

GUIDE DE TRAVAIL SÉCURITAIRE EN PRÉSENCE D'AMIANTE OU DE MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE



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

Décembre 2022

Table des matières

1	Application.....	1
2	Introduction	1
3	Cadre légal.....	1
4	Définition.....	3
5	Glossaire et acronymes.....	4
5.1	Glossaire:	4
5.2	Acronymes	10
6	Normes d'exposition.....	11
6.1	Niveau fédéral.....	11
6.1.1	Amiante dans l'air ambiant.....	11
6.1.2	Amiante dans les matériaux.....	11
6.2	Niveau provincial (Québec)	12
6.2.1	Amiante dans l'air ambiant.....	12
6.2.2	Amiante dans les matériaux.....	13
7	Utilisation.....	14
8	Matériaux susceptibles de contenir de l'amiante	15
9	Risque pour la santé	16
9.1	Population sensible	16
9.2	Voies d'expositions.....	16
9.3	Effets sur la santé à court terme	16
9.4	Effets sur la santé à long terme	16
10	Catégories de travailleurs susceptibles d'être exposés.....	17
11	Obligations relatives à l'amiante.....	18
11.1	Niveau fédéral.....	18
11.2	Niveau provincial (Québec)	19
11.2.1	Obligations relatives aux flocages et aux calorifuges	19
11.2.2	Registre.....	20
11.2.3	Rapport d'échantillonnage.....	20
11.2.4	Correction	21
11.2.5	Obligation lors de travaux.....	21
12	Rôles et responsabilité.....	22

12.1	Le sous-ministre adjoint (Infrastructure et Environnement)	22
12.2	DPCPG	23
12.3	Collège militaire Royal Saint-Jean	23
12.4	Autorité contractante	23
12.5	DSG	24
12.6	Gestionnaire des biens immobiliers.....	24
12.7	Superviseur, chargés de projets et gestionnaires	25
12.8	Personnel et travailleurs.....	25
12.9	Corporation du Fort Saint-Jean (CFSJ).....	26
13	Mode de diffusion de l'information	26
14	Programme de formation	27
15	Équipement de protection individuelle.....	28
15.1	Protection respiratoire	28
15.1.1	Niveau fédéral.....	28
15.1.2	Niveau provincial (Québec).....	28
15.2	Vêtement de protection.....	29
15.2.1	Niveau fédéral.....	29
15.2.2	Niveau provincial (Québec).....	30
15.2.3	Autres équipements de protection individuelle.....	30
16	Manutention et gestion des déchets.....	30
16.1	Niveau fédéral.....	30
16.2	Niveau provincial (Québec)	31
17	Surveillance, inspection et échantillonnage de l'air.....	32
17.1	Niveau fédéral.....	32
17.2	Niveau provincial (Québec)	34
18	Sommaire des catégories de risques pour des travaux en présence d'amiante.....	35
18.1	Niveau fédéral.....	35
18.2	Niveau provincial (Québec)	39
19	Détermination du type de travail à la Corporation Fort Saint-Jean	43
20	Procédures de travail sécuritaire	44
20.1	Procédures sécuritaires pour tout travail en présence d'amiante	44
20.2	Déversement accidentel	44
20.2.1	Travaux impliquant des événements à faible dispersion	44

