

FICHE DE RISQUES - PLOMB

Direction de santé publique de la Montérégie

Le 20 juin 2024

EFFETS SUR LA SANTÉ

L'exposition au plomb en milieu de travail se fait principalement lorsque le travailleur :

- Respire des poudres, poussières ou fumées contenant du plomb (exposition par inhalation);
- Ingère des poudres, des poussières ou des liquides contenant du plomb, par exemple en portant des mains ou un objet (ex. : cigarette, crayon) contaminé à la bouche (exposition par ingestion).

Les principaux signes, symptômes et conditions de santé sont :

Après une exposition de courte durée, mais excessive (rare)	Après une exposition de longue durée ou répétée durant des semaines, mois ou années
<ul style="list-style-type: none">• Troubles digestifs (goût métallique, douleurs ou crampes au ventre, nausées, vomissements, constipation ou diarrhées)• Irritabilité, mal de tête, insomnie, douleurs et faiblesses musculaires, engourdissements• Atteintes aux reins• Anémie• Convulsions• Coma• Décès	<ul style="list-style-type: none">• Douleurs ou crampes au ventre, nausées, vomissements, constipation ou diarrhées• Difficulté de concentration, perte de mémoire, vertiges, trouble de l'équilibre, tremblements, engourdissements, irritabilité• Atteintes aux reins• Atteintes au cœur et aux vaisseaux sanguins• Augmentation de la tension artérielle• Diminution de la production et de la qualité du sperme et des spermatozoïdes• Augmentation du risque d'ostéoporose (os qui deviennent fragiles)• Cancers¹

Porter une attention particulière à certains travailleurs ou certaines circonstances :

- Les effets du plomb peuvent être augmentés par certaines conditions médicales (ex. : ostéoporose, fracture osseuse, grossesse). Aussi, le plomb peut aggraver certaines maladies (ex. : rénales, cardiovasculaires);
- Les travailleurs d'entretien et les sous-traitants sont souvent oubliés parmi les personnes à risque d'exposition;
- Les enfants sont particulièrement vulnérables aux effets du plomb sur la santé (ex. : diminution de la fonction cognitive). L'application des bonnes pratiques d'hygiène en milieu de travail prévient la contamination du véhicule ou de la maison par du plomb et évite d'exposer des enfants à domicile;
- L'exposition au plomb chez la travailleuse avant ou pendant la grossesse peut avoir des effets néfastes pour le fœtus (ex. : effets dommageables sur le cerveau, augmentation possible des avortements spontanés et des naissances prématurées).

¹ Selon le *Centre international de recherche sur le cancer*, le plomb est un cancérigène probable pour l'humain (2A) (CIRC, 2006). L'ACGIH le considère un cancérigène confirmé chez l'animal dont la transposition à l'humain est inconnue (A3) (ACGIH, 2023). Dans le Règlement de santé et de sécurité au travail (RSST), le plomb est considéré comme un cancérigène démontré chez l'animal (C3) (RSST, 2023).



La travailleuse enceinte devrait compléter une demande d'affectation ou de retrait préventif avec le professionnel assurant le suivi de sa grossesse de façon à connaître les recommandations qui s'appliquent pour sa situation de travail puisque le plomb peut avoir des effets sur la grossesse et le fœtus.

SEUIL D'INTERVENTION PRÉVENTIF

Le réseau de santé publique en santé au travail (RSPSAT) recommande la mise en place d'actions préventives lorsque des travailleurs sont susceptibles d'ingérer ou de respirer du plomb sur les lieux du travail.

Tableau des valeurs de référence

	Seuil d'intervention préventif (SIP)	RSST : Valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP)	RSST : Valeur d'exposition de courte durée (VECD)	Danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS)
Plomb (# de CAS : 7439-92-1)	Présence d'un contact par ingestion ou en respirant du plomb	0.05 mg/m ³	S.O.	100 mg/m ³

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le plomb est une substance toxique qui peut s'accumuler dans le corps et causer des effets néfastes à court et à long terme. Le plomb peut créer des dommages à la santé même à de petites quantités dans le sang. Les effets du plomb ne donnent pas nécessairement des symptômes. Par exemple, le plomb peut endommager les reins et augmenter la tension artérielle sans que la personne s'en aperçoive. Les moyens préventifs, présentés au tableau et dans la liste des activités plus loin, sont recommandés afin de réduire le plus possible l'exposition des travailleurs au plomb.

