

RG 12 - AFFECTIONS PROFESSIONNELLES PROVOQUÉES PAR LES HYDROCARBURES ALIPHATIQUES HALOGÉNÉS



Désignation des maladies	Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer les maladies
- A - Troubles cardiaques aigus à type d'hyperexcitabilité ventriculaire ou supraventriculaire et disparaissant après l'arrêt de l'exposition au produit	Préparation, emploi, manipulation des agents nocifs limitativement énumérés ci-après : • trichlorométhane • chloroéthane • 1,1-dichloroéthane • 1,1,1-trichloroéthane • trichloroéthylène • tétrachloroéthylène • trichlorofluorométhane • 1,1,2,2-tétrachloro - 1,2-difluoroéthane

	• 1,1,1,2-tétrachloro - 2,2-difluoroéthane • 1,1,2-trichloro - 1,2,2-trifluoroéthane • 1,1,1-trichloro - 2,2,2-trifluoroéthane • 1,1-dichloro - 2,2,2-trifluoroéthane • 1,2-dichloro - 1,1-difluoroéthane • 1,1-dichloro - 1-fluoroéthane
- B - Hépatites aiguës cytolytiques à l'exclusion des hépatites virales A, B et C ainsi que des hépatites alcooliques	Préparation, emploi, manipulation des agents nocifs limitativement énumérés ci-après : • trichlorométhane • tribromométhane • triiodométhane • tétrabromométhane • 1,2-dichloroéthane • 1,2-dibromoéthane • 1,1,2-trichloroéthane • 1,1,2,2-tétrabromoéthane • pentachloroéthane • 1,2-dichloropropane • 1,1-dichloro - 2,2,2-trifluoroéthane
- C - Néphropathies tubulaires régressant après l'arrêt de l'exposition	Préparation, emploi, manipulation des agents nocifs limitativement énumérés ci-après : • trichlorométhane • tétrabromométhane • 1,2-dichloro-éthane • 1,2-dibromoéthane • pentachloroéthane • 1,2-dichloropropane
- D - Polyneuropathies (après exclusion de la polyneuropathie alcoolique) ou neuropathies trigéminales, confirmées par des examens électrophysiologiques	Préparation, emploi, manipulation des agents nocifs limitativement énumérés ci-après : • 1-bromopropane • 2-bromopropane • dichloroéthylène (notamment en tant que contaminant du trichloroéthylène)
- E - Neuropathies optiques rétrobulbaires bilatérales confirmées par des examens complémentaires, après exclusion de la neuropathie alcoolique	Préparation, emploi, manipulation des agents nocifs limitativement énumérés ci-après : dichloroéthylène, notamment en tant que contaminant du trichloroéthylène
- F - Anémies hémolytiques de survenue brutale	Préparation, emploi, manipulation des agents nocifs limitativement énumérés ci-après : 1,2-dichloropropane
- G - Aplasies ou hypoplasies médullaires entraînant : • Anémies ; • Leucopénies • Neutropénies	Préparation, emploi, manipulation des agents nocifs limitativement énumérés ci-après : 2-bromopropane
- H - Manifestations d'intoxication oxycarbonée résultant du métabolisme du dichlorométhane, avec une oxycarbonémie supérieure à 15 ml /litre de sang, ou une carboxyhémoglobine supérieure à 10 %	Préparation, emploi, manipulation des agents nocifs limitativement énumérés ci-après : dichlorométhane

Quelle est la nuisance ?

