

Les Composés Organiques Volatils (COV)

Suite et fin

3. Conséquences pour l'Homme

Du fait de leur présence dans l'air au cours de leur utilisation, les COV peuvent être néfastes pour l'Homme de différentes façons : pénétration cutanée, inhalation,... en générant des effets d'irritation de la peau, des muqueuses, des yeux... Comme on l'a vu précédemment, certains sont même une fois dans le corps, cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (ce que l'on appelle des CMR).

Certains des COV peuvent ne pas être dangereux directement mais une fois passés dans le corps, ils vont être découpés par des réactions chimiques de l'organisme et ainsi créer des substances directement dangereuses pour le corps humain.

Lorsque, après étude du poste de travail, cela s'avère nécessaire (en fonction des substances manipulées et pouvant se retrouver dans l'air), il faut soit mettre en place une ventilation adéquate soit porter un masque respiratoire afin de ne pas trop inhaler de COV.

Toutefois le mieux est l'ennemi du bien. On s'aperçoit souvent que trop de sécurité nuit à la sécurité. Faire peur aux utilisateurs en mettant trop de mesures de sécurité en place n'est pas une solution, il est bien plus efficace qu'ils comprennent, par des sensibilisations, la

dangerosité des produits qu'ils sont amenés à utiliser et les mesures de sécurité qui vont avec. Ils acceptent ainsi mieux les mesures de sécurité qu'on leur demande d'appliquer.

(ATTENTION : **dangereux** ne veut pas nécessairement dire **toxique**. En effet dans les produits de ressuage et de magnétoscopie que l'on trouve sur le marché, très rares sont ceux qui seraient toxiques.

Rappel d'étiquetages actuels:



T - Toxique



Xn - Nocif



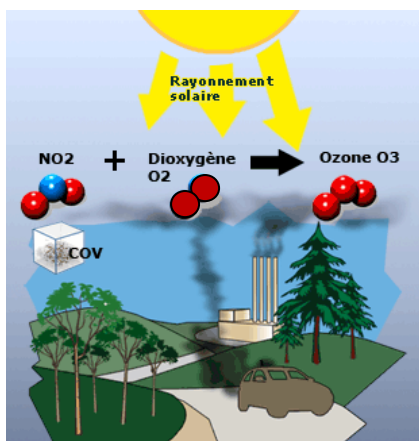
Xi - Irritant

La plupart des produits que vous trouverez sur le marché pour les CND ressuage et magnétoscopie sont irritants. Pour le reste, ils sont au pire nocifs et au mieux sans étiquetage.

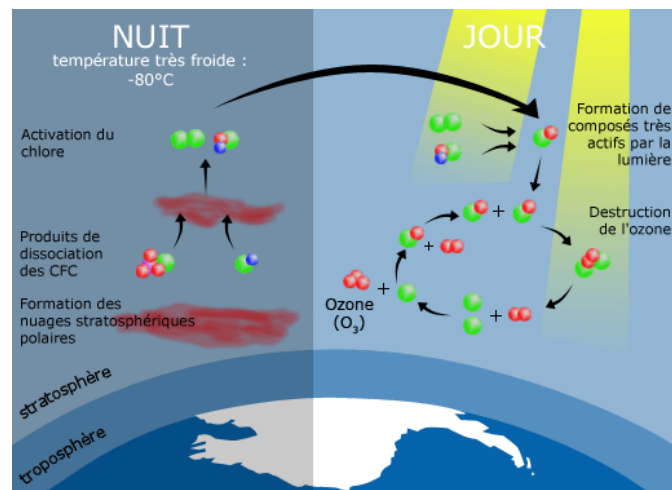
Les étiquetages sont en train de changer par la réglementation CLP, nous verrons cela dans un prochain BabbCo Info.)

4. Conséquences pour l'Environnement

Les COV sont également dangereux pour l'Environnement. En effet lorsque ces substances se retrouvent dans l'air entre 0 et 10km d'altitude (troposphère), certaines (les précurseurs d'ozone) sont dégradées sous l'effet des rayonnements ultraviolets du soleil pour former de l'ozone (O₃) qui à cette altitude est néfaste pour l'homme et l'environnement.



La couche d'ozone qui permet la vie sur terre se situe quant à elle dans la stratosphère (entre 10 et 50km d'altitude). Les COV qui n'ont pas été dégradés dans la troposphère (généralement des composés bromés ou chlorés, par exemple les gaz réfrigérants : CFC ou HCFC) atteignent alors la stratosphère et appauvrissent la couche d'ozone en détruisant l'ozone par leurs produits de dégradation par réaction photochimique (Voir Règlement n° 1005/2009 du 16/09/09 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone).

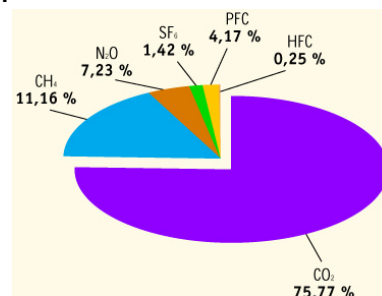


- Ozone (O₃) Cl₂ ClO Acide chorydrique (HCl)
- Oxygène (O₂) Cl HOCl ClONO₂ Cl₂O₂

En Antarctique, les températures très froides pendant l'hiver favorisent la création des produits destructeurs de la couche d'ozone. Cependant, comme la destruction nécessite de la lumière, elle se produit pendant le printemps et l'été austral.

Cela a pour conséquence de laisser passer une partie des rayonnements UV dangereux pour l'homme et de nombreux êtres vivants.

Les COV participent également à l'effet de serre soit directement (gaz fluorés), soit indirectement par l'ozone qu'ils ont créé dans la troposphère mais cette conséquence des COV reste négligeable par rapport au dioxyde de carbone (CO₂) qui est le principale responsable de l'effet de serre. Ci-dessous la répartition des différents gaz à effet de serre, il y en a 6 dont le méthane (CH₄) naturellement présent dans l'air de part la présence de vie sur Terre:



5. Conclusion

Pour limiter tous ces effets, BabbCo (certifié ISO 14001 et engagé dans la démarche Responsible Care®) fabricant de produits de ressuage et de magnétoscopie fait de plus en plus d'effort en matière d'Environnement, de sécurité et santé des opérateurs en allant vers des produits à base d'eau ou utilisant des substances non dangereuses. De plus, les boîtiers aérosols sont, depuis longtemps, exempts de gaz propulseurs halogénés et maintenant chaque fois que cela est possible le butane-propane (gaz liquéfié) est remplacé par des gaz comprimés.



Ce logo est visible sur la plupart des aérosols grand public, il signifie que le boîtier ne contient pas de CFC (chlorofluorocarbones) qui sont des COV qui détruisent la couche d'ozone. Il n'y a plus de boîtier aujourd'hui qui contiennent ces gaz car ils sont interdits à la fabrication et à l'utilisation depuis une quinzaine d'années.