

**GUIDE DE TRAVAIL SÉCURITAIRE
EN PRÉSENCE DE PLOMB OU DE MATÉRIAUX CONTENANT DU PLOMB**



**Gestion du patrimoine immobilier (GPI)
Corporation du Fort Saint-Jean (CFSJ)**

Mars 2021

TABLE DES MATIÈRES

1.	Application.....	4
2.	Introduction.....	4
3.	Cadre légal.....	4
4.	Définition.....	5
5.	Glossaire et acronymes.....	5
5.1	Définitions:.....	5
5.2	Acronymes.....	8
6.	Normes d'exposition.....	9
6.1	Plomb dans l'air.....	9
6.2	Plomb dans les matériaux.....	9
7.	Utilisation.....	9
8.	Risque pour la santé.....	10
8.1	Population sensible.....	10
8.2	Voies d'expositions.....	10
8.3	Effets sur la santé à court terme.....	10
8.4	Effets sur la santé à long terme.....	11
9.	Obligation relative au plomb.....	11
10.	Rôles et responsabilité.....	12
10.1	Corporation du Fort Saint-Jean (CFSJ).....	12
10.2	Gestion du patrimoine immobilier (GPI).....	12
10.3	Chargé de projet de la CFSJ.....	12
10.4	Travailleur (interne ou externe, incluant les sous-traitants).....	13
11.	Mode de diffusion de l'information.....	13
12.	Catégorie de travailleurs susceptibles d'être exposés.....	14
13.	Programme de formation.....	14
14.	Équipement de protection individuelle.....	14
14.1	Protection respiratoire.....	14
14.2	Vêtement de protection.....	15
14.3	Autres équipements de protection individuelle.....	15

15.	Manutention et gestion des déchets.....	15
16.	Surveillance, inspection et échantillonnage de l'air.....	16
17.	Matériaux susceptibles de contenir du plomb.....	17
18.	Sommaire des catégories de risques.....	17
19.	Détermination du type de travail.....	18
20.	Gestion des déchets.....	18
21.	Procédures de travail sécuritaire.....	20
	21.1 Précautions moyennes (poussières contrôlées à la source).....	20
	21.2 Précautions maximales (poussières non contrôlées à la source).....	21
22.	Procédures de travail simplifiées.....	25
ANNEXE A	Méthode sécuritaire pour les travaux de percement et installation d'ancrages	
ANNEXE B	Méthode sécuritaire pour le traitement de peinture écaillée	
ANNEXE C	Méthode sécuritaire pour le Ragréage de mur	
ANNEXE D	Utilisation, entretien et entreposage de l'appareil de protection respiratoire	
ANNEXE E	Entretien de l'aspirateur HEPA.	

1. Application

Le Guide de travail sécuritaire en présence de plomb ou de matériaux contenant du plomb s'applique à toutes personnes prenant part à l'exécution de travaux en présence de plomb sur le site de la Corporation du Fort Saint-Jean.

Il doit être suivi par le personnel interne et les travailleurs externes, tant au niveau des personnes planifiant, surveillant ou exécutant des travaux pouvant affecter des matériaux contenant du plomb ou étant susceptibles d'en contenir.

2. Introduction

Le guide a été préparé dans le but de protéger la santé et la sécurité des travailleurs et des occupants sur le site géré par la Corporation du Fort Saint-Jean. Il vise plus particulièrement le plomb et les effets causés par une exposition au plomb.

Il fournit de l'information générale sur le plomb, ses effets, sa présence dans les immeubles et les procédures pour travailler de façon sécuritaire avec des matériaux en contenant.

3. Cadre légal

Le site du Collège militaire royal de Saint-Jean se situe sur un terrain fédéral. Le Collège militaire relève de la compétence du gouvernement fédéral en matière de santé et sécurité du travail (SST). Puisque le Collège est situé au Québec, l'organisation est également assujettie à la réglementation provinciale en matière de SST. Par conséquent, la réglementation fédérale, provinciale et municipale s'appliquent, avec plus particulièrement, le Code canadien du travail, partie II, le Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail (RCSST), la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) et le Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST).

La LSST est une loi de prévention dont l'objectif principal est l'élimination à la source des dangers. Elle établit des mécanismes de participation des travailleurs, des employeurs et de leurs associations respectives, et instaure différents mécanismes de prévention. Elle impose des obligations aux travailleurs et aux employeurs pour l'atteinte des objectifs de la Loi.

Parmi ses obligations, le travailleur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger sa santé, sa sécurité ou son intégrité physique et veiller à ne pas mettre en danger la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des autres personnes qui se trouvent sur les lieux de travail ou à proximité des lieux de travail.

L'employeur doit fournir aux travailleurs des conditions de travail qui respectent sa santé, sa sécurité et son intégrité physique. L'article 51 de la LSST précise que l'employeur doit notamment :

- S'assurer que l'organisation du travail et les méthodes et techniques utilisées pour l'accomplir sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé du travailleur (3°);

- Utiliser les méthodes et les techniques visant à identifier, à contrôler et à éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur (5°);
- S'assurer que l'émission d'un contaminant ou l'utilisation d'une matière dangereuse ne porte atteinte à la santé ou à la sécurité de quiconque sur un lieu de travail (8°);
- Informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié (9°);
- Fournir gratuitement au travailleur tous les moyens et équipements de protection individuels choisis par le comité de santé et de sécurité conformément au paragraphe 4° de l'article 78 ou, le cas échéant, les moyens et équipements de protection individuels ou collectifs déterminés par règlement et s'assurer que le travailleur, à l'occasion de son travail, utilise ces moyens et équipements (11°);
- Communiquer aux travailleurs, au comité de santé et de sécurité, à l'association accréditée, au directeur de santé publique et à la Commission, la liste des matières dangereuses utilisées dans l'établissement et des contaminants qui peuvent y être émis (13°).

De plus, le Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) énonce à l'article 2.10.8 que les impuretés de l'air dans un lieu de travail doivent être éliminées dès leur point d'origine, afin de réduire leur concentration à un taux inférieur aux valeurs limites indiquées à l'annexe I du RSST.

4. Définition

Le plomb, métal malléable de couleur gris bleuâtre, est un élément naturellement présent dans la croûte terrestre. Le symbole chimique de ce métal est Pb et son numéro atomique est 82. (Gouvernement du Canada, Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST), www.cchst.ca)

Dans la nature, il est rarement à l'état pur. Il forme des alliages et différents composés pouvant être retrouvés dans les sols, dans l'eau et dans l'air.

5. Glossaire et acronymes

5.1 Définitions:

AIRE (OU ZONE) DE TRAVAIL : Espace où se déroulent les travaux en présence de contaminants comme l'amiante, le plomb, la silice, etc. Si requis, selon le niveau de risque, l'Entrepreneur doit isoler cette aire du reste du bâtiment au moyen d'une enceinte étanche équipée d'un système de ventilation par extraction. Ce système de ventilation doit satisfaire aux exigences suivantes : il doit être muni d'un filtre HEPA et il doit procurer idéalement 4 changements d'air à l'heure.

AIRE OCCUPÉE : Toute partie du bâtiment ou du chantier qui se trouve à l'extérieur de la zone de décontamination.

ASPIRATEUR HAUTE EFFICACITÉ : Aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité, dit absolu ou HEPA.

CVAC : Système (s) de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air desservant des aires occupées. Un système de CVAC comprend sans s'y limiter des appareils de traitement de l'air, des conduits d'air, des éléments terminaux et des grilles.

CONTENANT POUR DÉCHETS DE PLOMB : Contenant métallique ou en fibres ou un sac de polyéthylène accepté par l'exploitant de la décharge. Le contenant métallique ou en fibre doit être équipé d'un couvercle à fermeture étanche et muni d'un sac intérieur scellable en polyéthylène, d'une épaisseur d'au moins 0,15 mm. Si les déchets de plomb sont ensachés directement dans un sac de polyéthylène, ils doivent être doublés d'un second sac de polyéthylène d'une épaisseur de 0,15 mm. Les contenants doivent être étiquetés.

DOP : Épreuve permettant de s'assurer que l'équipement de filtration HEPA est conforme aux règlements et spécifications des fabricants.

EPI : Équipement de protection individuelle, incluant masque, gants, vêtement de protection, bottes de travail, casque, etc.

FEUILLE DE POLYÉTHYLÈNE : Sauf indication contraire, feuille d'une épaisseur d'au moins 0,15 mm, et de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.