La nuisance du tableau concerne certains dérivés halogénés, chlorés ou bromés, des hydrocarbures aliphatiques, mais pas tous, qui peuvent être traités par d'autres tableaux. C'est le cas pour :

- Le tétrachloroéthane (RG n°3)
- Le tétrachlorure de carbone (RG n°11)
- Le bromure de méthyle (RG n°26)
- Le chlorure de méthyle (RG n°27)
- Le chlorure de vinyle monomère (RG n°52)
- Le bis(chlorométhyle)éther (RG n°81)
- L'halothane (RG n°89)

Pour classer la dangerosité d'un produit, deux classifications existent :

- La classification CLP, qui concerne les produits chimiques
- La classification CIRC qui est faite par le centre international de recherche sur le cancer

Les substances concernées et les nuisances auxquelles elles exposent les travailleurs sont les suivantes :

Nom(s) et n°CAS	Classification CLP	Classification CIRC
dichlorométhane, chlorure de méthylène n° CAS 75-09-2	Cancérogène	Possible cancérogène
trichlorométhane, chloroforme n° CAS 67-66-3	Cancérogène, toxique, irritant pour la peau	Possible cancérogène
tribromométhane, bromoforme n° CAS 75-25-2	Toxique (Homme et milieux aquatiques), irritant pour les yeux et la peau	Agent inclassable
1,2-dichloroéthane, chlorure d'éthylène n° CAS 107-06-2	Cancérogène, toxique (Homme et milieux aquatiques), irritant pour les yeux et la peau	Possible cancérogène
1,2-dibromoéthane, bromure d'éthylène n° CAS 106-93-4	Cancérogène, toxique (Homme et milieux aquatiques), irritant pour les yeux et la peau	Probable cancérogène
1,1,1-trichloroéthane, méthylchloroforme n° CAS 71-55-6	Toxique par inhalation, dangereux pour la couche d'ozone	Agent inclassable
1,1-dichloroéthylène asymétrique, chlorure de vinylidène n° CAS 75-35-4	Cancérogène, toxique par inhalation, inflammable	Agent inclassable
1,2-dichloroéthylène • symétrique (n° 540-59-0) • isomère cis (n° 156-59-2) • isomère trans (n° 156-60-5) Dichlorure d'acétylène	Toxique par inhalation et pour les milieux aquatiques, inflammable	X
trichloroéthylène, « Trichlo » n° CAS 79-01-6	Cancérogène, mutagène, toxique (Homme et milieux aquatiques), irritant pour les yeux et la peau	Cancérogène avéré
tétrachloroéthylène (perchloroéthylène), « Perchlo »	Cancérogène, toxique pour les milieux aquatiques	Probable cancérogène

n° CAS 127-10-1		
1,2-dichloropropane, dichlorure de propylène n° CAS 78-87-5	Toxique, inflammable	Agent inclassable
3-chloropropène, chlorure d'allyle n° CAS 107-05-1	Cancérogène, mutagène, toxique (Homme et milieux aquatiques), irritant pour les yeux et la peau, inflammable	Agent inclassable
2-chloro-1,3-butadiène, chloroprène n° CAS 126-99-8	Cancérogène, toxique (Homme et milieux aquatiques), irritant pour les yeux et la peau, inflammable	Possible cancérogène

Comment reconnaître l'affection ?

Etant donné qu'il y a plusieurs types de maladies, il y a plusieurs symptômes et plusieurs descriptions cliniques :

- **Troubles cardiaques aigus** : Ils se manifestent par des troubles du rythme cardiaque qui sont des perturbations de l'automatisme électrique du cœur. Les symptômes peuvent être légers ou très importants, y compris mortels
- **Hépatites aiguës cytolitiques** : Une hépatite est une affection du foie avec destruction (cytolyse) des cellules hépatiques qui peut se manifester par une coloration jaune de la peau et des muqueuses.
- **Néphropathies tubulaires** : Il s'agit de maladies rénales dues à des lésions des tubules rénaux, pouvant aller jusqu'à la nécrose tubulaire qui se manifeste par une insuffisance rénale aiguë
- **Polyneuropathie** : C'est une affection atteignant des nerfs périphériques de manière symétrique qui se manifeste d'abord par une fatigabilité à la marche, des crampes et des douleurs nocturnes. L'atteinte se poursuit par un déficit moteur, des douleurs spontanées à la pression et au contact, et par des réflexes abolis
- **Neuropathie trigéminal** : C'est un terme générique donné à toute pathologie du nerf trijumeau et qui se traduit principalement par une diminution ou une perte de la sensibilité de la face, voire par une perte de motricité du visage
- **Neuropathie optique rétrobulbaire** : C'est un terme générique donné à toute pathologie du nerf optique qui se traduit par une diminution de l'acuité visuelle, des troubles de la vision des couleurs et une amputation localisée du champ visuel
- **Anémies hémolytiques** : Une anémie est une diminution de la quantité d'hémoglobine contenue par unité de volume de sang et se manifeste par une pâleur, une coloration bleutée de la peau à certains endroits, une coloration jaune des muqueuses et de la peau, mais aussi des douleurs abdominales et/ou lombaires, de l'anxiété ou de la fièvre
- **Aplasies ou hypoplasies médullaires** : L'aplasie est l'arrêt de la production, par la moelle osseuse, des éléments constitutifs du sang : globules rouges (voir anémie), globules blancs et plaquettes. Elle se manifeste par des hématomes, des hémorragies, ou par les symptômes de l'anémie
- **Manifestations d'intoxication oxycarbonée** : Cela comprend les céphalées, l'asthénie, les vertiges et les nausées, qui peuvent se manifester seuls ou non, et à des degrés variables

