

## تلوث الهواء La pollution de l'air

### I. ملوثات الهواء ومصادرها

يقصد بتلوث الهواء وجود أي مواد صلبة أو سائلة أو غازية بالهواء بكميات تسبب الضرر والأذى للإنسان والكائنات الحية الأخرى، أو تؤدي إلى الإضرار بالبيئة الطبيعية، وتنقسم مصادر تلوث الهواء إلى صنفين :

♣ ملوثات طبيعية أي ليس للإنسان دخل فيها وتتمثل في :

- ★ العواصف الترابية أو الزوابع الرملية التي تكون عبارة عن رياح شديدة محملة بالأتربة والغبار.
- ★ البراكين التي تقذف في الهواء رمادا وغازات مثل ثنائي أكسيد الكبريت.
- ★ الحرائق التي تحدث نتيجة الصواعق أو ارتفاع درجة الحرارة، وتسبب احتراق الغابات مما يؤدي إلى تصاعد الدخان وغازات ضارة منها : أحادي أكسيد الكربون وثنائي أكسيد الكربون.
- ♣ ملوثات صناعية وهي نتيجة لأنشطة الإنسان وتشمل :

- ★ وسائل النقل : (السيارات، الشاحنات، الطائرات ..... ) والتي تعتمد مشتقات البترول كوقود ومن أهم الملوثات التي تنتج عنها : أحادي أكسيد الكربون (غاز سام) وثنائي أكسيد الكربون ومركبات هيدروكربونية.
- ★ المصانع : منها مصانع الإسمنت ومصانع تكرير البترول ومصانع الأسمدة ومن أخطر الملوثات التي تنتج عنها أكاسيد الكبريت  $SO_2$  و  $SO_3$ .

### II. تأثير بعض الملوثات على الصحة والبيئة

#### 1. تأثير بعض الملوثات على صحة الإنسان

يتسبب الهواء الملوث للإنسان في عدة أمراض منها : السعال – ضيق التنفس – الربو – الحساسية – التهاب القصبات الهوائية...

#### 2. تأثير بعض الملوثات على البيئة

يؤدي تلوث الهواء إلى عواقب وخيمة على المجال البيئي ، مثل :

- ★ سقوط الأمطار الحمضية : الناتجة عن ارتفاع معدل حموضة بخار الماء الموجود في الهواء بسبب تفاعله مع ملوثات الهواء وخاصة مع ثنائي أكسيد الأوزون  $NO_2$  ، ثنائي أكسيد الكبريت  $SO_2$  ، مما يؤدي إلى تدمير الغابات والقضاء على الكائنات الحية الموجودة فيها، كما يؤدي إلى تآكل أحجار المباني وسرعة صدأ المعادن.
- ★ ثقب طبقة الأوزون : ( تناقص سمك طبقة الأوزون ) بسبب بعض الغازات، مما يؤدي إلى تسرب نسبة كبيرة من الأشعة فوق البنفسجية الضارة إلى الأرض.
- ★ إنتشار ظاهرة التصحر على نطاق واسع.

- ★ ظاهرة الإحتباس الحراري : وهي ظاهرة تنتج بسبب الزيادة في معدلات الغازات الموجودة في الجو مثل ثنائي أكسيد الكربون وغاز الميثان وبخار الماء التي تمنع الأشعة من الخروج من الغلاف الجوي، مما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة جو الأرض، الشيء الذي يؤدي إلى انصهار جليد القطبين وارتفاع مستوى سطح البحر وبالتالي حدوث الفيضانات.

### **.III الحد من تلوث الهواء**

للحد من تلوث الهواء يجب إتخاذ عدة إجراءات منها :

- 🌿 تجهيز مداخل المصانع وعوادم السيارات بمصفاة ومرشحات تمنع الدخان وتحول الغازات الضارة إلى غازات أقل ضررا.
- 🌿حث المواطن على استعمال وسائل نقل جماعية بديلة عن السيارات الخاصة.
- 🌿الزيادة من المساحات الخضراء والمحافظة عليها لما لها من دور في تنقية الهواء.
- 🌿إستعمال مصادر للطاقات المتجددة غير الملوثة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح.
- 🌿 صيانة محركات وسائل النقل ومراقبتها باستمرار.