20.2.2	Travaux impliquant des événements à dispersion majeure.....	45
20.3	Travaux amiante à risque faible ou de type I.....	46
20.3.1	But.....	46
20.3.2	Équipements de protection individuelle (ÉPI).....	46
20.3.3	Équipements requis pour les travaux.....	47
20.3.4	Préparation de l'aire de travail en présence d'amiante.....	47
20.3.5	Procédure d'entrée et de sortie de l'aire de travail en présence d'amiante.....	48
20.3.6	Enlèvement des déchets d'amiante.....	49
20.3.7	Entretien et nettoyage des outils et de l'aire de travail.....	49
20.4	Travaux d'amiante à risque modéré ou de type II.....	49
20.4.1	But.....	49
20.4.2	Équipements de protection individuelle (ÉPI).....	49
20.4.3	Équipements requis pour les travaux.....	50
20.4.4	Préparation de l'aire de travail en présence d'amiante.....	51
20.4.5	Procédure d'entrée et sortie de l'aire de travail en présence d'amiante.....	52
20.4.6	Procédure de retrait des éléments d'isolation de tuyauterie au moyen d'un sac à gants	53
20.4.7	Encapsulage de matériaux friables.....	54
20.4.8	Entretien de l'enceinte.....	54
20.4.9	Enlèvement des déchets d'amiante.....	55
20.4.10	Analyses d'air	55
20.4.11	Nettoyage final des outils et de l'aire de travail en présence d'amiante.....	55
20.4.12	Démantèlement de l'enceinte de travail.....	56
20.5	Travaux amiante à risque élevé ou de type III.....	56
20.5.1	But.....	56
20.5.2	Équipements de protection individuelle (ÉPI).....	56
20.5.3	Équipements requis pour les travaux.....	57
20.5.4	Préparation de l'aire de travail en présence d'amiante.....	57
20.5.5	Aire de décontamination	59
20.5.6	Procédure d'entrée et de sortie de l'aire de travail en présence d'amiante.....	61
20.5.7	Exécution des travaux en présence d'amiante	62
20.5.8	Entretien de l'enceinte.....	63
20.5.9	Enlèvement des déchets d'amiante.....	64

20.5.10	Nettoyage final de l'aire de travail en présence d'amiante et des outils.....	64
20.5.11	Démantèlement de l'enceinte de travail.....	65
21	Procédures de travail simplifiées	66
	LISTE DE RÉFÉRENCES	67

ANNEXE A	Utilisation, entretien et entreposage de l'appareil de protection respiratoire
ANNEXE B	Procédures d'urgence
ANNEXE C	Manipulation de joint d'étanchéité
ANNEXE D	Manipulation de carreaux de plancher en vinyle
ANNEXE E	Manipulation de panneaux de fibrociment
ANNEXE F	Accès aux entre plafonds par enlèvement de faux plafonds en utilisant une enceinte d'un confinement mobile
ANNEXE G	Percement ou installation d'ancrages dans un matériau contenant de l'amiante
ANNEXE H	Procédure pour le ragréage de mur
ANNEXE I	Entretien de l'aspirateur HEPA.

1 Application

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

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 de l'amiante 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 l'amiante et les effets causés par une exposition à ce contaminant.

Il fournit de l'information générale sur l'amiante, 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, les réglementations fédérale, provinciale et municipale s'appliquent, avec plus particulièrement, la loi sur les produits dangereux, le règlement sur le transport des marchandises dangereuses, 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), le règlement sur le transport des matières dangereuses, le code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC).

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 pas 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.

En outre, le Code canadien du travail abonde dans le même sens en insistant sur le fait que l'employeur doit veiller à la protection de ses employés en matière de santé et de sécurité du travail (article 124). En effet, il doit s'assurer à ce que les concentrations des substances dangereuses se trouvant dans le lieu de travail soient contrôlées conformément aux normes réglementaires (article 125, 1, alinéa a).

4 Définition

Le terme amiante fait référence à six types de minéraux fibreux existants tels quels dans la nature. Par définition, une fibre est une particule de plus de 5 micromètres (μm) de long et qui présente un rapport longueur-largeur d'au moins 3 pour 1. Dans le répertoire toxicologique (Reptox) de la Commission des Normes, de l'Équité, de la Santé et de la Sécurité du travail (CNESST), il est mentionné qu'une fibre d'amiante a un diamètre variant de 0,02 à 0,1 μm .

Selon leurs propriétés chimiques, les fibres d'amiante se classent en deux principaux groupes de minéraux distincts: les serpentines et les amphiboles (CCHST; REPTOX).

Les serpentines sont constituées de fibres longues, de diamètre variant de 0,02 à 0,03 μm (REPTOX). Elles sont flexibles, recourbées ou entrelacées regroupant le chrysotile ou amiante blanc, lequel constitue le principal type d'amiante utilisé dans les secteurs manufacturiers (CCHST). Le chrysotile était le type d'amiante produit dans les mines du Québec.

Les amphiboles sont plutôt constituées de fibres droites et raides, généralement cassantes, en forme de baguettes ou d'aiguilles, ce qui limite leur utilité commerciale (CCHST). Ce groupe comprend les cinq formes fibreuses suivantes : la crocidolite (amiante bleu), l'amosite (amiante brun), l'actinolite, l'anthophyllite, la trémolite (CCHST). Parmi les amphiboles, ce sont principalement les deux premières formes qui ont connu une utilisation industrielle importante (REPTOX).