FEUILLE DE POLYÉTHYLÈNE RENFORCÉ : Feuille de polyéthylène tissé et renforcé de fibres, d'une épaisseur d'au moins 0,15 mm, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.

FEUILLE DE POLYÉTHYLÈNE BORDÉE DE RUBAN : Feuille de polyéthylène du type et de l'épaisseur spécifiés, dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres endroits où cela était nécessaire ont été scellés avec du ruban afin d'obtenir une membrane continue capable de protéger les surfaces recouvertes des éventuels dommages causés par l'eau et les produits d'étanchéité, et d'empêcher la migration des poussières vers une zone propre.

LIXIVIATION : Extraction de produits solubles par un solvant, et notamment par l'eau circulant dans le sol ou dans un substrat contenant des produits toxiques.

MATIÈRE DANGEREUSE : L'article 1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) définit une matière dangereuse de la façon suivante : « [...] toute matière qui, en raison de ses propriétés, présente un danger pour la santé ou l'environnement et qui est, au sens des règlements pris en application de la présente loi, explosive, gazeuse, inflammable, toxique, radioactive, corrosive, comburante ou lixiviable, ainsi que toute matière ou objet assimilé à une matière dangereuse selon les règlements ».

MANOMÈTRE : Instrument conçu pour surveiller et afficher l'écart de pression entre l'intérieur et l'extérieur de la zone de travail.

OUVRIER COMPÉTENT : Dans le cas d'un travail spécifique désigne un ouvrier qui :

- En raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifié pour exécuter le travail;
- Est familier avec les lois provinciales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail;
- Possède les connaissances de tous les risques professionnels potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés au travail.

PORTE-RIDEAU : Dispositif de fermeture permettant le passage entre deux (2) compartiments avec déplacement d'air minimum, généralement construit tel que décrit ci-après :

- Disposer deux (2) feuilles de polyéthylène l'une à côté de l'autre, avec chevauchement au centre, et les fixer au sommet d'une baie de porte existante ou aménagée temporairement pour les besoins des Travaux, de manière que les bords extérieurs soient respectivement assujettis aux montants du bâti.
- Renforcer les bords libres des feuilles avec du ruban pour conduits d'air et lester le bord inférieur des feuilles pour assurer une fermeture étanche.
- Chaque feuille de polyéthylène doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1,5 mètre de chaque côté.

PROFESSIONNEL : Consultant responsable de la préparation des sections plomb des plans et devis et de la surveillance des travaux.

PRODUIT DE NETTOYAGE : Agent nettoyant pour la décontamination des poussières de plomb de marque Fiberlock LeadSafe Lead Dust Cleaner® ou son équivalent.

PRODUIT D'ENCAPSULATION : Agent de scellement spécialisé pour encapsuler les peintures contenant du plomb de marque Fiberlock LBC Lead Barrier Compound (Type III - Interior/Exterior)® ou son équivalent.

RUBAN : Ruban adhésif renforcé de fibres de verre, du type pour conduits d'air, pouvant sceller des feuilles de polyéthylène tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.

SAS : Construction généralement constituée de deux (2) portes-rideaux installées à deux (2) mètres l'une de l'autre, permettant l'entrée et la sortie du personnel, des matériaux et des équipements entre une zone contaminée et une zone propre.

SYSTÈME DE VENTILATION : Système composé d'unité de pression négative; ce système doit satisfaire aux exigences suivantes :

- Être muni d'un filtre HEPA;
- Procurer au moins quatre (4) changements d'air à l'heure;
- Assurer une pression négative de la zone située entre 1 et 4 Pascals;

- Avoir réussi un essai DOP. L'essai doit être réalisé sur place, avant le début des Travaux.

VALEUR D'EXPOSITION MOYENNE PONDÉRÉE (VEMP) : la concentration moyenne, pondérée pour une période de 8 heures par jour, en fonction d'une semaine de 40 heures, d'une substance chimique (sous forme de gaz, poussières, fumées, vapeurs ou brouillards) présente dans l'air au niveau de la zone respiratoire du travailleur.

VÊTEMENT DE PROTECTION : Vêtement qui résiste à la pénétration des poussières; couvre le corps du travailleur à l'exception de son visage, de ses mains et de ses pieds. Il est fermé au cou, aux poignets et aux chevilles.

VISITEURS AUTORISÉS : Consultants ou représentants des organismes de réglementation compétents.

5.2 Acronymes

ACGIH	American conference of governmental industrial hygienists
CFSJ	Corporation du Fort Saint-Jean
CMRSJ	Collège militaire royal de Saint-Jean
CSTC	Code de sécurité pour les travaux de construction
DOP	Dioctyl Phthalate
GPI	Gestion du patrimoine immobilier
IRSST	Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail
LSST	Loi sur la santé et la sécurité au travail
Micron	Micromètre (μm), équivalent à un millième de millimètre
RCSST	Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail
RSST	Règlement sur la santé et la sécurité au travail
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
TWA	Time weighted average. Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps
VEMP	Valeur d'exposition moyenne pondérée pour 8 heures de travail par jour, 40 heures par semaine. L'unité varie selon le produit.

6. Normes d'exposition

6.1 Plomb dans l'air

Selon le RSST, la VEMP associée aux poussières de plomb est de 0,05 mg/m³. Les notations reliées au plomb sont les suivantes : C3, c'est-à-dire, effet cancérigène démontré chez l'animal. Pour ces substances, les résultats des études relatives à la cancérigénicité chez l'animal ne sont pas nécessairement transposables à l'humain.

Le RCSST se réfère aux normes d'exposition émises l'ACGIHMD dans son document intitulé Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®). En ce qui concerne le plomb, la valeur limite applicable est la Time Weighted Average (TLV-TWA). Comme la VEMP, la TLV-TWA est une concentration moyenne pondérée relevée dans la zone respiratoire d'un travailleur sur un quart de travail de huit heures en fonction d'une semaine de travail de 40 heures. Dans le cas d'une exposition au plomb, la TWA à respecter est de 0,05 mg/m³.

6.2 Plomb dans les matériaux

Au niveau de la concentration acceptable de plomb total dans les matériaux, il n'existe pas de valeur limite. En fait, un matériau est considéré contenir du plomb lorsqu'il y a détection de plomb lors de l'analyse en laboratoire. Cela s'applique particulièrement aux peintures.

Pour le plomb lixiviable, c'est-à-dire qui est libéré dans l'environnement, la limite fixée par le Règlement sur les matières dangereuses (RMD) est de 5 mg/L.

7. Utilisation

Le plomb est de moins en moins utilisé pour les applications courantes. Il a été éliminé de l'essence, des peintures, des soudures pour la plomberie, etc. L'utilisation principale du plomb dans la vie actuelle est la fabrication d'accumulateurs au plomb (batteries de voitures, de chariots élévateurs, etc.).

Le plomb a été utilisé depuis l'antiquité pour ses diverses propriétés dans les applications suivantes¹ :

- Pigment dans les peintures,
- Métal pour la préparation de conduits (plomberie),
- Fabrication de munitions,

¹ Répertoire toxicologique de la CNESST : REPTOX accès le 6 avril 2020

https://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/Pages/fiche-complete.aspx?no_produit=4648

- Blindage pour bloquer des rayonnements (rayons X en radiologie, écrans cathodiques),
- Élément dans les accumulateurs au plomb,
- Composante de divers alliages et soudures,
- Additif dans l'essence avant la généralisation de l'essence sans plomb,
- Poids (pêche, équilibrage de roue, etc.)
- etc.

8. Risque pour la santé²

8.1 Population sensible

La population la plus sensible se retrouve parmi les groupes suivants :

- Personnes souffrant d'une dysfonction neurologique
- Personnes atteintes d'une maladie rénale
- Personnes souffrant d'hypertension
- Personnes souffrant de certaines maladies génétiques
- Personnes possédant une susceptibilité génétique
- Enfants
- Femmes enceintes ou qui allaitent
- Embryon ou fœtus
- Personnes âgées
- Fumeurs
- Personnes alcooliques

8.2 Voies d'expositions

Les voies d'exposition principales du plomb sont : Inhalation, ingestion.

Il y a un risque moindre d'exposition par contact cutané et oculaire.

8.3 Effets sur la santé à court terme

Mis à part une certaine irritation du nez, de la gorge ou des yeux, l'exposition à court terme à de petites quantités de plomb aura peu d'effet. Même pour l'ingestion, aucun effet n'est attendu à court terme.

