

RG-16 BIS - AFFECTIONS CANCÉREUSES PROVOQUÉES PAR LES GOUDRONS DE HOUILLE, LES HUILES DE HOUILLE, LES BRAIS DE HOUILLE, ET LES SUIES DE COMBUSTION DU CHARBON



Désignation des maladies	Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer la maladie
A. Épithélioma primitif de la peau	1. Travaux comportant la manipulation et l'emploi des goudrons, huiles et brais de houille, exposant habituellement au contact cutané avec les produits précités. 2. Travaux de ramonage et d'entretien de chaudières et foyers à charbon et de leurs cheminées ou conduits d'évacuation, exposant habituellement contact cutané avec les suies de combustion du charbon.
B. Cancer broncho pulmonaire primitif	1. Travaux en cokerie de personnels directement affectés à la marche ou à l'entretien des fours ou à la récupération et au traitement des goudrons, exposant habituellement à l'inhalation des émissions des produits précités. 2. Travaux ayant exposé habituellement à l'inhalation des émissions des produits précités dans les unités de production de "gaz de ville". 3. Travaux de fabrication de l'aluminium dans les ateliers d'électrolyse selon le procédé à anode continue (procédé Söderberg), exposant habituellement à l'inhalation des émissions des produits précités. 4. Travaux de pose de joints à base de brai de houille (pâte chaude) pour la confection ou la réparation de cathodes (brasquage), exposant habituellement à l'inhalation des émissions des produits précités. 5. Travaux de mélangeage, de malaxage et de mise en forme lors de la fabrication d'électrodes destinées à la métallurgie, exposant habituellement à l'inhalation des émissions des produits précités. 6. Travaux de changement de pâte en boulets à base de brai ou de soudage de viroles dans le procédé à anode continue en électrometallurgie de ferroalliages, exposant habituellement à l'inhalation des émissions des produits précités. 7. Travaux de fabrication par pressage des agglomérés de houille (boulets ou briquettes), exposant habituellement à l'inhalation des émissions des produits précités. 8. Travaux de coulée et de décochage en fonderie de fonte ou d'acier utilisant des "sables au noir" incorporant des brais, exposant habituellement à l'inhalation des émissions des produits précités. 9. Travaux de pose de "masse à boucher" au goudron, et nettoyage et réparation des rigoles de coulée des hauts-fourneaux, exposant habituellement à l'inhalation des émissions des produits précités.

	10. Travaux de ramonage et d'entretien de chaudières et foyers à charbon et de leurs cheminées ou conduits d'évacuation Exposant habituellement au travail l'inhalation des suies de combustion du charbon.
C. Tumeur primitive de l'épithélium urinaire (vessie, voies excrétrices supérieures) confirmée par examen histopathologique ou cytopathologique	1. Travaux en cokerie de personnels directement affectés à la marche ou à l'entretien des fours exposant habituellement aux produits précités. 2. Travaux de fabrication de l'aluminium dans les ateliers d'électrolyse selon le procédé à anode continue (procédé Söderberg), impliquant l'emploi et la manipulation habituels des produits précités. 3. Travaux de ramonage et d'entretien de chaudières et foyers à charbon et de leurs cheminées ou conduits d'évacuation ou à la récupération et au traitement des goudrons, exposant habituellement aux suies de combustion de charbon 4. Travaux au poste de vannier avant 1985 comportant l'exposition habituelle à des bitumes goudrons lors de l'application de revêtements routiers.

Quelle est la nuisance ?

Le charbon est un combustible solide se présentant sous forme de gisements. La houille est quant à elle une qualité spécifique de charbon, une matière composée de carbone et d'hydrocarbures lourds en proportions variables.

Les fractions volatiles obtenues sont condensées en goudrons de houille, constitué d'un mélange d'hydrocarbures notamment liquides. La distillation de ces goudrons conduit à la production de résidus de distillation appelés brais de houille (produits solides et très pâteux) et à différentes huiles de houille définies par leurs températures d'ébullition. Toutes ces substances sont considérées comme nocives par les classifications CIRC (centre international de recherche sur le cancer) et CLP (qui concerne les produits chimiques).

Substance	Classification CLP	Classification CIRC
Goudron de houille n° CAS 8007-45-2	Cancérogène de catégorie 1A	Cancérogène de groupe 1 (avéré)
Brai de goudron de houille à haute température n° CAS 65996-93-2	• Cancérogène de catégorie 1A • Mutagène de catégorie 1B • Toxique pour la reproduction de catégorie 1B (effets sur la fertilité et le développement) • Toxique (exposition aiguë et chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 1	Cancérogène de groupe 1 (avéré)
Créosote (distillat de goudron)	Cancérogène de catégorie 1B	Cancérogène de groupe 2A

		(probable)
n° CAS 8001-58-9		Santé et Sécurité au travail
Huile d'extraction, goudron de houille, huiles résiduelles de pyrolyse, huile de naphtalène n° CAS 91995-66-3	Cancérogène de catégorie 1B Mutagène de catégorie 1B Note J	
Huiles de goudron de houille (charbon). Huile phénolique. n° CAS 65996-82-9	Cancérogène de catégorie 1B Mutagène de catégorie 1B Note J	
Distillats supérieurs de goudron de houille (charbon), huile anthracénique lourde n° CAS 65996-91-0	Cancérogène de catégorie 1B Note M	
Huile de créosote, fraction acénaphène. Huile de lavage n° CAS 90640-84-9	Cancérogène de catégorie 1B Note M	

Comment reconnaître l'affection ?

Les différents cancers ont des symptômes qui varient :

1. Cancer cutané

Les cancers cutanés (de la peau) d'origine professionnelle regroupent l'ensemble des manifestations cancéreuses résultant de l'exposition à des risques présents sur les lieux du travail.

