

RG 70 BIS - CARBURES MÉTALLIQUES FRITTÉS OU FONDUS



Désignation des maladies	Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer les maladies
Syndrome respiratoire irritatif à type de toux et de dyspnée récidivant après nouvelle exposition au risque	• Fabrication et transformation des carbures métalliques frittés • Affûtage d'outils ou pièces en carbures métalliques frittés • Fabrication et transformation des super-alliages à base cobalt • Rechargement et affûtage d'outils et pièces en super-alliages à base cobalt • Techniques de soudage et de métallisation utilisant des super-alliages à base cobalt
Broncho-alvéolite aiguë ou subaiguë avec signes généraux	
Fibrose pulmonaire diffuse, avec signes radiologiques et troubles fonctionnels, confirmée par l'exploration fonctionnelle respiratoire, et ses complications : - infection pulmonaire ; - insuffisance ventriculaire droite	

Quelle est la nuisance ?

La nuisance vient de l'exposition aux poussières de carbures métalliques frittés ou fondus contenant du cobalt pour la fabrication des métaux durs.

Ces derniers sont des alliages utilisés pour la fabrication d'outils spéciaux pour le perçage, le forage ou la découpe. La grande dureté de ces matériaux est due à l'association du carbure de tungstène, d'autres carbures et du cobalt.

Les poussières pénètrent dans le corps principalement par la voie respiratoire même si la voie digestive ne doit pas être négligée (contacts avec les mains souillées, par exemple)

Comment reconnaître l'affection ?

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

- **Syndrome respiratoire irritatif** : Il correspond à des situations diverses et se manifeste par :
 - Une toux sèche
 - Une expectoration (ce qui est rejeté lors de la toux) noirâtre
 - Une dyspnée, c'est-à-dire une difficulté à respirer accompagnée d'une sensation d'oppression et de gêne, d'effort variable dans son intensité
 - Des sensations de brûlure rétro-sternale,
 - Des manifestations de rhinite et/ou de conjonctivite
- **Broncho-alvéolite aiguë ou subaiguë** : C'est une forme subaiguë de pneumopathie qui ressemble à de l'asthme (difficulté à expirer, comme avec un essoufflement, avec un sifflement caractéristique) mais avec en plus de la fièvre et une atteinte de l'état général. L'auscultation pulmonaire décèle des râles crépitants et des sifflements.
- **Fibrose pulmonaire diffuse** : C'est la première atteinte décrite chez les travailleurs des métaux durs et elle peut apparaître soit d'emblée, soit à la suite d'un syndrome irritatif, ou à des manifestations d'asthme ou d'alvéolite. Elle peut être aiguë avec des phénomènes de toux marqués et une gêne respiratoire douloureuse, ou chronique. Elle se manifeste par une dyspnée d'effort progressivement croissante, une atteinte de l'état général avec amaigrissement, de la toux, des râles crépitants à l'auscultation et un bombement des ongles et une grosseur au bout des doigts.
- **Complications de la fibrose** : Cela peut être des épisodes de surinfections à répétition et/ou insuffisance ventriculaire droite (IVD), c'est-à-dire une augmentation de la pression de remplissage ventriculaire droite et une diminution du débit cardiaque. L'IVD se manifeste par une tachycardie (cœur qui bat trop vite), des oedèmes des membres inférieurs, un gros foie douloureux et une turgescence des veines jugulaires

Quelles sont les professions exposées ?

Les professions exposées sont uniquement celles dans le domaine de la fabrication de métaux lourds et la fabrication et la transformation des superalliages à base cobalt. Cela concerne les activités suivantes :

- Fabrication des poudres de cobalt et de carbure de tungstène
- Mélange et préparation des poudres et additifs
- Fabrication de la pièce à obtenir par pressage
- Usinage de la pièce avant frittage
- Chauffage à 900° C puis au-dessus de 1 300° C pour obtenir la dureté finale (frittage)
- Usinage définitif après frittage
- Rechargement et affûtage des outils et pièces fabriqués dans le superalliage
- Technique de soudage et de métallisation utilisant le matériau

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 :

- Remplacer les composés toxiques du cobalt par des produits moins toxiques
- Effectuer toute opération en vase clos si possible
- Prévoir un captage des polluants à la source d'émission, complété par une ventilation générale des locaux
- Mettre à disposition des appareils de protection individuelle pour des opérations spéciales et de courte durée
- Informer et former le personnel aux risques liés aux composés du cobalt
- Faire respecter les mesures élémentaires d'hygiène
- Pour les produits cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, appliquer les dispositions du décret du 1er février 2001 seront mises en application

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

- Examen initial : Il comporte un interrogatoire et des investigations cliniques, mais aussi une radiographie pulmonaire et une exploration spirométrique
- Examen périodique : Il doit comporter les mêmes éléments que celui initial. Cependant, en cas d'anomalie à la radiographie, le travailleur passera aussi un examen tomodensitométrique et une étude du transfert du monoxyde de carbone