Toutefois, l'inhalation ou l'ingestion de doses importantes de plomb peut entraîner des troubles digestifs importants (vomissements, douleurs épigastriques et abdominales,

² Répertoire toxicologique de la CNESST : REPTOX accès le 6 avril 2020

https://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/Pages/fiche-complete.aspx?no_produit=4648

diarrhée et selles noires), des atteintes rénales, une anémie hémolytique et des troubles neurologiques pouvant mener à la mort en quelques jours.

8.4 Effets sur la santé à long terme

Le plomb est très toxique lors d'une exposition de longue durée ou chronique :

- Dommages permanents au système nerveux pouvant provoquer de l'agitation, une diminution de la capacité de réfléchir, des spasmes musculaires, une perte de mémoire et des changements de personnalité. Dans les cas graves, les symptômes peuvent comprendre une faiblesse musculaire, une perte de sensation ou des picotements dans les mains, les pieds, les bras ou les jambes, de la maladresse et une paralysie.
- Dommages permanents aux reins. Les tests de la fonction rénale pourraient montrer des résultats anormaux. Dans les cas graves, les symptômes peuvent comprendre de la fatigue, une augmentation ou une diminution de la miction, des nausées et des vomissements.
- Peut affecter le sang. Peut causer une diminution du nombre ou de la taille des globules rouges (anémie). Les analyses de sang pourraient montrer des résultats anormaux. Dans les cas graves, les symptômes pourraient comprendre une pâleur, de la fatigue, une faiblesse, des étourdissements, de la confusion, une dyspnée et des maux de tête. A été associé à une augmentation de la pression artérielle.
- Cancérogénicité : cancérogène possible. Peut causer le cancer, selon les données animales.
- Tératogénicité / embryotoxicité : Peut nuire à l'enfant en gestation. Reconnu comme pouvant causer: troubles d'apprentissage, effets sur le comportement.
- Effets sur le développement : Il traverse le placenta chez l'humain. Il y a possibilité d'incidence accrue d'avortement spontané chez l'humain. Il a un effet embryotoxique et/ou foetotoxique chez l'animal. Il peut affecter le développement postnatal chez l'humain.
- Toxicité pour la reproduction : A été associé à une diminution de la fertilité.
- Mutagénicité : MUTAGÈNE. Peut causer des dommages génétiques.

9. Obligation relative au plomb

Bien que les obligations vis-à-vis du plomb ne soient pas détaillées comme celles pour l'amiante, il faut respecter les différentes réglementations qui exigent de protéger la santé et la sécurité des travailleurs et des occupants et éviter de polluer l'environnement.

Le plomb, lorsqu'il est libéré dans l'air, est considéré comme un contaminant. Ainsi, l'employeur doit respecter les valeurs d'exposition professionnelles prescrites par le RSST et le RCSST (ACGIH).

Ainsi, avant d'effectuer des travaux pouvant libérer du plomb, il est requis de caractériser les matériaux pour déterminer la concentration de plomb totale. En présence de plomb, les

protections individuelles et collectives nécessaires doivent être mises en place pour protéger les travailleurs.

D'autre part, pour la gestion des rebuts, il est requis de quantifier la quantité de plomb lixiviable pour déterminer si les rebuts doivent être considérés comme une matière dangereuse pour l'enfouissement.

10. Rôles et responsabilité

10.1 Corporation du Fort Saint-Jean (CFSJ)

Organisme ultimement responsable de la mise en place et du respect des procédures de travail sécuritaire pour tous les travailleurs et occupants sur le site du Collège militaire royal de Saint-Jean (CMRSJ). Il doit notamment:

- Donner des moyens de contrôle à son département de gestion du patrimoine (GPI) pour faire appliquer les méthodes de travail sécuritaire.
- Faire un suivi régulier de l'application des méthodes de travail sécuritaire auprès du GPI.

10.2 Gestion du patrimoine immobilier (GPI)

Département ayant la responsabilité de l'entretien mineur des immeubles de CFSJ. Il doit notamment :

- Maintenir une équipe de gens de métiers formés et informés;
- Fournir la formation nécessaire à ses employés;
- Informer les travailleurs des risques associés aux tâches demandées;
- Transmettre les méthodes de travail aux fournisseurs de service externe, en expliquer l'application et les attentes du GPI;
- Fournir les outils, les protections personnelles et collectives nécessaires;
- Superviser les travaux.
- S'assurer du respect des méthodes et procédures;
- Veiller à l'élimination des déchets selon les réglementations en vigueur;
- Tenir à jour les registres de matières dangereuses (amiante, plomb, etc.);
- Tenir à jour les guides et procédures de travail sécuritaires.

10.3 Chargé de projet de la CFSJ

Professionnel responsable de planifier, coordonner et veiller à la réalisation d'un projet. Il doit notamment:

- Connaître les méthodes de travail sécuritaire de la CFSJ.

- Communiquer les exigences de la CFSJ aux entrepreneurs et sous-traitants en matière de travaux sécuritaires.
- Fournir les informations connues de la CFSJ au sujet des matières dangereuses dans la zone de travail aux entrepreneurs et sous-traitants.
- Compléter et obtenir l'information manquante pour l'identification des matières dangereuses. Demander une expertise complémentaire au besoin.
- Transmettre toute information nouvelle sur les matières dangereuses au GPI pour la mise à jour des registres.
- S'assurer de l'application de méthodes de travail sécuritaire tout au long des travaux.
- Collecter les rapports de surveillances et les distribuer aux personnes concernées.

10.4 Travailleur (interne ou externe, incluant les sous-traitants)

Il doit notamment :

- Prendre connaissance des méthodes de travail sécuritaires de la CFSJ;
- Mettre en application et respecter les méthodes de travail sécuritaires de la CFSJ;
- Effectuer ses tâches de manière à ne pas mettre en danger sa sécurité ou sa santé ainsi que la santé et la sécurité d'autrui;
- Signaler toute situation non sécuritaire et aider à trouver des moyens correctifs;
- S'assurer de ne pas contaminer les zones à l'extérieur de sa zone de travail;
- Éliminer les déchets adéquatement.

11. Mode de diffusion de l'information

Le GPI, par l'intermédiaire de ses chargés de projets et de ses gestionnaires, est le premier responsable de la divulgation de l'information concernant :

- La présence de matières dangereuses (plomb, amiante, etc)
- Les méthodes de travail sécuritaire

L'information doit être transmise à toute personne devant travailler ou visiter une zone de travail (surveillant, sous-traitant, etc).

D'autre part, les occupants doivent être tenus à l'écart des zones de travail par la présence de différents moyens de délimiter la zone: barrières, ruban ou confinement, en fonction des risques. Des affiches doivent également informer des dangers et des contaminants présents.

Les usagers proches d'une zone de travail doivent être informés régulièrement sur l'avancement des travaux.

12. Catégorie de travailleurs susceptibles d'être exposés

- Chargés de projets,
- Surveillant de projet,
- Gestionnaires,
- Manœuvres,
- Plombiers,
- Électriciens,
- Peintres,
- Menuisiers,
- Mécaniciens de machineries fixes,
- Personnel d'entretien général,
- Personnel d'entretien des systèmes de ventilation,
- Entrepreneur et sous-traitant effectuant des travaux sur le site de la CFSJ

13. Programme de formation

Tout travailleur, superviseur, surveillant, chargé de projet ou autre devant intervenir dans une zone susceptible de contenir une matière dangereuse (amiante, plomb, etc.) doit être formé et informé pour gérer convenablement le contaminant et pour travailler de façon à garantir la santé et la sécurité de lui-même et des autres personnes.

La formation minimale doit couvrir les points suivants :

- Les effets du contaminant sur la santé;
- Les méthodes de prévention et de contrôle de dispersion des contaminants;
- Les moyens et équipements de protection individuelle et collective;
- Les procédés et méthodes de travail sécuritaires en présence de contaminants;
- Les EPI, équipements et outils à utiliser en fonction des tâches à effectuer;
- L'ajustement, l'inspection, l'entretien, la désinfection et les restrictions liées à l'utilisation adéquate des ÉPI;
- Les obligations générales de l'employeur;
- Les droits et obligations du travailleur;
- Les normes applicables et l'échantillonnage à effectuer.

Les renseignements pertinents et la formation sont donnés par une personne qualifiée et compétente et doivent être établis au préalable par écrit.