Progressivement, des lésions poikilodermiques apparaissent sur la peau, c'est-à-dire des zones irrégulières d'atrophie, de dépigmentation, d'hyperpigmentation et de télangiectasies. Elles touchent particulièrement la nuque et les joues.

Sur cette peau complètement modifiée, apparaissent des papillomes kératosiques ("verruques du brai") de petite taille, de coloration gris sale, qui saignent facilement au grattage. La tumeur peut aussi prendre la forme de kératoacanthomes de plus ou moins grande taille font leur apparition.

Le diagnostic est assez évident, par confrontation de l'anamnèse et de l'examen clinique et sera confirmé par biopsie ou lors de l'exérèse.

2. Cancer broncho-pulmonaire primitif

Les manifestations cliniques de la maladie sont très variables, fonction de l'étendue de la tumeur et de l'existence de localisations métastatiques.

La toux est cependant le symptôme le plus fréquemment révélateur. Les examens radiologiques permettent de visualiser la tumeur et de guider les gestes biopsiques. Rien ne permet de distinguer sur le plan histologique les cancers broncho-pulmonaires primitifs provoqués par les goudrons de houille, les huiles de houille, les brais de houille et les suies de combustion du charbon, des autres cancers bronchopulmonaires primitifs.

3. Tumeur primitive de l'épithélium urinaire

Cette tumeur touche la vessie et les voies excrétrices supérieures (bassinets, urètre).

Encore une fois, les manifestations cliniques de la maladie sont très variables, en fonction de l'étendue de la tumeur et de l'existence de localisations métastatiques.

L'hématurie macroscopique doit systématiquement faire évoquer le diagnostic de tumeur primitive de l'épithélium urinaire. Rien ne permet de distinguer sur le plan histologique les tumeurs primitives de l'épithélium urinaire consécutives à l'exposition à des amines aromatiques cancérogènes citées dans le titre du tableau des autres tumeurs primitives de l'épithélium urinaire.

Quelles sont les professions exposées ?

Un certain nombre de professions peuvent être amenées à utiliser ces composés :

- Lors de la fabrication et de l'utilisation de certaines peintures en contenant (brais, goudrons...)
- Lors de la préparation et de l'utilisation de produits de calfatage ou d'étanchéité
- Lors de travaux de fonderie (moulage, noyautage, coulée, décochage...)
- Lors de la fabrication d'électrodes et de leur utilisation
- Lors de travaux routiers (liants routiers)
- Dans la sidérurgie, la fabrication d'aluminium (procédé à anode continue), de carbure et siliciure de calcium
- Lors de la fabrication de briques réfractaires
- Lors de l'imprégnation du bois, papier ou carton
- Lors de la fabrication de matières plastiques

D'autres peuvent conduire à une exposition lors de la production de ces produits ou de leur élimination :

- Dans les cokeries (usines où on fabrique du coke métallurgique)
- Lors de la distillation des goudrons de houille,

- Lors du ramonage et l'entretien de chaudières, conduits ou unités industrielles.

L'exposition aux substances est essentiellement une exposition par voie respiratoire (poussières, aérosols, fumées, vapeurs) et cutanée.

Selon leur taille, les particules se déposent dans différentes zones des voies respiratoires :

- La fraction thoracique (diamètre aérodynamique moyen compris entre 5 et 30 μm) se dépose au-delà du larynx
- La fraction alvéolaire (diamètre aérodynamique moyen inférieure à 5 μm) se dépose dans les bronchioles et les zones alvéolaires. C'est la fraction responsable de nombreuses pathologies car elle peut permettre le passage direct de certains composants dans la circulation sanguine.

Pour les composés pâteux ou liquides la voie principale d'exposition sera la voie cutanée, avec un risque de pénétration percutanée.

Comment prévenir l'affection ?

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

La prévention technique 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 :

- Substitution des composés par des produits moins dangereux
- Adaptation des procédés mis en œuvre afin de limiter les contacts entre les opérateurs et les polluants : mécanisation, automatisation...
- Diminution des émissions de poussières, vapeurs et aérosols : encoffrement et captage au plus près de la source d'émission
- Utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI) adéquats : vêtements de protection, gants, lunettes...
- Formation du personnel sur les risques présentés par ces composés et sur les précautions à prendre aux postes de travail
- Pour les produits cancérigènes avérés, la substitution par des composés moins dangereux est obligatoire lorsque cela est techniquement possible (règles spécifiques propres aux substances CMR)
- Le respect strict des mesures d'hygiène (ne pas manger, ne pas boire sur le lieu de travail, se laver les mains après utilisation...), le port de vêtements propres et correctement entretenus, conduit également à minimiser le risque d'exposition.

NB : Dans tous les cas, les mesures de prévention collectives doivent avoir priorité sur les mesures de prévention individuelles

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

- Examen médical initial : Il vise avant tout à informer le salarié sur les risques et la façon de s'en prémunir, mais aussi à repérer des antécédents personnels qui peuvent être des contre-indications à l'exposition (irradiation pelvienne, chimiothérapie anticancéreuse ou de bilharziose)
- Examen périodique : L'examen clinique vise à rechercher des symptômes ou des signes physiques orientant vers une atteinte broncho pulmonaire, cutanée et/ou urinaire, ainsi qu'en recherchant d'éventuelles lésions cutanées et en demandant l'avis du dermatologue devant toute lésion suspecte
- Surveillance post-professionnelle : Elle peut être demandée par une personne exposée aux substances susmentionnées si elle est inactive, demandeur d'emploi ou retraitée, et permet de bénéficier d'une surveillance médicale prise en charge par la CPAM (caisse primaire d'assurance maladie).

