

RG 9 - AFFECTIONS PROVOQUÉES PAR LES DÉRIVÉS HALOGÉNÉS DES HYDROCARBURES AROMATIQUES



Désignation des maladies	Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer les maladies
Acné	Préparation, emploi, manipulation des chloronaphtalènes et des produits en renfermant, notamment : - Fabrication des chloronaphtalènes - Fabrication de vernis, enduits, produits d'entretien, pâtes à polir, etc., à base de chloronaphtalènes - Emploi des chloronaphtalènes comme isolants électriques, en particulier dans la fabrication des condensateurs - Préparation et emploi de lubrifiants de remplacement contenant des chloronaphtalènes Préparation, emploi, manipulation des polychlorophényles, notamment : - Emploi des polychlorophényles comme isolants électriques dans la fabrication et l'entretien des transformateurs et des condensateurs - Emploi des polychlorophényles dans les systèmes caloporteurs et les systèmes hydrauliques
Accidents nerveux aigus causés par le monochlorobenzène et le monobromobenzène	
Porphyrurie cutanée tardive, causée par l'hexachlorobenzène, caractérisée par des lésions bulleuses favorisées par l'exposition au soleil et s'accompagnant d'élévation des uroporphyrines dans les urines	

Préparation, emploi, manipulation du chlorobenzène et du bromobenzène ou des produits en renfermant, notamment :

- Emploi du chlorobenzène comme agent de dégraissage, comme solvant de pesticides ou comme intermédiaire de synthèse
- Emploi du bromobenzène comme agent de synthèse

Préparation, emploi, manipulation de l'hexachlorobenzène, notamment :

- Emploi de l'hexachlorobenzène comme fongicide
- Manipulation de l'hexachlorobenzène résiduel dans la synthèse des solvants chlorés

Quelle est la nuisance ?

Les hydrocarbures aromatiques sont les corps de la chimie organique qui possèdent un ou plusieurs noyaux benzéniques. Cela concerne un grand nombre de substances, mais surtout :

- Le chlorobenzène n° CAS 108-90-7
- Le bromobenzène n° CAS 108-86-1
- L'hexachlorobenzène n° CAS 118-74-1
- Les chloronaphtalènes dont il existe 2 isomères du monochloronaphtalène : le 1-chloronaphtalène n° CAS 90-13-1 et le 2-chloronaphtalène n° CAS = 91-58-7
- Les polychlorophényles en particulier les trois isomères du dichlorobenzène :
 - n° CAS 95-50-1 : ortho- ou 1,2-
 - n° CAS 541-73-1 : meta- ou 1,3-
 - n° CAS 106-46-7 : para- ou 1,4-
- Les trichlorobenzènes dont les n° CAS sont les suivants :
 - 87-61-6 (1,2,3-)
 - 120-82-1 (1,2,4-)
 - 108-70-3 (1,3,5-).
- Les polychlorobiphényles ou PCB constitués de 2 cycles benzéniques non accolés et substitués de 1 ou plusieurs atomes de chlore (209 isomères en théorie)
- Les polybromobiphényles ou PBB

Chaque hydrocarbure ou dérivé a sa propre nocivité. Deux classifications, la CLP (qui concerne les produits chimiques) et CIRC (centre international de recherche sur le cancer) permettent de connaître les risques encourus, qui varient, parfois fortement.

On peut considérer que la plupart produisent certains, si ce n'est tous, des effets suivants :

- Cancérogène (possible, ou probable)
- Toxique pour l'Homme par ingestion, inhalation, ou contact cutané
- Toxique pour les milieux aquatiques
- Irritant pour les yeux ou la peau
- Inflammable

La contamination du travailleur par ces substances peut se faire par tout moyen.

Comment reconnaître l'affection ?

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

- **Acné** : C'est une éruption cutanée acnéiforme dose-dépendante, témoin d'une intoxication qui se manifeste par des boutons et des kystes. Elle touche le visage à l'exception du nez, notamment les tempes et elle peut gagner d'autres parties du corps comme les épaules. Elle peut aussi être accompagnée d'autres symptômes tels que des conjonctivites ou des rougeurs.
- **Accidents nerveux aigus causés par le monochlorobenzène et le monobromobenzène** : Ces accidents peuvent être de deux sortes :
 - Syndrome ébrieux : C'est un état voisin de l'ivresse alcoolique qui associe, de façon variable,
 - Excitation psychique avec euphorie
 - Loquacité
 - Irritabilité
 - Incoordination motrice
 - Troubles de l'équilibre
 - Troubles du comportement avec agitation
 - Violence
 - Syndrome narcotique : C'est l'apparition d'un sommeil non naturel et non immédiatement réversible sous stimulation. Il peut aller jusqu'au coma, une perte partielle ou totale de conscience, de vigilance, de sensibilité et de motricité
- **Porphyrie cutanée tardive, causée par l'hexachlorobenzène** : Elle associe des manifestations cutanées, surtout sur les régions exposées au soleil, à des perturbations biologiques du métabolisme des porphyrines. Elle se caractérise par des vésicules ou des bulles plus ou moins douloureuses, ainsi que par une hyperpigmentation ou hypopigmentation

Quelles sont les professions exposées ?

Les professions qui utilisent ces substances sont les suivantes :

- Industrie chimique, notamment fabrication de colorants, insecticides et pesticides
- Fabrication de produits pharmaceutiques
- Électriciens et personnel de maintenance

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 :

- Suppression du produit dangereux ou remplacement par un produit moins dangereux

- Travail en système clos
- Stockage des produits dans des locaux frais, munis d'une ventilation efficace, avec des cuvettes de rétention et des dispositifs pour lutter contre l'électricité statique
- Entreposage dans les ateliers des quantités nécessaires au travail d'une seule journée
- Mise en place d'aspirations des vapeurs à la source
- Mise à disposition d'équipements de protection individuelle (EPI) en cas de travaux exceptionnels de courte durée (masques, gants, vêtements, lunettes...)
- Information du personnel sur les risques présentés par ces produits, et les précautions à prendre lors de l'utilisation ou en cas d'accident

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

- Examen initial : Il vise à informer le salarié et comprend un examen clinique général qui peut varier ensuite en fonction des travailleurs, notamment s'ils sont atteints d'acné évolutive
- Examen périodique : Il consiste en un examen du revêtement cutané voire des examens biométaboliques mais cette pratique n'est pas courante
- Dépistage de maladies ou symptômes non inscrits au tableau : Certaines maladies peuvent être provoquées par les substances mais ne sont pas reconnues dans le tableau des maladies professionnelles. Cela concerne :
 - L'hépatite qui peut exceptionnellement être provoquée par une intoxication aiguë par l'ortho dichlorobenzène
 - Certaines substances sont des inducteurs enzymatiques et peuvent donc avoir des effets sur l'efficacité de certains médicaments
 - Des anomalies hématologiques ont été signalées avec les dérivés halogénés du benzène