14. Équipement de protection individuelle

14.1 Protection respiratoire

Pour les travaux durant lesquels les poussières sont contrôlées à la source, porter, au minimum, un appareil de protection respiratoire de type demi-masque avec filtre à

particules P-100, de la grandeur appropriée et effectuer les ajustements nécessaires. Si les poussières ne sont pas contrôlées à la source, un masque complet à ventilation assistée équipé de filtre P100 est requis. L'appareil doit fournir une protection adéquate et être accepté par les autorités compétentes. Si des filtres jetables sont utilisés, fournir un nombre suffisant de filtres pour que les travailleurs puissent poser des filtres propres dès l'enlèvement des filtres souillés et avant d'entrer dans une zone contaminée.

Le port d'un appareil de protection respiratoire d'un des types suivants, tel que prévu au Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec, publié par l'IRSST est obligatoire :

- Demi-masque muni de filtre P100
- Masque complet à ventilation assistée muni d'un filtre à haute efficacité
- Masque complet à adduction d'air respirable et à débit continu ajusté à pression positive
- Masque complet à adduction d'air à demande et à pression positive

14.2 Vêtement de protection

Le port d'un vêtement de protection est obligatoire. Il doit résister à la pénétration des poussières de plomb; couvrir le corps du travailleur à l'exception de son visage, de ses mains et de ses pieds. Il est fermé au cou, aux poignets et aux chevilles.

14.3 Autres équipements de protection individuelle

- Gant de protection
- Lunette de protection dans le cas d'utilisation d'un demi-masque.
- Bottes de sécurité en caoutchoucs avec semelles antidérapantes.
- Équipement de protection individuelle standard sur un chantier (casque, etc.).
- Équipement de protection individuelle particulier nécessaire en fonction d'un risque ou d'une situation particulière comme le travail en hauteur, dans un espace clos, etc.

15. Manutention et gestion des déchets

La saine gestion des déchets contenant du plomb doit tenir compte de deux impératifs :

1. Éviter l'exposition des travailleurs et occupant aux poussières de plomb et
2. Éviter la contamination des sols, des eaux, de l'environnement

Pour la protection des travailleurs et des occupants, les matériaux libérant des poussières de plomb, les poussières générées durant les travaux, les équipements de protection souillés (gant, couvre tout, filtre, bâches, etc) et autres doivent être enlevés rapidement de l'aire de travail et placés dans un contenant étanche. Une étiquette apposée sur chaque contenant doit indiquer que les déchets contiennent du plomb et qu'il y a un danger d'exposition au plomb.

L'emplacement des conteneurs à déchets de plomb et le chemin d'accès de celui-ci doivent être approuvés par le Propriétaire. Chaque chargement de déchets devra être suivi d'un nettoyage du site de chargement.

En ce qui concerne la contamination des sols, des eaux et de l'environnement, les précautions environnementales à prendre sont différentes, selon les deux situations suivantes :

- Si l'analyse de lixiviation des matériaux donne des concentrations inférieures à 5 mg/L, les matériaux ne sont pas considérés comme des matières dangereuses et doivent être simplement déposés dans un lieu d'enfouissement technique;
- Si l'analyse de lixiviation des matériaux donne des concentrations supérieures à 5 mg/L, les matériaux sont considérés comme des matières dangereuses et des précautions environnementales sont requises pour leur disposition;

Planifier le transport des déchets de peinture contenant du plomb devant être disposé comme une matière dangereuse à un site d'enfouissement acceptant ce type de déchets.

Disposer des déchets contenant du plomb et devant être disposés comme une matière dangereuse dans un site d'enfouissement acceptant ce type de déchets.

Les métaux contenant du plomb (feuille de plomb, soudure au plomb, etc.) peuvent être recyclés dans des endroits spécialisés.

16. Surveillance, inspection et échantillonnage de l'air

Selon l'ampleur des travaux à réaliser en présence de plomb, une surveillance adaptée et réalisée par des personnes qualifiées est conseillée. Par exemple, le surveillant peut vérifier si les poussières émises sont contrôlées, ainsi que l'application des règles de sécurité et d'hygiène personnelle. Selon les travaux à effectuer, l'efficacité des mesures de contrôle mises en place et le niveau d'exposition des travailleurs peuvent être vérifiés par l'échantillonnage de l'air pour le plomb.

Si requis, l'échantillonnage de l'air doit d'abord être planifié et réalisé par une personne qualifiée. Ensuite, on sélectionne un ou plusieurs travailleur(s) exposé(s) à la poussière de plomb. Selon les bonnes pratiques en hygiène industrielle, l'échantillonnage d'air doit s'effectuer dans la zone respiratoire du travailleur.

Les poussières de plomb doivent être prélevées et analysées de manière à obtenir une précision équivalente à celle obtenue en appliquant les méthodes décrites dans le Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail publié par l'IRSST. Le matériel suivant pourrait être utilisé pour l'échantillonnage du plomb :

- Pompe d'échantillonnage pour l'hygiène industrielle;
- Débitmètre;
- Tuyau flexible;
- Filtre en ester de cellulose mélangée (ECM) de 0,8 micromètres (μm) de porosité.

Les échantillons recueillis devront être analysés pour le plomb selon la méthode IRSST-362 ou une méthode équivalente. Le laboratoire devrait détenir les accréditations requises comme l'agrément de l'American Industrial Hygiene Association (AIHA).

Selon l'ampleur des travaux à effectuer, il peut être pertinent d'inspecter les aires de travail afin de s'assurer de la propreté générale des lieux et des surfaces.

17. Matériaux susceptibles de contenir du plomb

De nombreux matériaux sont susceptibles de contenir du plomb. Toutefois, dans un bâtiment les quatre principaux sont :

- Peinture contenant du plomb
- Soudure au plomb (plomberie)
- Feuille de plomb utilisée pour l'étanchéité (toiture, plomberie) ou le blindage contre les rayonnements
- Batteries au plomb (lampes d'urgence, signalisation, systèmes de communication ou d'alarme, etc.)

Dans le cas d'un endroit utilisé pour le tir :

- Poussières déposées sur les surfaces et les systèmes de ventilation

Parmi les autres applications courantes, on retrouve :

- Munitions,
- Composante de divers alliages et soudures,
- Additif dans l'essence avant la généralisation de l'essence sans plomb,
- Poids (pêche, équilibrage de roue, etc.)
- etc.

18. Sommaire des catégories de risques

Au niveau des travaux impliquant des matériaux contenant du plomb, il n'existe selon la réglementation actuelle, que deux catégories de risque : soit les travailleurs sont exposés à des poussières ou des fumées de plomb soit ils ne le sont pas.

Dans le premier cas, des procédures de travail en présence de plomb doivent être suivies.

