

2ème année du cycle secondaire collégial

# ***Leçon 8: La pollution de l'air***

**Prof. YASSINE EL MASAUDY**

**Physique-Chimie**

## Objectifs

- 👉 **Connaitre certaines causes de la pollution de l'air et son influence sur la santé et l'environnement.**
- 👉 **Savoir comment on peut limiter la pollution de l'air.**

## I. Définition

La pollution de l'air provient de la présence dans l'air de plusieurs composés toxiques pour l'homme et dangereux pour l'environnement.

## **II. Les origines de la pollution**

### **1. L'origine humaine de la pollution**

C'est la principale source de pollution:

- Moyens de transport (voitures, camions, avions ...)
- Usines

### **2. L'origine naturelle de la pollution**

Dans une moindre mesure, certains phénomènes naturels peuvent polluer l'air :

- les tempêtes de sable
- les incendies
- Les éruptions volcaniques

### 3. Les principaux polluants de l'air

- Les oxydes de carbone (Le monoxyde de carbone **CO**, Le dioxyde de carbone **CO<sub>2</sub>**).
- Les oxydes d'azote (Le monoxyde d'azote **NO**, Le dioxyde d'azote **NO<sub>2</sub>**, ...).
- Le dioxyde de soufre(**SO<sub>2</sub>**).
- Ozone (**O<sub>3</sub>**).
- Les particules en suspension dans l'air.

### **III. Les conséquences de la pollution**

Les rejets de gaz et de fumées dans l'atmosphère ont des conséquences sur la santé mais aussi sur l'environnement :

## 1. L'effet de serre :

- ❑ L'effet de serre est le phénomène normal qui permet à la Terre de réguler sa température.
- ❑ Mais certains gaz polluants (oxydes d'azote, méthane, dioxyde de carbone...) vont accroître l'effet de serre en empêchant l'atmosphère de jouer son rôle de régulateur.
- ❑ Davantage de rayons UV vont être bloqués dans l'atmosphère et la température va alors augmenter.
- ❑ **Résultat** : Réchauffement de la planète, une modification du climat et une augmentation des tempêtes, des inondations, des sécheresses, la fonte de neige et des calottes glaciaires.

## 2. Les pluies acides :

- ❑ Certains gaz polluants s'associent à l'eau de l'atmosphère et forment des produits acides.
- ❑ Ces pluies peuvent détruire les forêts et attaquer les pierres de nos monuments.

### 3. La santé

☐ Respirer les polluants n'est pas sain et peut provoquer de nombreuses affections telles que :

- **des affections respiratoires.**
- **des irritations oculaires.**
- **certains cancers.**

## **IV. Comment peut-on limiter la pollution de l'air ?**

Pour limiter la pollution de l'air nous pouvons:

- Faire l'entretien de notre voiture: une voiture mal réglée pollue jusqu'à 50 fois plus qu'une voiture bien réglée.
- Minimiser l'utilisation de la voiture: regrouper les courses en un seul voyage.
- Choisir le moyen de transport le plus adapté à nos déplacements (en bus pour aller plus loin, à pied ou à vélo pour aller d'un quartier à l'autre).

- ❑ Traitement et recyclage appropriée des déchets solides, liquides et gazeux avant leur élimination, qui réduisant ainsi les émissions gazeuses nocives.
- ❑ Planter des arbres et créer des espaces verts à l'intérieur et à l'extérieur des villes en raison de leur rôle important dans la purification de l'air des substances en suspension.
- ❑ Utiliser les énergies renouvelables (l'énergie éolienne, l'énergie solaire.)