L'amiante-ciment est un produit manufacturé rigide composé d'un mélange de ciment et de silice renforcé à l'amiante.

5 Glossaire et acronymes

5.1 Glossaire:

AGENT MOUILLANT : surfactant ou détergeant liquide ajouté à l'eau selon les instructions du fabricant afin d'augmenter sa capacité à pénétrer un matériau contenant de l'amiante.

AIRE (OU ZONE) DE TRAVAIL : Espace où se déroulent les travaux de décontamination (incluant le vestiaire des vêtements de travail). 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 quatre 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.

AUTORITÉ LOCALE : Qui connaît les méthodes de travail et qui est responsable de la gestion des activités et du personnel dans les bâtiments, les bases et les unités.

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

CONTAMINANTS : Matières retrouvées en concentration supérieure aux seuils réglementaires. (Fibres d'amiante de tout type [matériaux $\geq 0,1\%$, air $\geq 0,01$ f/ml])

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

CONTENANT POUR DÉCHETS D'AMIANTE : Contenant métallique ou en fibres, accepté par l'exploitant de la décharge, 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. Les contenants doivent être étiquetés conformément aux exigences de la réglementation sur l'amiante. (ASP Construction, 2016).

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

EAU TRAITÉE : Eau additionnée d'un agent mouillant surfactant, afin de réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.

ÉCHANTILLON EN VRAC : Échantillon de matériau retiré du site afin que son contenu en fibres d'amiante soit testé par un laboratoire accrédité.

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

ESSAI DOP : Mesure de l'intégrité d'un appareil de dépressurisation par un contrôle des fuites du filtre HEPA à l'aide du dioctyl phtalate (DOP).

ÉVÉNEMENT À DISPERSION MAJEURE : Grande quantité de MCA (plus de 0,03 mètre carré) accidentellement délogée, déplacée ou rompue.

ÉVÉNEMENT À DISPERSION MINEURE : Petite quantité de MCA (moins de 0,03 mètre carré) accidentellement délogée, déplacée ou rompue.

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.

FILTRE À TRÈS HAUTE EFFICACITÉ (HEPA) : Filtre pouvant filtrer des particules d'une dimension de 0,3 µm à un taux d'efficacité d'au moins 99,97 % (CSTC art. 1.1-21.2).

GESTIONNAIRES DES BIENS IMMOBILIERS : Personnel ou organisation assurant la gestion ou la maintenance de bâtiments, d'équipements ou de propriétés au nom du MDN, ou encore la gestion de bâtiments ou d'équipements ou de propriétés au nom du MDN, ou encore la gestion de bâtiments ou d'équipements situés sur une propriété du MDN.

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

MATÉRIAU CONTENANT DE L'AMIANTE : Tout matériau dont la concentration en amiante est d'au moins 0,1 % (CSTC art. 3.23.0.1).

MATÉRIAU FRIABLE : Matériau qui, une fois sec, peut être émiétté, pulvérisé ou réduit en poussière à mains nues, y compris le matériau ainsi émiétté, pulvérisé ou réduit en poussière.

MATÉRIAU NON FRIABLE : Matériau contenant de l'amiante qui, lorsqu'il est sec, ne peut être désagrégé, pulvérisé ou réduit en poussière par simple pression manuelle.

PERSONNEL : Personne employée de la Corporation du Fort Saint-Jean.

PERSONNE QUALIFIÉE : Professionnel possédant de l'expérience concernant la mise en œuvre de pratiques d'hygiène et de sécurité en ce qui a trait à la gestion de l'amiante; ou encore, dans le cadre d'une tâche précise, personne qui en raison de ses connaissances, de sa formation ou de son expérience, possède les connaissances nécessaires pour mettre en œuvre une tâche liée à la gestion de l'amiante.

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 fédérales et 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.

