

ANNEXE 2 : EXEMPLE DE CMR

Cancérogènes	Mutagènes	Toxiques pour la reproduction
<ul style="list-style-type: none"> - Acrylamide - Arsenic - Nitrosoguanidine - Chloroforme - Nickel chlorure 	<ul style="list-style-type: none"> - Bromure d'éthidium - Chlorure de cobalt - Benzène - Crotonaldéhyde - 4 - nitrosophénol 	<ul style="list-style-type: none"> - Propylène glycol - Formamide - Diméthylformamide - Diméthylsulfoxyde - Méthanol

Pour plus d'informations, consulter le site de l'INRS : documents sur les Produits chimiques cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction : [http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/E%20976/\\$File/Visu.html](http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/E%20976/$File/Visu.html)

EXEMPLE DE CMR RENCONTRES AU POSTE DE TRAVAIL

Exemples de CMR rencontrés au poste de travail :

<http://www.inrs.fr/accueil/risques/chimiques/focus-agents/plomb-beryllium.html>

Le **plomb** : environ 135 000 personnes sont exposés au plomb en France (Carex). Ils travaillent notamment dans le bâtiment (enlèvement de peinture au plomb, toiture), l'électronique, la fabrication de batteries, la céramique, la verrerie ... L'exposition au plomb peut entraîner des problèmes de santé regroupés sous le terme de saturnisme. Le plomb pénètre dans l'organisme par le nez (poussières, fumées), ou la bouche (mains sales, aliments souillés). Quand l'exposition est répétée, le plomb provoque des atteintes au niveau du système nerveux, des reins, du sang, au niveau du système digestif, ou encore entraîner des anomalies de la reproduction. En effet, le plomb peut être la cause de problème de fertilité, avoir des effets sur la grossesse et sur le développement de l'enfant.

Les composés du plomb étant toxiques pour la reproduction, les règles particulières aux agents CMR avérés sont applicables. Le Code du travail contient également des dispositions spécifiques au plomb et à ses composés (articles R. 4412-152 et R. 4412-156 à 160). Pour le plomb et ses composés, une valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) sur 8 h est fixée à 0,1 mg/m³ (exprimé en plomb métallique). Lien vers la fiche toxicologique du plomb : [http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/inrs01_ftox_view/3054D18F7C93206BC1256CE8005A5DAD/\\$File/ft59.pdf](http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/inrs01_ftox_view/3054D18F7C93206BC1256CE8005A5DAD/$File/ft59.pdf)

exemple du monoxyde de plomb :

Pictogrammes de dangers :



Le **béryllium** : Le béryllium est présent dans de très nombreux secteurs d'activité (métallurgie, aéronautique, bijouterie, dentisterie, optique, électronique, recyclage des déchets...) mais de façon discrète, souvent en petites quantités dans des alliages (cuivre, aluminium, nickel...) ou plus rarement sous forme d'oxyde.

Le béryllium est irritant, allergisant et cancérigène avéré. Quant à la béryllose, maladie respiratoire reconnue comme maladie professionnelle, elle peut se développer longtemps après exposition, même après contacts répétés avec des quantités très faibles. On estime à environ 12 000 le nombre de salariés en France pouvant être en contact avec le béryllium. Les activités et métiers les plus exposés sont ceux de la métallurgie et de la fabrication de composants électroniques.

Une VLEP indicative est fixée pour le béryllium à 2 µg/m³ pour 8 h de travail. Elle constitue un objectif minimal de prévention (cette valeur ancienne devrait être prochainement réévaluée). Lien vers la fiche toxicologique : [http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/intranetobject-accesparreference/ft%2092/\\$file/ft92.pdf](http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/intranetobject-accesparreference/ft%2092/$file/ft92.pdf)

Pictogramme de danger :



Le **benzène** : Il est utilisé pour la fabrication de produits chimiques organiques de base, pour la fabrication de matières plastiques de base, pour la fabrication de médicaments...

Un certain nombre de salariés est exposé au benzène : lors de la fabrication, le transport et l'utilisation du benzène dans l'industrie pétrolière, chimique, et pétrochimique. Mais aussi lors de l'élaboration, du transport, de la distribution et de l'utilisation des carburants automobiles. Le toluène est de plus en plus utilisé comme substituant au benzène, car il possède des propriétés communes avec ce . Il y a également le benzène que l'on retrouve dans la pollution de fond urbaine liée à la circulation automobile et aux combustions incomplètes.

Le benzène comporte certaines propriétés toxiques communes à de nombreux composés organiques volatils. Une exposition à plusieurs centaines de ppm entraîne une intoxication aiguë avec comme symptômes des somnolences et des maux de tête ...

L'exposition à quelques ppm pendant plusieurs dizaines d'années est suffisante pour le benzène altère les cellules sanguines et les organes producteurs de ces cellules. Il crée ainsi des cancers du sang comme des leucémies myéloïdes suite à l'exposition répétée à des concentrations de benzène élevées. Lien vers la fiche toxicologique : [http://www.inrs.fr/INRS-PUB/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/FT+49/\\$File/ft49.pdf](http://www.inrs.fr/INRS-PUB/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/FT+49/$File/ft49.pdf)

Pictogrammes de dangers :



Le **benzo[a]pyrène** : il n'est pas régulièrement utilisé dans l'industrie, mais on l'utilise pour la fabrication de produits étalons. Il peut aussi être utilisés dans certains laboratoires d'analyses ou de toxicologie. Voir la fiche toxicologique du benzo[a]pyrène : [http://www.inrs.fr/INRS-PUB/inrs01.nsf/inrs01_catalog_view_view/102C794010448E4AC1256CE8005A82A2/\\$FILE/ft144.pdf](http://www.inrs.fr/INRS-PUB/inrs01.nsf/inrs01_catalog_view_view/102C794010448E4AC1256CE8005A82A2/$FILE/ft144.pdf)

Pictogrammes de dangers :

