

IV) Quelques solutions pour limiter la pollution de l'air :

Pour limiter la pollution de l'air, nous pouvons par exemple :

- Utiliser des moyens de transports non polluants (la bicyclette par exemple).
- Utiliser des moyens de transports en commun (bus, trains, tramway, ...) à la place de la voiture personnelle.
- Encourager l'utilisation des énergies renouvelables (solaire, éolienne, ...).
- Augmenter la superficie des espaces verts (jardins, forêts, ...).
- Maintenir les moteurs des moyens de transport et les contrôler continuellement.
- Placer les filtres dans les cheminées des usines.