PANNEAU D'AVERTISSEMENT AMIANTE : Affiche imprimée indiquant des travaux en présence de contaminants. Cette affiche doit être de couleur jaune, mesurer 500 mm de hauteur et 350 mm de largeur et indiquer, au moyen de caractères de couleur noire dont les dimensions sont ci-après précisées, les informations suivantes (CSTC art. 3.23.15-11) :

Informations	Dimensions des caractères
AMIANTE	50 mm
DANGER	40 mm
Ne pas respirer les poussières	15 mm
Équipement de protection obligatoire	15 mm
Entrée interdite	15 mm
L'inhalation de la poussière d'amiante peut être dommageable à votre santé	10 mm

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 amiante des plans et devis et de la surveillance des travaux d'enlèvement d'amiante.

PRODUIT D'ENCAPSULATION : Agent d'encapsulation permanent de type ABC de Fiberlock (ou équivalent) à appliquer manuellement ou à l'aide d'un vaporisateur manuel à pompe ou un équipement de peinture « air less », suite au désamiantage, sur les sections de matériaux amiantés demeurant en place et endommagés ou exposés. De consistance épaisse, ne doit jamais être dilué avec de l'eau ou avec d'autres solutions (ASP Construction, 2016).

PRODUIT D'OBTURATION À SÉCHAGE LENT : Produit transparent non tachant pouvant être pulvérisé, de type CP-240 de Childers (ou équivalent), collant au toucher pendant au moins 12 heures après son application (dans l'air et sur les surfaces) et conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles après l'étape de nettoyage. Le produit d'obturation doit présenter un indice de propagation de la flamme et un indice de pouvoir fumigène inférieur à 50.

REPRÉSENTANT DÉSIGNÉ : Responsable, pour le client, de la surveillance de l'ensemble des travaux. Il s'assure, au besoin, de la présence requise des professionnels ou spécialistes pour les diverses disciplines impliquées et travaux spécialisés, tels que ceux d'amiante prévus au présent devis.

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, sans qu'il y ait échange ou déplacement d'air entre ces deux (2) zones.

SUPERVISEUR : Personne désignée par la direction et dont la tâche est d'assurer que les opérations et les travaux du personnel et des travailleurs sont effectués de manière sécuritaire et adéquate.

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.

TRAVAILLEURS : Personne employée par un entrepreneur ou un sous-traitant, ou qui est engagée afin d'effectuer un travail ou de fournir des services pour l'entrepreneur ou le sous-traitant, sur un lieu de travail contrôlé par le MDN.

TRAVAUX EN PRÉSENCE D'AMIANTE DE TYPE 1 : Également appelé travail à faible risque ou activités (élimination) de gestion de l'amiante nécessitant des précautions minimales. Travaux réalisés à proximité de MCA friable, ce dernier n'ayant pas été perturbé, ou toute autre tâche.

TRAVAUX EN PRÉSENCE D'AMIANTE DE TYPE 2 : Également appelé travail à moyen risque ou activités (élimination) de gestion de l'amiante nécessitant des précautions modérées. Travaux nécessitant la manipulation de petites quantités de MCA friable ou tâche réalisée exécutée à proximité de MCA friable susceptible d'être perturbé, ou toute autre tâche.

TRAVAUX EN PRÉSENCE D'AMIANTE DE TYPE 3 : Également appelé travail à haut risque ou activités (élimination) de gestion de l'amiante nécessitant des précautions maximales. Travaux nécessitant la manipulation de MCA friable ou tâche réalisée à proximité de MCA friable, requérant un degré de contrôle élevé afin d'éviter toute exposition à des concentrations excessives d'amiante propagée par l'air, ou toute autre tâche.

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 (CNESST, 2020).

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.

ZONE DE DÉSAMANTAGE : Endroit où sont exécutés des travaux d'enlèvement ou de traitement de matériaux contenant de l'amiante.

5.2 Acronymes

ACGIH	American conference of governmental industrial hygienists
CFSJ	Corporation du Fort Saint-Jean
CMRSJ	Collège militaire royal de Saint-Jean
CNESST	Commission nationale de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail
CSTC	Code de sécurité pour les travaux de construction
CVCA	Système de chauffage de ventilation et de conditionnement d'air
DOP	Dioctyl Phthalate
f/cm³	Fibre par centimètre cube
HEPA	Muni d'un filtre à haute efficacité
GDI	Gestionnaire des biens immobiliers
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
MDN	Ministère de la Défense nationale
MCA	Matériaux contenant de l'amiante
MSCA	Matériau susceptible de contenir de l'amiante
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.
ZPSO	Zone présentant des similitudes d'ouvrage

6 Normes d'exposition

6.1 Niveau fédéral

6.1.1 Amiante dans l'air ambiant

Le RCSST, en son article 10.19 (1), alinéa (1.1), stipule que toute exposition à de l'amiante en suspension dans l'air doit être, autant que possible, près de zéro et ne doit pas excéder la valeur limite d'exposition de 0,1 f/cm³ (CCHST) établie par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists dans son document intitulé Threshold Limit Values (TLV) and Biological Exposure Indices (BEL), avec ses modifications successives.

