

#### 3.17.3.4. - Effets de la pollution des gaz d'échappement et de combustion sur la santé.

L'air contient 21 % d'oxygène, 78 % d'azote et 1 % de gaz divers pouvant être à l'origine des pollutions. L'homme, de part son système respiratoire, est une victime potentielle, avec des risques accrus pour les enfants, les personnes âgées et les personnes atteintes de troubles respiratoires.

Les pollutions varient considérablement en fonction des facteurs topographiques ou météorologiques (pollution locale), mais elles peuvent agir aussi à longue distance (pollution régionale due à la dilution spatiale des gaz émis selon le régime météorologique), voire avoir une action planétaire (pollution mondiale concernant essentiellement le problème d'ozone dans la troposphère et l'effet de serre).

La pollution occasionnée localement par le projet restera cependant limitée par rapport à celle induite par la circulation sur les routes à proximité du site.

Les engins et camions utilisés et la combustion du propane vont rejeter des gaz dans l'atmosphère. Ces gaz contenant également des métaux lourds. Ces produits pouvant entraîner les maladies suivantes :

- Monoxyde de carbone (CO) : intoxication aiguë, maux de tête, vertiges, troubles sensoriels (troubles de la vision), lésions artérielles. En cas d'intoxication aiguë il peut être mortel ou conduire à des séquelles irréversibles.
- Le CO<sub>2</sub> est un gaz à effet de serre. Il n'est pas considéré comme dangereux.
- Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et autres composés soufrés émis principalement par les moteurs diesels : bronchopathie chronique, asthme, irritations des muqueuses et de la peau.
- Oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) : troubles respiratoires avec un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections microbiennes et des maladies respiratoires chroniques (chez les fumeurs). Une intoxication aiguë peut provoquer des irritations des voies aériennes et des irritations oculaires avec des séquelles plus ou moins réversibles (voire un décès). De plus, l'oxyde d'azote (polluant primaire) se transforme en nitrosamine (polluant secondaire potentiellement cancérigène) sous l'action des UV.
- Les Composés Organiques Volatils (méthane, benzène, 1-3 butadiène, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les solvants peuvent avoir des actions mutagènes (qui provoquent des mutations) et cancérigènes (actions qui sont augmentées par les poussières qui les adsorbent). Les hydrocarbures polycycliques potentialisent l'effet cancérigène des UV sur l'épiderme. Ces composés peuvent être à l'origine de troubles neuropsychiques et digestifs, provoquer des irritations locales, provoquer des vertiges, des céphalées, des nausées ou des troubles (exposition aiguë) et même des atteintes à la moelle osseuse en cas d'exposition chronique.

Les particules de "suies" issues de la combustion de gazole essentiellement ou d'essence, constituées de carbone, d'hydrocarbures adsorbés, de composés soufrés et de composés minéraux variés, auront les effets sur la santé vus précédemment. Les fines particules émises par les gaz d'échappement de moteur diesel essentiellement ou essence se déposent pour 60 % dans le poumon profond. La remise en suspension par le trafic de matières déposées sur le sol est aussi la source d'effets sanitaires sérieux.

Ces deux causes d'émission peuvent être ainsi responsables d'affections respiratoires et cardiovasculaires, notamment chez les personnes fragiles.

- **Les métaux :**
  - o **Plomb (Pb) :** troubles nerveux (chez l'enfant surtout), anémies (perturbation de la synthèse de l'hémoglobine), affections du foie et des reins,
  - o **Cadmium (Cd) :** affections respiratoires (cancers bronchiques), troubles rénaux,
  - o **Mercuré (Hg) :** troubles du système nerveux (mémoire, fonctions sensorielles et de coordination), troubles rénaux,
  - o **Nickel (Ni) :** maladies respiratoires, asthme, malformations congénitales, cancer des poumons,
  - o **Chrome (Cr) :** cancers des bronches, troubles dermatologiques (dermatites), anémie,
  - o **Béryllium (Be) :** dermatites, cancers bronchiques, ulcère, inflammation des muqueuses.