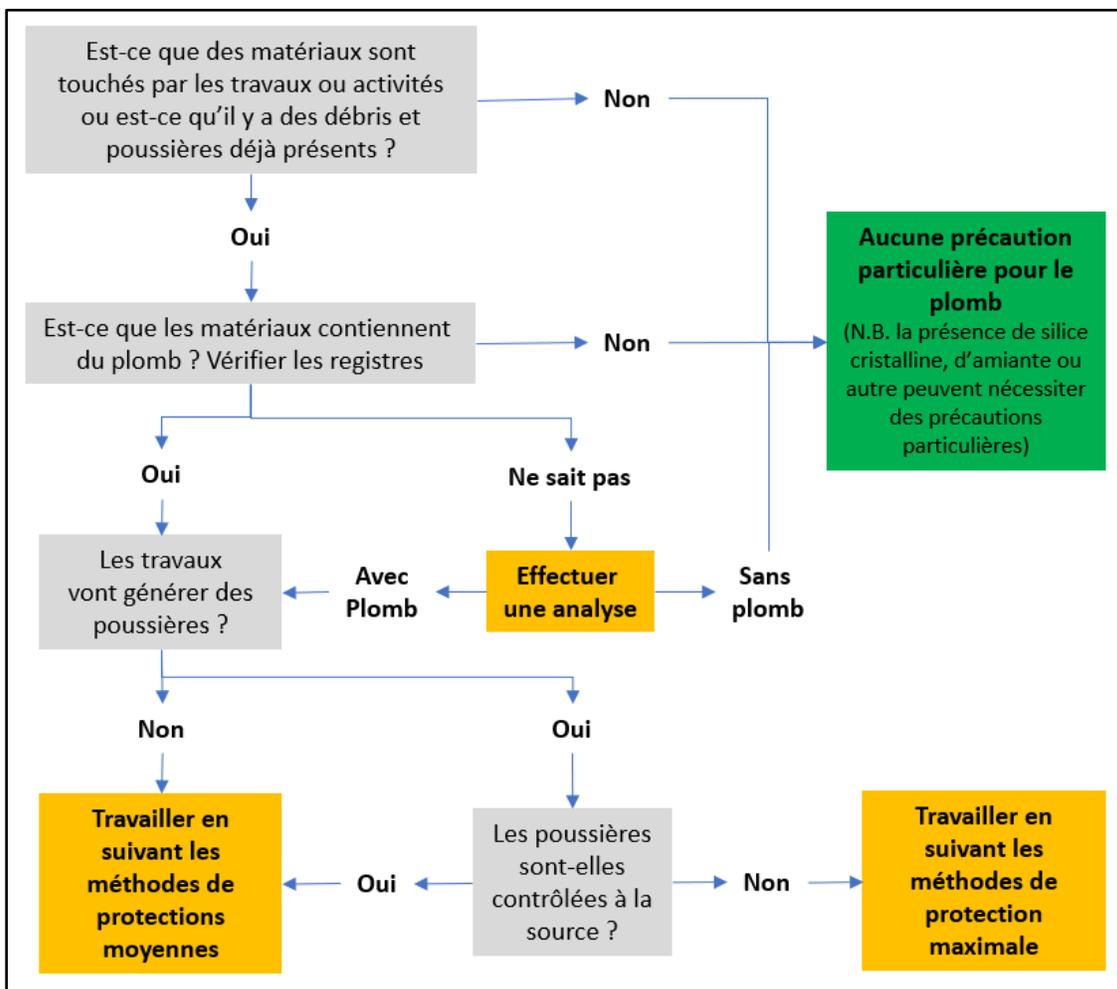
Dans le deuxième cas, aucune mesure particulière n'est nécessaire.

Toutefois, dans le cas de travaux sur des matériaux contenant du plomb, mais dont les poussières sont contrôlées (par exemple par de l'aspiration à la source), les travailleurs ne sont pas exposés, mais il reste un risque faible d'exposition si les mesures de contrôle sont imparfaites. Par mesure de sécurité, il est recommandé de suivre des précautions dites moyennes lors de ce type de travaux.

19. Détermination du type de travail

Pour toutes les interventions, il faut utiliser le schéma ci-dessous afin de déterminer les étapes à suivre.

Notez qu'en absence de résultats d'analyse, il faut toujours considérer la pire option et donc qu'il y a présence de plomb.

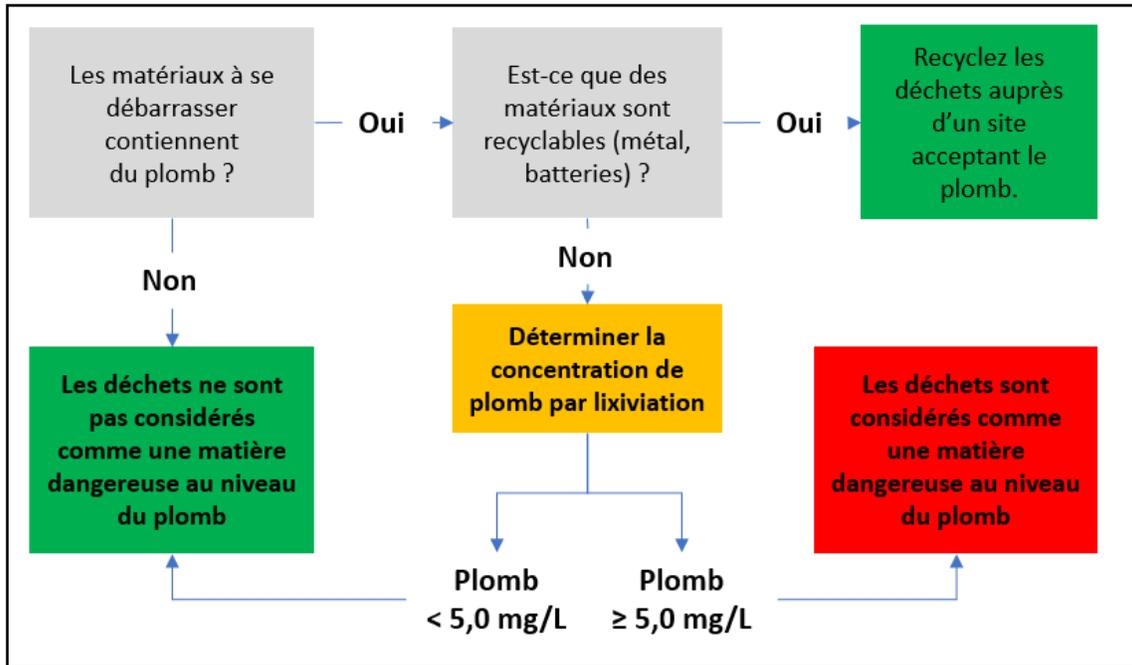


20. Gestion des déchets

Pour toutes les interventions, il faut utiliser le schéma ci-dessous afin de déterminer les étapes à suivre pour la gestion des déchets.

Notez qu'en absence de résultats d'analyse, il faut toujours considérer la pire option et donc qu'il y a présence de plomb.

Les plaques de métal ainsi que les tuyauteries sur lesquelles sont trouvées des soudures pouvant contenir du plomb peuvent être recyclées et fondues pour récupération du métal. Le recyclage doit être fait auprès de fonderies acceptant le plomb.



21. Procédures de travail sécuritaire

21.1 Précautions moyennes (poussières contrôlées à la source)

Préparation et sécurité :

- Établir la procédure de gestion des déchets.
- Enfiler un vêtement de protection jetable qui ne retient pas les poussières ou ne permet pas leur pénétration, constitué d'une combinaison complète avec capuchon et bandes assurant un ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou;
- Les travailleurs doivent porter des gants de travail et minimalement un appareil de protection respiratoire de type demi-masque de la grandeur appropriée. Il faut effectuer les ajustements nécessaires. L'appareil doit fournir une protection adéquate à la poussière de plomb (cartouches P100) dans l'aire de travail et être accepté par les autorités compétentes.

Exécution des travaux :

- Effectuer une inspection visuelle des enceintes au début de chaque période de travail.
- Mouiller les matériaux à l'aide d'un pulvérisateur avant de procéder à l'enlèvement de ceux-ci. Exécuter les Travaux en évitant, autant que possible, de libérer de la poussière.
- Retirer les matériaux, en petites sections, avec l'aide d'outils manuels ou d'outils mécaniques avec un système de captation à la source avec filtre HEPA. Ne jamais lancer ou laisser tomber au sol les matériaux, afin de limiter les particules fines en suspension.
- Les débris devront être déposés dans des contenants étanches. Passer un linge humide avant de disposer de ceux-ci.

Après les travaux :

- Laver les équipements, les outils et le matériel utilisés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou avec de l'eau.
- Nettoyer toutes les surfaces de la zone de travail à l'aide d'un procédé humide ou par aspiration à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA et les lieux doivent être remis dans leur état initial.
- Laver tous les équipements de protection individuelle (bottes de protection, casque de sécurité, lunettes de protection et appareil de protection respiratoire). Les rincer à l'eau claire et les sécher complètement. Les ranger dans un endroit propre. Jeter les filtres.
- Laver avec de l'eau, les parties de la peau qui ont été exposées à la poussière dans la zone de travail.

