

Bien qu'invisible, l'atmosphère est l'un des principaux constituants de la biosphère, sans laquelle la vie sur Terre ne serait pas possible. La composition chimique de l'air, la température de la planète et les climats influencent, parmi d'autres facteurs, le cycle de l'eau, le fonctionnement des écosystèmes et des êtres vivants, la diversité biologique, mais aussi le développement des sociétés humaines.

Progressivement, la pollution atmosphérique est devenue une préoccupation environnementale majeure. Divers événements ont en effet marqué les esprits vis-à-vis de la contamination de l'air, et de ses conséquences sur les êtres humains et la nature : les pluies acides, le nuage de Tchernobyl, le trou dans la couche d'ozone (stratosphérique), la pollution dans les villes, ou encore l'effet de serre. Aujourd'hui, la question des changements climatiques et de leurs impacts est devenue le thème central de la conscience et de l'action environnementales tant elle suscite la mobilisation des scientifiques et de la société civile, l'attention médiatique, et l'engagement politique dans

le cadre, notamment, du protocole de Kyoto.

La révolution industrielle représente le point de départ de la pollution atmosphérique d'origine anthropique. La majeure partie des polluants provient de la combustion de matières organiques fossiles, via principalement la consommation d'énergie dans les différents secteurs d'activité (industries, transports, agriculture, logements, tertiaire...). D'autres rejets sont issus des activités agricoles (élevage, fertilisants...), de l'érosion des sols, voire de feux de forêts lors de déforestations massives. Certaines substances émises par des plantes (comme les composés organiques volatils) peuvent aussi, dans des conditions spécifiques, interagir avec d'autres composés dans l'air et contribuer à la pollution

de l'atmosphère.

La contamination de l'air ambiant a des conséquences multiples qui vont de la modification du climat, à la détérioration de la santé humaine, à la dégradation des écosystèmes et de la biodiversité, en passant par l'altération des sols et des eaux de surface. La pollution de l'atmosphère et ses effets peuvent se produire aussi bien au niveau local, que régional, continental ou mondial. A titre d'exemple, une partie des substances émises par les automobiles en milieu urbain affectent directement les habitants des villes (oxydes de soufre, oxydes d'azote, matières particulaires, éléments traces métalliques...). Toutefois, certains de ces rejets (les oxydes de soufre et oxydes d'azote) et d'autres rejets

atmosphériques issus du trafic routier peuvent exercer un effet plus éloigné dans le temps et dans l'espace. L'exemple le plus emblématique est celui du dioxyde de carbone (CO_2) qui participe, à grande échelle, à l'effet de serre et donc aux changements climatiques dont les effets s'observent (ou s'observeront) parfois à des milliers de kilomètres du lieu

d'émission. Ainsi, dans de nombreux cas, la pollution de l'air et la gestion de ses impacts sur l'environnement impliquent d'agir aussi bien au niveau local que supranational.

Le chapitre AIR et CLIMAT a pour objectif d'analyser les principales problématiques relatives à la qualité de l'air : les changements climatiques, la destruction de la couche d'ozone, les polluants acidifiants dans l'air, la pollution photochimique, les particules en suspension dans l'air, les micropolluants dans l'air. Chaque analyse présente l'état de la situation en Région wallonne, les principaux enjeux qui en découlent, et les mesures existantes ou à venir : planification et objectifs, législation, mesures d'accompagnements...