

Fonds des maladies professionnelles

Maladies professionnelles provoquées par le plomb inorganique et ses composés (code 1.111)

1. Effets toxiques et niveaux d'exposition

Bien que les effets du plomb soient étudiés depuis des siècles, l'exposition au plomb constitue toujours un sujet de préoccupation. L'évolution des connaissances a mené à l'établissement de standards d'hygiène industrielle de plus en plus stricts et à une diminution de l'incidence des intoxications cliniques. Cependant, les recherches ont démontré que des effets subcliniques peuvent se produire à des niveaux d'imprégnation saturnine relativement bas (plombémie < 70 µg/100 ml qui est la « valeur limite biologique contraignante » reprise dans l'arrêté royal du 11 mars 2002 relatif à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail). L'objectif des intervenants dans la santé au travail est donc devenu la prévention de ces perturbations subcliniques, la définition de la santé ne se limitant pas à l'absence de symptômes ou signe clinique. L'évaluation se basera essentiellement sur des paramètres biologiques qui offrent l'avantage d'intégrer les facteurs modifiant la toxicocinétique et/ou la toxicodynamique du plomb. En dépit des progrès des connaissances scientifiques, le seuil d'exposition auquel un travailleur doit être écarté reste une question largement débattue. Certains effets biochimiques peuvent se développer à des niveaux d'exposition très bas mais leur signification pour la santé est à l'heure actuelle inconnue (par exemple, inhibition de l'ALA-déshydratase à des niveaux de PbS (plombémie) très bas rencontrés dans la population générale non professionnellement exposée au plomb; élévation de l'excrétion urinaire de certaines enzymes ou autres paramètres rénaux, Y).

Les résultats des études menées parmi des groupes de travailleurs professionnellement exposés, de *façon prolongée*, au plomb indiquent que si la plombémie est maintenue:

< 80 µg/100 ml	prévention du développement d'une anémie chez la plupart des travailleurs;
< 60 - 70 µg/100 ml	prévention des effets considérés comme néfastes au niveau du rein chez la plupart des travailleurs; prévention d'une perturbation de la fonction thyroïdienne chez la plupart des travailleurs;
< 60 µg/100 ml	prévention des troubles gastro-intestinaux chez la plupart des travailleurs;
< 40 - 60 µg/100 ml	prévention d'une altération de la qualité du sperme et d'une perturbation au niveau des taux d'hormones chez la plupart des travailleurs;
< 40 - 50 µg/100 ml	prévention des perturbations subtiles au niveau du SNP et du SNC chez la plupart des travailleurs.

Rappelons le fait que lorsqu'il s'agit d'une travailleuse en âge de procréer, la plombémie ne devrait pas dépasser 10 µg/100 ml.

Une exposition entraînant *de façon prolongée* des niveaux de plombémie supérieurs aux niveaux cités ci-dessus est susceptible de provoquer des perturbations subcliniques (par

exemple, modification de la vitesse de conduction nerveuse à des niveaux de PbS > 40-50 µg/100 ml ou encore augmentation de l'excrétion de certains paramètres rénaux à des niveaux de PbS > 60-70 µg/100 ml) ainsi que des plaintes vagues aspécifiques.

A partir d'un niveau de PbS de 80 µg/100 ml, une proportion importante des sujets professionnellement exposés au Pb présentera des plaintes d'anorexie, troubles gastro-intestinaux (constipation), fatigue, irritabilité, douleur musculaire, etc.

Une atteinte clinique franche (par exemple, neuropathie périphérique avec signes de paralysie) se produira à des niveaux de plombémie plus élevés.

Grâce à l'évolution de la technologie et à l'amélioration des conditions d'hygiène dans le milieu du travail, on ne déplore plus, dans les pays occidentaux, d'encéphalopathie, d'insuffisance rénale ou de paralysie radiale d'origine professionnelle.