21.2 Précautions maximales (poussières non contrôlées à la source)

Préparation et sécurité :

- Isoler et obturer adéquatement les entrées et sorties d'air des systèmes donnant dans la zone de travail afin d'empêcher la dispersion de la poussière vers les autres zones du bâtiment pendant les Travaux. Sceller et calfeutrer les joints et les raccords des conduits d'air traversant la zone de travail.
- Ériger une enceinte de polyéthylène, ou de tout autre matériau adéquat étanche aux poussières de plomb, afin de séparer les zones de décontamination des zones adjacentes. Obturer toutes les ouvertures, notamment les corridors, baies de portes, fenêtres, lanterneaux, conduits d'air, grilles et diffuseurs avec des feuilles de polyéthylène, et les sceller avec du ruban adhésif.
- Construire des sas de décontamination séparés pour les travailleurs et pour les déchets.
- Aménager un système de sas de décontamination des travailleurs, comprenant un vestiaire propre, une section des douches et un vestiaire des vêtements de travail (de décontamination). Chaque section doit être séparée par une porte-rideau.
- Aménager, comme suit, un système de sas de décontamination des déchets et des équipements, comprenant une section de décontamination, une section de transit et une section d'évacuation. Chaque section doit être séparée par une porte-rideau.
- Étanchéifier toutes les prises et fixtures électriques, ainsi que les équipements à conserver localisés dans la zone de travail. Couvrir les plaques ou panneaux d'accès avec deux couches de feuilles de polyéthylène renforcé scellées indépendamment. Installer cette protection de sorte que ces couches dépassent les plaques ou panneaux.
- Préparer tous les outils, les équipements, les matériaux et des contenants à déchets.
- Mettre en marche le système de mise en pression négative et le laisser fonctionner en continu, du moment de l'installation des premières feuilles de polyéthylène pour obturer les ouvertures, jusqu'à la fin des Travaux, y compris le nettoyage final.
- Le système de pression négative avec filtration HEPA doit procurer au moins quatre (4) changements d'air à l'heure et placer la zone de travail sous une pression négative d'une valeur comprise entre 1 et 4 Pascals.
- Un manomètre doit être installé pour assurer la surveillance en continu de la pression entre la zone de travail et dans le reste du bâtiment. Il doit être installé à l'extérieur de la zone de travail.
- Le système pression négative doit démontrer une haute efficacité de filtration. Fournir une copie des certificats des essais d'efficacité de filtration des équipements de pression négative (essais DOP).

Protections personnelles :

- Retirer les vêtements de ville dans le vestiaire propre puis enfiler un vêtement de protection jetable qui ne retient pas les poussières de plomb ou ne permet pas leur pénétration, constitué d'une combinaison complète avec capuchon et bandes assurant un ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou.
- Porter minimalement un appareil de protection respiratoire à épuration d'air de type masque complet à pression positive et à ventilation assistée avec filtre à particules P-100 de la grandeur appropriée et effectuer les ajustements nécessaires. L'appareil doit fournir une protection adéquate contre les poussières de plomb et du niveau d'exposition dans l'aire de travail et être accepté par les autorités compétentes. Si des filtres jetables sont utilisés, fournir un nombre suffisant de filtres pour que les travailleurs puissent poser des filtres propres dès l'enlèvement des filtres souillés et avant d'entrer dans la zone de travail. Toute pièce de l'appareil respiratoire qui est endommagée ou détériorée doit être remplacée avant que l'appareil soit utilisé par un travailleur. Lorsque l'appareil respiratoire n'est pas utilisé, il doit être rangé dans un endroit pratique, propre et sanitaire. L'employeur doit établir des procédures concernant le choix, l'utilisation et l'entretien des appareils respiratoires; un exemplaire de ces procédures doit être remis et expliqué à chaque travailleur tenu de porter un appareil respiratoire. Aucun travailleur ne doit être affecté à une tâche nécessitant le port d'un appareil respiratoire s'il n'a pas la capacité physique d'exécuter la tâche en en portant un.
- Passer le capuchon de la combinaison sur la tête, par-dessus les courroies de l'appareil de protection respiratoire.
- Rabattre les élastiques aux chevilles de la combinaison, par-dessus les chaussures de protection. Utiliser du ruban adhésif au besoin.
- Rabattre les élastiques aux poignets de la combinaison, par-dessus les gants de protection. Utiliser du ruban adhésif au besoin.
- Fournir aux travailleurs des gants et tout autre équipement requis.

Exécution des travaux :

- Effectuer les tâches assignées dans la zone de travail
- Si possible, mouiller les matériaux à l'aide d'un pulvérisateur avant de procéder à l'enlèvement de ceux-ci. Exécuter les Travaux en évitant autant que possible de libérer de la poussière. Lorsque possible, les matériaux doivent être humidifiés avant et pendant leur enlèvement, déplacement, découpage, percement, etc.
- Cesser immédiatement les Travaux si la pression négative chute sous les niveaux spécifiés.
- Cesser immédiatement les Travaux si l'enceinte est brisée ou endommagée. La réparer avant de reprendre les travaux.
- Inspecter visuellement les enceintes au début de chaque période de travail.
- L'évacuation des déchets de la zone de travail devra se faire de façon régulière.

Gestion des déchets :

- Si les matériaux contenant du plomb donnent un résultat de lixiviation inférieur à 5 mg/L ceux-ci ne sont pas assimilés à une matière dangereuse.
- Si les matériaux contenant du plomb donnent un résultat de lixiviation supérieur à 5 mg/L ceux-ci sont assimilés à une matière dangereuse. Dans ce cas, la manipulation et l'élimination de ceux-ci doivent être conformes aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provincial en matière de gestion, de transport et d'élimination des matières dangereuses, ainsi qu'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- Si aucune analyse en lixiviation n'a été effectuée sur les peintures, il est de la responsabilité de l'Entrepreneur d'en demander l'analyse avant d'acheminer les débris au site d'enfouissement. Si le résultat de la lixiviation, exprimée en mg/L, est supérieur au Règlement sur les matières dangereuses (RMD), la manipulation et l'élimination de ceux-ci doivent être conformes aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provincial en matière de gestion, de transport et d'élimination des matières dangereuses, ainsi qu'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- Une étiquette doit être apposée sur chaque contenant et doit comporter les indications suivantes :
 - Peinture contenant du plomb
 - Toxique par inhalation
 - Conserver le contenant bien fermé
 - Ne pas respirer les poussières.
- Utiliser des sacs d'une épaisseur minimum de six (6) millièmes de pouce (0,15 mm) ou des barils étanches et résistants aux perforations.
- Si des sacs plutôt que des barils ont été utilisés, procéder de l'une des façons suivantes avant de les sortir de l'aire de travail :
 - Dans la section de décontamination, nettoyer le sac avec un chiffon humide;
 - Dans la section de transit, déposer les sacs de déchets dans un second sac.
 - Déplacer alors le sac vers la section d'évacuation.
- Tous les résidus de matériaux contenant du plomb doivent être enlevés rapidement de l'aire de travail et placés dans un contenant étanche.
- Les déchets et le matériel doivent être retirés du compartiment d'évacuation des enceintes de décontamination des contenants et du matériel par des travailleurs provenant d'une zone non contaminée et portant une combinaison propre. On ne doit en aucun cas passer par ces enceintes pour entrer dans une zone de travail ou pour en sortir.

- S'assurer que tous les contenants des déchets de plomb ou contaminés par des poussières de plomb soient déposés quotidiennement dans les contenants prévus à cet effet et de procéder à l'évacuation régulière vers un conteneur réservé à cet effet de façon à éviter l'accumulation de déchets dans la zone de travail.
- Planifier le transport des déchets contenant du plomb devant être disposés comme une matière dangereuse et en disposer dans un site d'enfouissement acceptant ce type de déchets.

Sortie de la zone des travaux :

- Avant de quitter la zone de travail, le travailleur doit débarrasser ses vêtements de la poussière et des matériaux contaminés par le plomb, puis se rendre dans le vestiaire des vêtements de travail (de décontamination) et y enlever tous ses vêtements, à l'exception de son appareil respiratoire. Les combinaisons de travail ainsi que tous les matériaux et équipements contaminés doivent être déposés dans les contenants prévus à cet effet. Tout ce qui est réutilisable, à l'exception de l'appareil respiratoire, doit être laissé dans le vestiaire des vêtements de travail (de décontamination). Le travailleur maintenant dévêtu doit se rendre aux douches, laver soigneusement l'extérieur de son appareil respiratoire avant de le retirer, puis se laver le corps et les cheveux avec de l'eau et du savon. Il doit ensuite retirer les filtres de son appareil respiratoire et les mouiller avant de les jeter dans le contenant prévu à cet effet; il doit ensuite laver et rincer l'intérieur de son appareil respiratoire. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées dans la zone de travail, les chaussures de travail doivent être rangées dans le vestiaire des vêtements de travail (de décontamination). Une fois les Travaux en présence de plomb terminé, les chaussures doivent être éliminées comme s'il s'agissait de déchets de plomb ou lavées minutieusement, à l'intérieur et à l'extérieur, avec de l'eau et du savon, avant leur sortie de l'aire de travail et du vestiaire des vêtements de travail (de décontamination).
- Après avoir pris une douche et s'être asséché, le travailleur doit se rendre dans le vestiaire propre et revêtir ses vêtements de ville.