Quelles sont les professions exposées ?

L'exposition à ces produits est fréquente lors des opérations manuelles de nettoyage, de décapage, lors de l'application de colles, de vernis, de peintures surtout en cas de pulvérisation.

Les professions pouvant être amenées à utiliser ces composés et susceptibles d'être exposées sont les suivantes :

- Les laboratoires de recherche, d'analyse ou de synthèse
- Fabrication d'hydrocarbures chlorofluorés, l'extraction d'huiles essentielles, d'alkaloïdes, d'antibiotiques, d'hormones, de vitamines
- Purification dans l'industrie des matières plastiques et en laboratoires d'analyses
- Analyse géologique
- Synthèse de composés chlorés et synthèses organiques
- Fabrication du caoutchouc synthétique néoprène®
- Peintres
- Carrossiers
- Vernisseurs
- Imprimeurs
- Poseurs de revêtement de sols
- Menuisiers-ébénistes
- Personnels de pressing

Comment prévenir l'affection ?

La prévention de la maladie s'effectue de deux façons, technique et médicale.

La première a pour but de limiter l'exposition autant que possible et au moins inférieure aux valeurs limites d'exposition professionnelles, si elles existent. Elle s'articule autour des points suivants :

- Éviter l'utilisation de produits à base de solvants autant que possible
- Remplacer les produits dangereux par d'autres moins dangereux ou moins volatils
- Rechercher les produits les moins dangereux, les moins volatils
- Évaluer les risques en repérant les dangers signalés sur les étiquettes de sécurité et dans les fiches de données de sécurité
- Travailler en système clos ou avec des dispositifs d'aspiration des vapeurs à la source (transfert, application et éventuellement séchage)
- Donner la préférence aux méthodes qui éloignent l'opérateur de la zone polluée, aux moyens de transfert par pompage
- Si la protection est insuffisante, mettre à disposition des masques anti-vapeurs organiques (cartouches de type A)
- Fournir aux travailleurs des gants pour la protection des mains

- Former et informer les travailleurs aux risques, aux symboles de danger, à l'utilisation des dispositifs de protection collective et aux équipements de protection individuelle (EPI)

La prévention médicale quant à elle, consiste en plusieurs types d'examens médicaux :

- Examen initial : Il comprend un examen clinique général et, selon la nature de l'exposition, un ou plusieurs examens spécialisés complémentaires. Il vise à rechercher d'éventuelles contre-indications à l'exposition et/ou au port des EPI, ainsi qu'à informer le travailleur des risques
- Examen périodique : Il varie mais peut consister en une surveillance du sang et des urines
- Dépistage de maladies ou symptômes non inscrits au tableau : Certains solvants peuvent provoquer des brûlures ou des irritations qui ne sont pas reconnues par un tableau des maladies professionnelles. Les substances concernées sont les suivantes :
 - Dichlorométhane
 - Méthylchloroforme
 - Trichloréthylène
 - Perchloréthylène
 - Chloroprène