2. Ecartement du risque professionnel

2.1. Précision

D'après l'article 37 § 1 des lois coordonnées du 3 juin 1970 relatives à la réparation des dommages résultant des maladies professionnelles : « Sur avis du médecin désigné par le Roi, le Fonds des Maladies Professionnelles peut, s'il le juge nécessaire, proposer à toute personne atteinte ou menacée par une maladie professionnelle de s'abstenir soit temporairement, soit définitivement, de toute activité qui puisse l'exposer encore aux risques de cette maladie et de cesser soit temporairement, soit définitivement, l'activité qu'elle exerce. »

L'écartement aura donc pour but de limiter la charge corporelle en plomb afin d'éviter le développement de perturbations subcliniques susceptibles d'engendrer à long terme une atteinte clinique. *Effet subclinique* implique le concept qu'une exposition à des niveaux relativement bas puisse engendrer des effets néfastes pour la santé non objectivés lors d'un examen clinique standard. Les effets subcliniques sont donc observés chez des sujets ne présentant ni signes ni symptômes.

Etant donné la longue demi-vie du plomb dans l'organisme, il n'est pas étonnant de constater que plus l'imprégnation est importante plus longue sera sa diminution et donc la période d'écartement. L'expérience nous montre que dans certains cas lorsque le sujet a, pendant des années, présenté des taux de plombémie au delà de 50-60 µg/100 ml, de nombreux mois, voire dans des cas extrêmes des années d'écartement de l'exposition professionnelle au plomb, sont nécessaires pour rétablir une charge corporelle acceptable d'un point de vue sanitaire.

La procédure d'écartement du risque professionnel sur base de la loi sur les maladies professionnelles ne comporte aucune obligation, ni pour l'employeur, ni pour le travailleur. Des dispositions contraignantes se rapportant à la prévention de maladies professionnelles résultent de la législation concernant le bien-être au travail. La procédure d'écartement proposée par le Fonds des maladies professionnelles peut être acceptée ou refusée par les intéressés. Il ne peut y avoir dans ce sens de contradiction entre les critères appliqués par le Fonds et les dispositions de la législation sur le bien-être au travail. Le Fonds offre aux employeurs désireux de mener une politique de prévention poussée, une possibilité de recourir à une procédure d'écartement sur la base des critères précisés dans ce texte.

L'écartement du milieu nocif constitue, en principe, l'ultime mesure préventive applicable. Toutes les parties concernées (employeur, travailleur, conseillers en prévention) doivent s'efforcer de maintenir l'exposition au plomb au niveau le plus faible possible. L'écartement est la solution ultime à laquelle on ne recourt que lorsque les autres mesures préventives se sont soldées par un échec. Cela signifie que le Fonds part du principe qu'une politique de prévention

effective existe au sein de l'entreprise. La procédure d'écartement ne peut pas être appliquée pour compenser un défaut de politique de prévention.

Les critères ci-après sont essentiellement basés sur la teneur en plomb du sang en tant que paramètre pour la charge du plomb. Ce choix s'explique par la constatation que la plombémie, en dépit de ses limites, fournit l'information la plus adéquate au sujet du degré de la charge de plomb. Cela ne signifie pas que d'autres tests, qui fournissent des informations au sujet de la charge de plomb corporel, soient superflus ou inutiles. Le conseiller en prévention-médecin du travail devra d'ailleurs recourir à ces autres tests dans le cadre du suivi des travailleurs exposés. Compte tenu de l'objectif poursuivi par le Fonds, à savoir déterminer si un travailleur doit ou non être écarté du milieu professionnel nocif, la plombémie constitue donc le paramètre le plus approprié.

2.2. Ecartement temporaire

Afin d'éviter, chez la plupart des travailleurs, l'établissement d'une charge corporelle saturnine excessive ainsi que le développement de signes et symptômes attribuables à l'exposition au plomb, les critères suivants sont proposés:

- Un travailleur ayant une PbS s'élevant à $> 40 \mu\text{g}/100 \text{ ml}$ pendant 6 mois (par exemple, 3 mesures répétées à 2 mois d'intervalle) devrait être écarté de l'exposition au Pb. Son retour au poste de travail impliqué ne se fera que lorsque la PbS sera $< 40 \mu\text{g}/100 \text{ ml}$ et que la ZPP (zinc protoporphyrine) sera normalisée (pour autant qu'une augmentation de celle-ci n'ait pas une autre étiologie).
- Un travailleur ayant une PbS s'élevant à $> 60 \mu\text{g}/100 \text{ ml}$ sera écarté immédiatement. Son retour au poste de travail impliqué ne se fera que lorsque la PbS sera $< 40 \mu\text{g}/100 \text{ ml}$ et que la ZPP sera normalisée (pour autant qu'une augmentation de celle-ci n'ait pas une autre étiologie).
- L'écartement devra également être effectué en cas d'épreuve de plomburie provoquée objectivant une imprégnation excessive.