Après les travaux :

- Nettoyer toutes les surfaces de la zone de travail et des sas à l'aide d'un procédé humide ou par aspiration à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA et les lieux doivent être remis dans leur état initial.
- Laver les équipements, les outils et le matériel utilisés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou avec de l'eau.
- Continuer à opérer les systèmes de ventilation à pression négative lors des Travaux de démantèlement.
- Retirer les feuilles de polyéthylène en les roulant soigneusement à partir des murs vers le centre de la zone de travail et en disposer.

- Nettoyer à l'eau propre toutes les surfaces de la zone de travail.
- Assécher toute accumulation d'eau qui pourrait représenter un risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et qui pourrait représenter un risque pour l'intégrité des biens immeubles désignés.
- Enlever les préfiltres et en disposer.
- NE JAMAIS utiliser de l'air comprimé ou un balai à sec pour nettoyer.
- Laver tous les équipements de protection individuelle (bottes de protection, casque de sécurité, lunettes de protection et appareil de protection respiratoire). Les rincer à l'eau claire et les sécher complètement. Les ranger dans un endroit propre. Jeter les filtres.

22. Procédures de travail simplifiées

Les procédures à suivre pour les situations de faible envergure les plus courantes suivantes sont présentées en annexe.

- Travaux de percement et installation d'ancrages
- Traitement de peinture écaillée
- Ragréage de mur
- Utilisation, entretien et entreposage de l'appareil de protection respiratoire
- Entretien de l'aspirateur HEPA.

Annexe A

Procédure de travail sécuritaire pour les travaux
de percement et installation d'ancrages

Percement et installation d'ancrage

Les percements et installations d'ancrage dans des matériaux ou recouverts de peinture contenant du plomb peuvent générer de la poussière de plomb nocive pour les travailleurs.

Cette procédure a été écrite pour effectuer ces opérations de manière sécuritaire pour de petites quantités d'interventions. En cas de projet majeur nécessitant plus d'une dizaine de percements, il est recommandé de consulter un professionnel pour s'assurer que les opérations envisagées sont sécuritaires.

Avant d'entreprendre des travaux :

- S'assurer de l'absence d'autres contaminants (amiante, etc.);
- S'assurer de l'absence d'autres dangers (fils électriques, par exemple);
- Rassembler le matériel, les équipements et les protections nécessaires;
- S'assurer de pouvoir contrôler les poussières à la source.

Équipement nécessaire :

- Outil de percement muni d'aspiration à la source avec filtration HEPA
- Pulvérisateur à eau
- Aspirateur muni de filtration HEPA
- Contenant à déchet étanche et identifié plomb.
- Linges humides
- Toiles de plastique
- Ruban adhésif
- Protection respiratoire à épuration d'air muni de filtre P100
- Gant de nitrile

Préparatifs :

- Revêtir les ÉPI nécessaires (couvre tout, gants et protection respiratoire)
- Dégager, retirer ou protéger à l'aide de feuilles de plastique et de ruban adhésif le mobilier, les objets et articles présents
- Humidifier les matériaux devant être percés à l'aide du pulvérisateur
- Connecter les outils à l'aspiration HEPA

Percement et nettoyage :

- Effectuer le percement en utilisant l'aspiration à la source.
- Aspirer les débris;
- Nettoyer les surfaces à l'aide de chiffons humides;
- Toujours jeter les chiffons utilisés dans le sac à déchets;

Fin des travaux :

- Passer un chiffon humide pour nettoyer les outils utilisés.
- Retirer la protection respiratoire, la nettoyer et l'entreposer
- Nettoyer les parties du corps qui ont été exposées aux poussières
- Jeter les déchets en conformité avec la réglementation dans des contenants ou sacs étanches (doubler les sacs).

Annexe B

Procédure de travail sécuritaire pour le traitement
de peinture écaillée

Traitement de peinture écaillée

En vieillissant, la peinture peut se séparer de son support et former des écailles. Si la peinture contient du plomb, elle présente alors un risque d'exposition accru pour les personnes à cause de la possibilité d'en retrouver sur les surfaces et dans l'air sous forme de poussière.

Le traitement d'écailles de peintures contenant du plomb peut générer de la poussière de plomb nocive pour les travailleurs.

Cette procédure a été écrite pour effectuer ces opérations de manière sécuritaire pour de petites quantités ou interventions (typiquement moins d'un mètre carré). En cas de projet majeur, ou si les écailles sont situées en hauteur (plafond, par exemple), il est recommandé de consulter un professionnel pour s'assurer que les opérations envisagées sont sécuritaires.

ATTENTION : Ne pas sabler les peintures contenant du plomb.

Ne pas utiliser d'outils électriques ni à air comprimé pour gratter des peintures contenant du plomb.

Ne pas utiliser de l'air comprimé ni un balai sec pour le nettoyage.

Avant d'entreprendre des travaux :

- S'assurer de l'absence d'autres contaminants (amiante, etc.);
- S'assurer de l'absence d'autres dangers (fils électriques, par exemple);
- Rassembler le matériel, les équipements et les protections nécessaires;

Équipement nécessaire :

- Grattoir manuel
- Scellant pour les peintures au plomb
- Pulvérisateur à eau
- Aspirateur muni de filtration HEPA
- Contenant à déchet étanche et identifié plomb.
- Linges humides
- Toiles de plastique
- Ruban adhésif
- Protection respiratoire de type demi-masque muni de filtres P100
- Gant de nitrile
- Vêtement de protection étanche (type tyvek)

Préparatifs :

- Revêtir les ÉPI nécessaires.
- Aspirer, à l'aide d'un aspirateur HEPA, les écailles et poussières au sol.
- Dégager, retirer ou protéger à l'aide de feuilles de plastique et de ruban adhésif le mobilier, les objets et articles présents.
- Protéger le sol à l'aide de toiles de plastique.
- Humidifier les matériaux devant être grattés à l'aide du pulvérisateur

Grattage des écailles :

- À l'aide d'un outil manuel, gratter les écailles. Il faut les aspirer au fur et à mesure à l'aide de l'aspirateur.
- Aspirer les débris.
- Nettoyer les surfaces à l'aide de chiffons humides.
- Toujours jeter les chiffons utilisés dans le sac à déchets.

Fin des travaux :

- Appliquer un scellant sur les surfaces grattées
- Effectuer une aspiration HEPA de toute la zone des travaux. Replier soigneusement les toiles de plastique utilisées comme protection et les jeter comme déchet contaminé.
- Passer un chiffon humide pour nettoyer les outils utilisés.
- Retirer la protection respiratoire, la nettoyer et l'entreposer
- Nettoyer les parties du corps qui ont été exposées aux poussières
- Jeter les déchets en conformité avec la réglementation dans des contenants ou sacs étanches (doubler les sacs).

Annexe C

Procédure de travail sécuritaire pour le ragréage
de mur

Procédure pour le ragréage de mur (petite zone)

Les murs recouverts de peinture contenant du plomb peuvent être abîmés et nécessiter des réparations.

Le ragréage d'un mur recouvert de peinture contenant du plomb peut générer de la poussière de plomb nocive pour les travailleurs.

Cette procédure a été écrite pour effectuer ces opérations de manière sécuritaire pour de petites quantités ou interventions. En cas de projet majeur, il est recommandé de consulter un professionnel pour s'assurer que les opérations envisagées sont sécuritaires.

ATTENTION : Ne pas sabler les peintures contenant du plomb sans aspiration à la source.

Ne pas utiliser d'outils électriques ni à air comprimé pour gratter des peintures contenant du plomb.

Ne pas utiliser de l'air comprimé ni un balai sec pour le nettoyage.