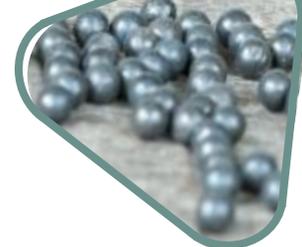
En raison de l'utilisation du plomb dans votre entreprise, vous devez prévoir :

- Un plancher non poreux (RSST art. 65);
- Un vêtement de protection exclusif au travail (RSST art. 66);
- Un vestiaire double incluant une salle de douches (RSST art. 67);
- Une ventilation locale par extraction pour les postes de travail fixes (RSST art 64, 107).

Pour les travailleurs ayant une exposition quotidienne moyenne (EQM) sur 8 heures en zone respiratoire > 0,05 mg/m³ (Valeur d'exposition moyenne pondérée ou VEMP) de poussières totales : la réduction à la source, le programme de protection respiratoire et le port de protection respiratoire sont obligatoires en vertu du RSST.

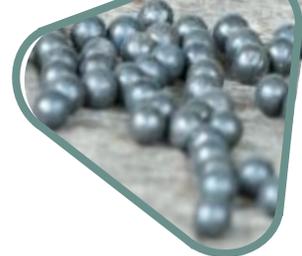
Pour les travailleurs ayant un niveau de plomb dans le sang $\geq 0,97$ $\mu\text{mol/L}$, afin de réduire le risque d'effets néfastes à la santé, des activités préventives supplémentaires peuvent être recommandées.

Rappelons que l'employeur est tenu de procéder à l'identification des risques pouvant affecter la santé des travailleurs, incluant l'exposition aux contaminants, comme le plomb.



Les activités de prévention présentées dans le tableau suivant sont des mesures qui peuvent se retrouver dans le *Rapport et recommandations sur la gestion des risques pour la santé* et qui peuvent être mises en place dans votre milieu de travail. L'équipe du RSPSAT peut vous soutenir dans le choix des activités à prioriser compte tenu de l'importance du niveau d'exposition du risque dans votre établissement.

ACTIVITÉS DE PRÉVENTION
<i>LES ACTIVITÉS SUIVIES D'UNE ÉTOILE (*) PEUVENT ÊTRE RÉALISÉES PAR L'ÉQUIPE DU RSPSAT</i>
IDENTIFIER LE RISQUE
Identifier les facteurs qui influencent l'exposition; matières premières et additifs, tâches qui remettent la poussière de plomb en suspension, méthodes et durée de travail. (LSST art. 51) *
Identifier les tâches ou fonctions les plus à risque et évaluer l'exposition (LSST art. 51) *
Vérifier les évaluations antérieures en hygiène du travail *
CORRIGER
Soutenir la recherche ou l'implantation de moyens préventifs *
Élimination à la source ou remplacement
Remettre une liste de ressources spécialisées pour la réduction à la source *
Favoriser lorsque possible un type de produit moins nocif que le plomb (LSST art. 51)
Contrôle technique
Mettre en place une ventilation générale adéquate (RSST, art.101)
Mettre en place un système de captation à la source (RSST art. 64, 107)
Modifier les méthodes, les équipements (ex. : système d'arrosage ajouté à certains outils) de travail ou les procédés de fabrication (ex. : isoler le procédé par des enceintes/barrières ou utiliser un procédé en circuit fermé) (LSST art. 51)
Sensibilisation
Installer des affiches à l'entrée des secteurs de l'établissement qui peuvent être contaminés par le plomb. Celles-ci devraient indiquer qu'il ne faut pas y boire, manger ou mâcher de la gomme.
Réaliser des activités d'information pour les travailleurs exposés, sur les effets à la santé, les signes et symptômes et les moyens préventifs (LSST art. 51, 59) *
Valider le contenu de l'information donnée par le milieu de travail *
Mesures administratives
Installer un vestiaire double avec douches (RSST art. 67)
Porter et bien entretenir les vêtements de travail (les enlever dans le vestiaire avant le départ, se laver au travail, mettre des vêtements propres et mettre les vêtements dans un sac de plastique pour le lavage individuel).
Installer un plancher non poreux (RSST art. 65)
Aménager les lieux de travail de façon à séparer les équipements et les procédés générant plus de poussières de plomb des équipements et les procédés générant moins de poussière de plomb
Prévoir un endroit, hors des zones de travail contaminées au plomb, qui est réservé aux pauses et aux repas
Faire un nettoyage régulier des équipements, des surfaces et des lieux de travail en priorisant le nettoyage avec un aspirateur muni de filtre HEPA (en respectant les recommandations du fournisseur), ou par un nettoyage humide. Assurer la bonne tenue des lieux en limitant l'empoussièrement (RSST art. 17)
Introduire une procédure de rotation de postes
Réduire la durée d'exposition
Réduire le nombre de travailleurs exposés
S'assurer que les nouveaux travailleurs reçoivent l'information sur les effets à la santé, les signes et symptômes et sur les moyens préventifs (LSST art. 51, 59)
Planifier des séances d'informations périodiques pour les travailleurs exposés avec un rappel sur les effets à la santé, les signes et symptômes, et sur les moyens préventifs (LSST art. 51, 59)



