

## Mars 2010

### Substances dangereuses

#### Les COV

Les COV ou composés organiques volatiles regroupent une multitude de substances qui peuvent être d'origine biogénique (origine naturelle) ou anthropogénique (origine humaine). Ils sont toujours composés de l'élément carbone et d'autres éléments tels que l'hydrogène, les halogènes, l'oxygène, le soufre.<sup>1</sup> Ils sont émis sous forme gazeuse lors de la combustion, la cuisson ou l'évaporation. L'industrie est responsable d'un tiers des rejets dans l'air. Les autres sources se répartissent entre les transports et les émissions naturelles des végétaux. Ils participent à la formation de la couche d'ozone en basse atmosphère et sont impactants pour l'homme, la faune et la flore. Aussi, les émissions d'origines industrielles sont-elles réglementées. Les COV sont très présents à l'intérieur des habitations. Les matériaux de construction, mousses, moquettes, vernis, planchers, peintures en dégagent longtemps après leur pose. C'est par inhalation que surviennent les problèmes de santé, de la simple irritation aux maux de tête, jusqu'aux effets cancérogènes et mutagènes. La France s'est engagée à partir de 2011, rejoignant l'Allemagne, la Suède et le Japon, dans un étiquetage obligatoire qui mesure les émissions de COV des produits de construction et de décoration<sup>2</sup>, élargi aux autres sources de pollution intérieure (meubles, produits d'entretien...) dès 2012. Sur la sellette : hydrocarbures aromatiques, aldéhydes et cétones.



#### Hydrocarbures aromatiques

Les hydrocarbures aromatiques font partie des solvants obtenus par raffinage du pétrole brut parmi lesquels le *benzène*, utilisé dans la préparation des vernis, des matières colorantes et des parfums. Il est cancérogène en cas de longue exposition professionnelle et interdit depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2010 dans les matériaux de construction et de décoration<sup>3</sup>.

Le *toluène* est un liquide incolore, un excellent solvant pour un grand nombre de substances naturelles ou de synthèse (huile, graisses, résines). Néanmoins, une directive européenne relative aux limitations d'emploi est en cours de discussion pour ce solvant.

Le *xylyène* est un solvant très utilisé dans la fabrication des vernis, colles et encres d'imprimerie.

Il l'est également dans l'industrie du caoutchouc et celle des matières colorantes. Pourtant, il est nocif par inhalation.

#### Aldéhydes et cétones

Le *formaldéhyde* est un gaz présent dans les produits d'utilisation courante comme les cosmétiques, la plupart des résines utilisées pour coller les bois agglomérés et contreplaqués, la fumée de cigarette, les fixatifs et peintures. Les impacts avérés sur la santé, irritation, inflammation voire problèmes neurologiques, entraînent progressivement une diminution de son emploi. Il fait partie des substances prioritairement visées par le plan national Santé-Environnement

Autre famille, les cétones principalement utilisés en solvant de peintures et pour le nettoyage des métaux et des composants électroniques. Ils sont irritants et entraînent troubles digestifs et asthme à exposition. Le plus connu est l'*acétone*, le plus toxique, le *méthylbutylcétone* ou MBK.

#### Hydrocarbures hallogénés

Utilisés pour leur propriétés décapante et dégraissante, depuis les années vingt, les solvants chlorés et leur dérivés fluorés et bromés le sont aussi comme diluant, fluide propulseur d'aérosols et retardateur de flamme grâce à leur stabilité et leur ininflammabilité.

La consommation de ces composés diminue depuis trente ans. Du très courant *trichloroéthylène*, interdit depuis janvier 2010, au *perchloroéthylène*, deux solvants du nettoyage à sec classés cancérogènes et mutagènes cependant que les *chlorofluorocarbones* ne sont plus fabriqués depuis 1996 car ils contribuaient à l'effet de serre.



Sources : INR, fiches solvants INR ; Synthèse : Isabelle Rouadjia

1 - Définition ADEME, fiche polluant.

2 - "L'Afset, propose un protocole d'étiquetage des matériaux de construction et de décoration", Actu-Environnement 30/10/2009.

3 - Ministère de l'écologie, de l'énergie et du développement durable, deuxième plan national Santé-Environnement visant à l'interdiction des substances classées par l'Union européenne, cancérogènes, mutagènes ou reprotoxiques.