

## Le dioxyde d'azote

Le dioxyde d'azote est un composé chimique de formule  $\text{NO}_2$ . Il constitue le polluant majeur de l'atmosphère terrestre.

Il existe différents facteurs qui contribuent à l'émission de ce polluant. Le dioxyde d'azote provient généralement de procédés fonctionnant à haute température. C'est pourquoi il se dégage principalement lors de combustions, comme avec le chauffage, la production d'électricité, les moteurs des véhicules automobiles et des bateaux. Les principaux facteurs sont les moyens de transports, les transports routiers, les rejets domestiques, l'industrie du ciment et du béton...

Le niveau moyen annuel d'émission est de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Le niveau moyen horaire est de  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à ne pas dépasser plus de 18 heures par an. Le seuil d'alerte est le niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence. Le seuil d'alerte en moyenne horaire est de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à ne pas dépasser sur 3 heures consécutives et  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.

Avec certains polluants, il y a des réactions secondaires qui ont lieu. Ils réagissent entre eux pour former de nouvelles molécules polluantes. Ces réactions secondaires influencent la répartition spatiale et temporelle du polluant. Il y a également les industries, les transports, la gestion des déchets et le chauffage résidentiel qui jouent un rôle important dans cette répartition.

Le dioxyde d'azote est un gaz toxique et irritant qui pénètre très profondément dans les voies respiratoires. Il peut être particulièrement dangereux pour les asthmatiques car il entraîne une inflammation importante des voies respiratoires, et déclenche donc des crises d'asthme. Chez les enfants, il accroît la sensibilité des bronches aux infections et déclenche donc des symptômes bronchitiques. On associe également une diminution de la fonction pulmonaire aux concentrations actuellement mesurées (ou observées) dans les villes d'Europe et d'Amérique du Nord.

Le dioxyde d'azote fait donc parti des polluants les plus présents sur Terre, avec beaucoup d'effets très négatifs sur la santé.