ACTIVITÉS DE PRÉVENTION
<i>LES ACTIVITÉS SUIVIES D'UNE ÉTOILE (*) PEUVENT ÊTRE RÉALISÉES PAR L'ÉQUIPE DU RSPSAT</i>
Équipements de protection individuelle (EPI)
Rendre disponible et s'assurer du port adéquat des équipements de protection respiratoire approuvés par le NIOSH ; encadrer l'utilisation par un programme de protection respiratoire (PPR) conforme à la norme CAN/CSA Z94.4-11. (RSST art. 41.1, 45, 45.1)
Rendre disponible et s'assurer du port adéquat des vêtements de protection exclusifs au travail (RSST art. 66)
CONTRÔLER
Vérifier la mise en place des moyens préventifs recommandés et évaluer par la suite le niveau d'exposition des travailleurs *
Réaliser une surveillance environnementale (évaluer l'exposition en zone respiratoire du travailleur) (LSST art. 59) *
Réaliser des frottis de surface (LSST art. 59) *
Réaliser la surveillance médicale selon le tableau régional de suivi des plombémies définissant les activités de dépistage. Rencontrer le travailleur pour : <ul style="list-style-type: none"> • Documenter ses expositions antérieures, actuelles et hors travail et faire du counseling • Questionner les symptômes • Faire la prise de sang (plombémie) • Remettre individuellement les résultats de plombémies aux travailleurs • Assurer le suivi ou une référence si requis
Prévoir la fréquence de surveillance des mesures du plomb sanguin (plombémie) *
Adopter une politique de réaffectation de postes (travailleurs avec plombémies élevés)
Formation et rappels
Surveiller et rappeler régulièrement l'adoption de bonnes pratiques pour limiter l'exposition au plomb
Entretien préventif
Faire un entretien préventif des équipements et des machines (LSST art. 51, 59)
Faire un entretien régulier du système de captation à la source (LSST art. 51)

RÉFÉRENCES COMPLÉMENTAIRES (LIENS)

- [Loi sur la santé et la sécurité du travail \(LSST\)](#)
- [Règlement sur la santé et la sécurité du travail \(RSST\)](#)

Note : pour accéder à l'un des liens ci-dessus, veuillez diriger votre souris sur le lien désiré. Peser et maintenir la touche « CTRL » sur votre clavier. La main apparaîtra, ensuite cliquer avec le côté gauche de la souris. Le document apparaîtra dans une nouvelle page de votre moteur de recherche sur internet.