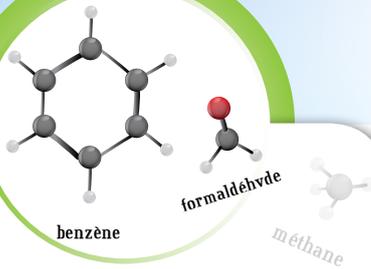


LES COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS



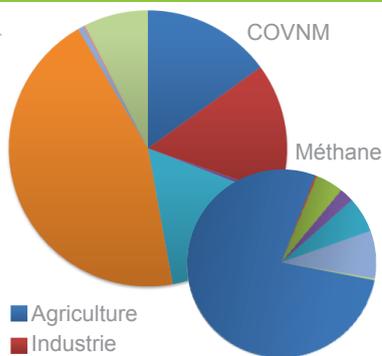
Un composé organique volatil (COV) est un gaz ou vapeur contenant au moins un atome de carbone (●) associé à d'autres atomes, tels l'hydrogène, l'oxygène, l'azote, le soufre, les halogènes, le phosphore ou le silicium (à l'exception des oxydes de carbone et des carbonates et bicarbonates inorganiques).

Les COV regroupent de nombreuses espèces parmi lesquelles des hydrocarbures volatils (alcane, alcène, aromatique), des composés carbonylés (aldéhydes et cétones)... Les propriétés physico-chimiques de ces composés permettent de les trouver à l'état de vapeur dans l'atmosphère. A titre d'exemple : benzène, toluène, xylènes; benzo(a)pyrène, méthane, butane, propane, formaldéhyde, éthanol (alcool à 90°), acétone, etc...

Nota: Le méthane (CH₄) est un COV particulier et un gaz à effet de serre, naturellement présent dans l'air. Il est distingué des autres COV pour lesquels la notation COVNM (Composés Organiques Volatils Non Méthaniques) est employée.

Emissions en Franche-Comté

(Source: inventaire spatialisé des émissions, année de référence 2008)



SOURCES

AIR AMBIANT

Les sources de COV sont très nombreuses. Parmi les plus courantes, en lien avec l'activité humaine:

- Certains procédés industriels impliquant la mise en œuvre de solvants (chimie de base et chimie fine, parachimie, dégraissage des métaux, application de peinture, imprimerie, colles et adhésifs, caoutchouc, produits d'entretien, parfums et cosmétiques,...);
- D'autres procédés industriels n'impliquant pas de solvants (raffinage du pétrole, production de boissons alcoolisées, de pain,...);
- L'utilisation de combustibles dans des installations de combustion de l'industrie et du secteur résidentiel/tertiaire.

Les COV sont également émis de manière naturelle, avec des émissions par les plantes ou certaines fermentations. Les forêts, la végétation méditerranéenne ou encore certaines aires cultivées, par exemple, sont fortement émettrices.

SOURCES

AIR INTERIEUR

Les composés organiques volatils entrent dans la composition des carburants mais aussi de nombreux produits et matériaux courants:

- Matériaux d'ameublement et de décoration: panneaux de bois aggloméré, peintures, papiers peints, revêtements de sol, tapis...
- Produits de bricolage: peintures, laques, encres, colles, solvants, ...
- Produits d'entretien: détachants, désodorisants, pesticides, nettoyeurs multi-usages....
- Produits de consommation: cosmétiques, dissolvants,...

Ils peuvent être émis lors de leur stockage comme lors de leur utilisation.

Les activités nécessitant une combustion sont aussi sources de COV: chauffage, cuisson, tabagisme...

EFFETS

SANTE

Les effets des COV sont très variables selon la nature du polluant considéré: ils vont d'une certaine gêne olfactive à des effets mutagènes et cancérogènes (benzène, benzo(a)pyrène, perchloroéthylène), en passant par des irritations diverses et une diminution de la capacité respiratoire.

EFFETS

ENVIRONNEMENT

Les composés organiques volatils sont des précurseurs, avec les oxydes d'azote, de l'ozone troposphérique.