

RG 4 - HÉMOPATHIES PROVOQUÉES PAR LE BENZÈNE ET TOUS LES PRODUITS EN RENFERMANT



Désignation des maladies	Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer les maladies
Hypoplasies et aplasies médullaires isolées ou associées (anémie ; leuconéutropénie ; thrombopénie) acquises primitives non réversibles	Opérations de production, transport et utilisation du benzène et autres produits renfermant du benzène, notamment : • Production, extraction, rectification du benzène et des produits en renfermant • Emploi du benzène et des produits en renfermant pour la production de leurs dérivés, notamment en organosynthèse • Préparation des carburants renfermant du benzène, transvasement, manipulation de ces carburants, travaux en citerne • Emplois divers du benzène comme dissolvant des résines naturelles ou synthétiques • Production et emploi de vernis, peintures, émaux, mastics, encre, colles, produits d'entretien renfermant du benzène • Fabrication de simili-cuir • Production, manipulation et emploi des dissolutions de caoutchouc naturel ou synthétique, ou des solvants d'avivage contenant du benzène • Autres emplois du benzène ou des produits en renfermant comme agent d'extraction, d'élution, d'imprégnation, d'agglomération ou de nettoyage et comme décapant, dissolvant ou diluant • Opérations de séchage de tous les produits, articles, préparations, substances où le benzène (ou les produits en renfermant) est intervenu comme agent d'extraction, d'élution, de séparation, d'imprégnation, d'agglomération, de nettoyage, de concentration, et comme décapant, dissolvant ou diluant • Emploi du benzène comme déshydratant des alcools et autres substances liquides ou solides • Emploi du benzène comme dénaturant ou réactif de laboratoire • Poste de nettoyage, curage, pompage des boues de fosses de relevage dans le traitement des eaux usées de raffinerie
Syndromes myélodysplasiques acquis et non médicamenteux	
Leucémies aiguës myéloblastique et lymphoblastique à l'exclusion des leucémies aiguës avec des antécédents d'hémopathies	
Syndromes myéloprolifératifs	

Quelle est la nuisance ?

Le benzène est une substance issue des mélanges complexes que constituent les hydrocarbures pétroliers. C'est un liquide incolore, d'odeur aromatique agréable et très volatil, dont le n°CAS est le 71-43-2.

Pour déterminer sa dangerosité potentielle, deux classifications existent :

- La classification CLP (qui concerne les produits chimiques) classe le benzène comme irritant pour la peau et les yeux, toxique, cancérigène avéré, mutagène probable, inflammable
- La classification CIRC (centre international de recherche sur le cancer) le classe également comme cancérigène avéré

En raison de son caractère volatil, le principal mode de contamination est l'inhalation mais la voie cutanée est aussi possible et l'ingestion est exceptionnelle.

Comment reconnaître l'affection ?

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

- **Hypoplasies et aplasies médullaires** : Ce sont des atteintes de la moelle sanguine qui se manifestent soit par :
 - **Anémie** : C'est une diminution de la quantité d'hémoglobine contenue par unité de volume de sang qui 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 de la fatigue et une dyspnée (difficulté à respirer accompagnée d'une sensation d'oppression et de gêne)
 - **Leucopénie** : C'est une baisse du taux de leucocytes (ou globules blancs) dans le sang
 - **Thrombopénie** : C'est une baisse du nombre de plaquettes sanguines (ou thrombocytes) qui se manifeste par des hématomes, du purpura voire des hémorragies graves
- **Syndromes myélodysplasiques** : Ce sont des maladies de la moëlle osseuse qui peuvent évoluer en leucémie et qui est asymptomatique dans 50% des cas. Elles peuvent évoluer en une anémie arégénérative voire une pancytopenie qui associe anémie, leucopénie et thrombopénie
- **Leucémies aiguës myéloblastiques et lymphoblastiques** : La leucémie aiguë est une pathologie proliférative maligne qui peut être myéloïde ou non. Elle se manifeste de deux façons :
 - Prolifération d'une lignée sanguine : gonflement de la rate, des ganglions, signes osseux
 - Dépression médullaire secondaire : anémie, thrombopénie, granulopénie (baisse du taux de certains globules blancs, les granulocytes)
- **Syndromes myéloprolifératifs** : Cela regroupe 4 pathologies différentes : la leucémie myéloïde chronique (LMC), la splénomégalie myéloïde, la maladie de Vaquez, la thrombocytémie essentielle. La LMC est de loin la plus courante et se manifeste par une rate palpable et douloureuse, des douleurs ostéo-articulaires diffuses, une anémie et une altération de l'état général.

Quelles sont les professions exposées ?

Le risque est aujourd'hui limité mais il existe encore des domaines qui peuvent être amenés à utiliser le benzène :

- Industrie pétrolière, chimique et pétrochimique : opérations de production, transport et utilisation du benzène
- Fabrication de produits de base pour la synthèse organique, le transport, les manipulations des carburants (citerniste)
- Mécaniciens et garagistes : lavage des mains à l'essence, utilisation de chiffons souillés pour le nettoyage, réglage des moteurs dans un local fermé...
- Laboratoires de recherche et d'analyses : utilisation comme réactif
- Industrie de la parfumerie : comme solvant d'extraction

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 :

- Remplacement du benzène par un produit moins dangereux
- Si impossible, travail en système clos doit être recherché en priorité
- Contrôle de l'atmosphère de travail au moins une fois par an par un organisme agréé
- Interdiction de l'utilisation de l'essence comme dissolvant ou diluant (encore rencontré parfois dans les garages)
- Installation d'un système d'aspiration à la source lors des transvasements
- Limitation du nombre de personnes susceptibles d'être exposées.
- Mise à disposition d'équipements de protection individuelle (EPI)
- Information et formation des salariés sur les risques encourus, sur les mesures de prévention à appliquer et sur le port des EPI
- Formation des salariés sur le mode d'évacuation en cas de fuite de benzène

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

- Examen initial : Il consiste en un interrogatoire et un examen médical complet pour éviter d'exposer des personnes présentant certaines pathologies (affections du sang notamment).
- Examen périodique : Il comporte un examen clinique et des examens biologiques contenant au moins un hémogramme, avec possiblement une biométrie à l'appréciation du médecin du travail
- Surveillance post-professionnelle : La personne qui a été exposée au benzène peut demander, si elle est inactive, demandeur d'emploi ou retraitée, à bénéficier d'une surveillance médicale post professionnelle qui comprend un examen clinique médical tous les deux ans et une numération formule sanguine et des plaquettes, encore une fois tous les deux ans
- Dépistage de maladies ou symptômes non inscrits au tableau : Des lymphomes non hodgkiniens et des myélomes ont été identifiés comme en lien avec le benzène mais ne sont pas reconnus dans le tableau des maladies professionnelles liées à la substance