Il s'agit d'un écartement à titre préventif, ce qui implique que:

- le sujet reste capable de travailler mais dans un secteur où il n'est pas exposé au plomb : il aura donc droit, le cas échéant, à l'indemnisation de perte de salaire et aux soins de santé (à savoir les contrôles biologiques) ;
- au cas où une mutation de poste n'est pas possible, il aura droit aux indemnités d'incapacité temporaire totale de travail ;
- il n'y a pas lieu de reconnaître l'existence d'une maladie professionnelle à ces niveaux d'imprégnation saturnine.

L'existence de plaintes subjectives (par exemple: asthénie, irritabilité, céphalées, troubles gastro-intestinaux mineurs, Υ) ainsi que de perturbations subcliniques (par exemple: modifications EMG, excrétion légèrement accrue de β 2-microglobuline, Υ) ne suffit en général pas pour poser le diagnostic d'intoxication saturnine et ne justifie donc pas la reconnaissance d'une incapacité de travail mais donne droit aux soins de santé.

A cela s'ajoutent les modalités suivantes :

- Des dosages de plombémie ne sont admis par le Fonds que si le laboratoire se soumet régulièrement à des contrôles de qualité externes pour les dosages de plomb sanguin. Le laboratoire doit fournir les résultats de ces contrôles.

- Si le travailleur est écarté avec interruption de l'activité professionnelle, il peut être examiné au Fonds afin de suivre sa situation.
- En accord avec le conseiller en prévention-médecin du travail, les ingénieurs du Fonds peuvent faire une étude du poste de travail et faire des propositions de nature à améliorer l'hygiène.
- Lorsqu'au terme de 6 mois d'écartement temporaire, il apparaît que l'imprégnation est à ce point importante que la plombémie reste supérieure à 40 µg/100 ml, on examine l'opportunité de proposer un écartement définitif.
- Lorsqu'à l'issue d'écartements temporaires répétés, la plombémie remonte systématiquement et pour un temps prolongé au dessus de la limite de 40 µg/100 ml, le Fonds effectue une étude au poste de travail et/ou un écartement définitif peut être proposé.

2.3. Ecartement définitif

Un écartement définitif peut être envisagé dans les cas suivants :

- Ecartements temporaires répétés avec imprégnation saturnine importante objectivée par des tests de mobilisation du plomb.
- Développement d'une atteinte rénale, neurologique, thyroïdienne, d'anémie d'origine autre que saturnine mais susceptible d'être aggravé par l'exposition au plomb.
- Développement d'une atteinte clinique attribuable à l'exposition professionnelle au plomb (cas actuellement rarissime).

3. Incapacité de travail

3.1. Incapacité temporaire

Dans le cas actuellement rarissime où, lors d'une exposition professionnelle prolongée au plomb (à savoir, au minimum plusieurs années à des taux de PbS > 60-80 µg/100 ml), un sujet développe une atteinte rénale ou neurologique clinique franche, une incapacité de travail temporaire pourrait être accordée.

3.2. Incapacité permanente

Une incapacité permanente se justifie en cas d'atteinte irréversible causée par l'exposition professionnelle. Dans le cadre de l'exposition au plomb, ceci n'est heureusement plus d'actualité dans notre pays. Des expositions anciennes importantes objectivées pourraient cependant, comme signalé ci-dessus, être compatibles avec le développement, durant celles-ci, d'une néphropathie (éventuellement avec hypertension artérielle secondaire) et/ou d'une neuropathie. En cas de développement d'une atteinte irréversible objectivée, une incapacité de travail permanente pourrait être accordée.

Note concernant les tests de mobilisation du plomb

Les connaissances actuelles ne permettent pas d'actualiser les critères FMP concernant le test de plomburie provoquée. De plus, de nouveaux tests chélateurs, à base de DMSA, présentant divers avantages par rapport à l'EDTA, ont été proposés dans la littérature scientifique. Il n'est

pas encore possible d'établir des critères d'écartement sur la base de ces nouveaux tests. En attendant, les décisions seront prises au cas par cas par jugement d'experts.