Avant d'entreprendre des travaux :

- S'assurer de l'absence d'autres contaminants (amiante, etc.);
- S'assurer de l'absence d'autres dangers (fils électriques, par exemple);
- Rassembler le matériel, les équipements et les protections nécessaires;

Équipement nécessaire :

- Grattoir manuel
- Scellant pour les peintures au plomb
- Agent de remplissage sans sablage
- Pulvérisateur à eau
- Aspirateur muni de filtration HEPA
- Contenant à déchet étanche et identifié plomb.
- Linges humides
- Toiles de plastique
- Ruban adhésif
- Protection respiratoire de type demi-masque muni de filtres P100
- Gant de nitrile
- Vêtement de protection étanche (type tyvek)

Préparatifs :

- Revêtir les ÉPI nécessaires.
- Aspirer, à l'aide d'un aspirateur HEPA, les écailles et poussières au sol.
- Dégager, retirer ou protéger à l'aide de feuilles de plastique et de ruban adhésif le mobilier, les objets et articles présents.
- Protéger le sol à l'aide de toiles de plastique.
- Humidifier les matériaux devant être grattés à l'aide du pulvérisateur

Ragréage :

- À l'aide d'un outil manuel, préparer les endroits à réparer (gratter les écailles, retirer des morceaux de murs désolidarisés, etc). Il faut les aspirer au fur et à mesure à l'aide de l'aspirateur HEPA.
- Aspirer les débris.
- Boucher les trous à l'aide d'un agent de remplissage nécessitant peu ou pas de sablage.
- Une fois sec, préparer la surface pour l'application d'une peinture ou d'un scellant pour le plomb. Si un sablage est nécessaire, utiliser une méthode avec aspiration à la source avec un aspirateur HEPA.
- Appliquer le scellant ou la peinture choisie
- Nettoyer les surfaces à l'aide de chiffons humides.
- Toujours jeter les chiffons utilisés dans le sac à déchets.

Fin des travaux :

- Passer un chiffon humide pour nettoyer les outils utilisés.
- Effectuer une aspiration HEPA de toute la zone des travaux. Replier soigneusement les toiles de plastique utilisées comme protection et les jeter comme déchet contaminé.
- Retirer la protection respiratoire, la nettoyer et l'entreposer
- Nettoyer les parties du corps qui ont été exposées aux poussières
- Jeter les déchets en conformité avec la réglementation dans des contenants ou sacs étanches (doubler les sacs).

Annexe D

Utilisation, entretien et entreposage de l'appareil
de protection respiratoire

Utilisation, entretien et entreposage de l'appareil de protection respiratoire

Le choix, l'entretien et l'utilisation des protections respiratoires doivent être conformes à la Norme CSA-z94.4-93.

Chaque travailleur devrait avoir à sa disposition un appareil de protection respiratoire adapté au type de travail à effectuer. Il doit avoir réussi un essai d'ajustement qualitatif ou quantitatif.

En résumé les recommandations suivantes doivent être suivies.

1. Avant utilisation, l'appareil de protection respiratoire doit être inspecté. Vérifier l'état des pièces, des sangles, des soupapes et des joints d'étanchéité. Effectuer un test de pression positive négative de la façon suivante :
 - Placer les cartouches sur l'appareil;
 - Enfiler l'appareil normalement;
 - Bloquer l'entrée d'air et inspirer; l'appareil devrait être aspiré vers l'intérieur, c'est-à-dire se coller sur le visage;
 - Bloquer la sortie d'air et expirer; l'appareil devrait se gonfler;
 - Si le test n'est pas concluant, ajuster l'APR et recommencer. Ne pas utiliser l'appareil si un test concluant n'est pas obtenu.

2. Après utilisation, l'appareil de protection respiratoire doit être nettoyé :
 - Retirer les filtres P100 et les jeter ou, si possible, en nettoyer l'extérieur et les entreposer en bloquant les ouvertures à l'aide de ruban adhésif;
 - Démonter l'appareil de protection respiratoire en retirant toutes les parties amovibles, les soupapes et autre;
 - Laver toutes les parties avec de l'eau tiède savonneuse;
 - Laisser sécher à l'air libre dans un endroit exempt de contaminant.

3. L'appareil de protection respiratoire doit être entreposé à l'abri de :
 - Les contaminants;
 - La poussière;
 - Le soleil;
 - La chaleur;
 - L'humidité excessive;
 - Les produits chimiques;
 - Les dommages mécaniques.

Annexe E

Entretien de l'aspirateur HEPA

Entretien de l'aspirateur HEPA

L'aspirateur muni d'un filtre HEPA est un outil essentiel pour l'enlèvement sécuritaire de poussières contaminées (plomb, amiante, moisissures, etc.). Les opérations suivantes sont nécessaires pour son entretien : vidage les poussières et débris, nettoyage, remplacement des filtres.

Cette procédure a été écrite pour effectuer ces opérations de manière sécuritaire.

Conseil : cette procédure nécessite l'utilisation d'une zone confinée étanche.

Deux choix simples s'offrent aux travailleurs :

1. Utiliser une zone de travail en place lors d'un chantier vers la fin des travaux lors du ménage final;
2. Bâtir une zone de travail étanche permanente dédiée au nettoyage des aspirateurs et autres outils. La zone sera maintenue en pression négative (avec filtration HEPA).

Équipements nécessaires :

- Zone confinée étanche;
- Contenant à déchet identifié (selon le besoin : amiante, plomb ou autre);
- Linges humides;
- Ruban adhésif;
- Vêtement de protection;
- Protection respiratoire à épuration d'air et ventilation assistés, munie de filtre P-100;
- Gant de nitrile.

Exécution

Préparatifs

1. Introduire tout le matériel nécessaire, incluant l'aspirateur, dans la zone confinée étanche.
2. Revêtir les ÉPI nécessaires (vêtement de protection, gants et protection respiratoire).

Entretien, nettoyage et vidange de l'aspirateur

1. Entrer dans la zone et bien la refermer.
2. Ouvrir l'aspirateur et vider les débris dans un sac à déchets.
3. Au besoin, jetez les filtres usagés dans le sac à déchets.
4. Nettoyer les surfaces de l'aspirateur à l'aide de chiffons humides et d'un détergent régulier.
5. Jeter les chiffons utilisés dans le sac à déchets.
6. Nettoyer la zone de travail à l'aide de chiffons humides et d'un détergent régulier.

7. Installer un nouveau filtre, au besoin.
8. Remonter l'aspirateur et le faire fonctionner quelques secondes.
9. Nettoyer l'extérieur de l'aspirateur à l'aide de chiffons humides et d'un détergent.
10. Boucher l'embout du tuyau de l'aspirateur avec du ruban adhésif.

Sortie de la zone

1. Nettoyer le vêtement de protection à l'aide d'un chiffon humide.
2. Sortir le matériel, l'aspirateur et les contenants à déchets.
3. Sortir de la zone confinée.
4. Retirer le vêtement de protection et le jeter comme déchet contaminé.
5. Retirer la protection respiratoire, la nettoyer et l'entreposer.
6. Nettoyer les parties du corps qui ont été exposées aux poussières.
7. Jeter les déchets en conformité avec la réglementation.

LIMITATIONS

Environnement S-Air a mené une recherche diligente et raisonnable pour assurer la réalisation du présent guide.

Ce guide a été préparé pour le seul bénéfice de la Corporation du Fort Saint-Jean et ses mandataires pour les fins auxquelles il est destiné. Nous déclinons toutes responsabilités ou obligations associées à l'utilisation de ce guide par une tierce personne, de même que toute décision qui en découle lui est strictement imputable. Environnement S-Air ne saurait être tenue responsable pour d'éventuels dommages subis par un tiers résultant d'une décision prise ou basée sur ce guide.

Ce guide réfère aux normes, aux politiques et règlement en vigueur au moment de sa rédaction. Il est toutefois possible que certaines directives interne ou du MDN n'ai pas été connues au moment de la rédaction. Il faut être conscient que les données scientifiques peuvent avancer, les réglementations et lois peuvent changer.

Environnement S-Air ne pourra être tenu responsable de dommages résultant de modifications à la réglementation en vigueur.

En conséquence, l'utilisateur doit s'assurer que les informations et procédures de travail respectent les exigences fédérales, provinciales et locales en vigueur lors de l'utilisation du guide. L'utilisateur doit se conformer aux exigences fédérales, provinciales et locales et, en cas de conflit entre ces exigences et les présentes spécifications, appliquer les plus strictes d'entre elles.

De plus, le guide ne peut pas couvrir toutes les situations possibles. Un avis d'expert est nécessaire pour juger des situations particulières non couvertes par le guide.

L'interprétation, les commentaires et les recommandations contenus dans le guide sont fondés, au meilleur de notre connaissance à partir de la documentation consultée disponible au moment de l'étude, des politiques, des critères et des règlements en vigueur.

Toute opinion concernant la conformité aux lois et règlements qui serait exprimée dans le guide est technique; elle n'est pas et ne doit, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique.



AMIANTE

MOISSURES

QUALITÉ DE L'AIR

HYGIÈNE INDUSTRIELLE

MATIÈRES RÉGLEMENTÉES

FORMATION



1 877 722-1145

info@sair.ca

sair.ca

PARTOUT À TRAVERS LA PROVINCE