6.1.2 Amiante dans les matériaux

Comme indiqué dans le RCSST, en son article 10,1, partie X Substances dangereuses, tout article fabriqué ou tout matériau dont la concentration en amiante est d'au moins 1% est considéré comme contenant de l'amiante. Cette concentration a été établie par le National Institute for Occupational Safety and Health pour être conforme à la méthode 9002 mentionnée dans le document intitulé NIOSH Manual of Analytical Methods, avec ses modifications successives, ou conformément à une méthode scientifiquement reconnue utilisée pour recueillir et analyser un échantillon représentatif d'un matériau.

Des échantillons représentatifs, repartis en fonction de la taille d'une zone de matériau homogène, doivent être prélevés pour tout matériau susceptible de contenir de l'amiante. Les échantillons prélevés doivent être soumis à Santé Canada ou à un laboratoire privé accrédité par le National Voluntary Laboratory Accreditation Program (NVLAP). Le nombre d'échantillons à prélever est indiqué dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Nombre d'échantillons à prélever lors de l'échantillonnage des MSCA

Type de matériaux	Dimension de la zone du matériau homogène	Nbre minimal d'échantillon par ZPSO
Matériaux de surface, y compris tout matériau appliqué sur des surfaces par pulvérisation à la spatule ou autre, tel que l'enduit acoustique appliqué sur les plafonds et les matériaux ignifuges appliqués sur les éléments de charpente.	Moins de 90 m ²	3
	Entre 90 et 450 m ²	5
	Plus de 450 m ²	7
Isolation thermique à l'exception des renforts d'isolation thermique	N'importe quelle dimension	3
Renforts d'isolation thermique	Moins de 2 mètres en ligne droite ou 0,5 m ²	1
Tous les autres types de matériaux	N'importe quelle dimension	3

6.2 Niveau provincial (Québec)

6.2.1 Amiante dans l'air ambiant

L'annexe 1 du RSST donne la VEMP acceptable d'amiante dans l'air ambiant pour les différentes formes fibreuses, comme indiqué dans le tableau 1. La notation associée aux différentes formes d'amiante montre, non seulement, qu'elles ont toutes un effet cancérigène (C1) démontré chez l'humain, mais aussi, l'exposition à ces substances doit être réduite au minimum (EM) conformément à l'article 42 du RSST.

Tableau 2 : Valeur d'exposition admissible des six (6) formes fibreuses d'amiante pour une journée de travail de 8 heures.

Type de fibres d'amiante	VEMP sur 8 heures	Notation
Crocidolite, Amosite, Actinolite, Anthophyllite, Chrysotile, Trémolite	0.1 fibre/cm ³	C1, EM

6.2.2 Amiante dans les matériaux

Comme indiqué dans le code de sécurité pour les travaux de construction (article 3.23.0.1), tout matériau dont la concentration en amiante est d'au moins 0,1%, y compris les flocages et les calorifuges (article 69,6, RSST), est considéré comme contenant de l'amiante.

Différents types de matériaux de construction peuvent contenir de l'amiante. C'est le cas des mortiers, du ciment/plâtre, des isolants, des calorifuges (avant le 20 mai 1999, article 69,3, RSST), des flocages (avant le 15 février 1990, article 69,3, RSST), des panneaux de gypse et composés à joints (avant le 1er janvier 1980, article 69,10, RSST), des revêtements de planchers, du fini texturé (stucco), etc.

Pour tout matériau susceptible de contenir de l'amiante, un nombre suffisant d'échantillons représentatifs, repartie en fonction d'une zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO), doit être prélevé afin d'évaluer la présence d'amiante dans ces matériaux.

La ZPSO est définie en fonction d'un ou des composants du bâtiment, du MSCA et de la méthode ou du procédé d'installation ou de construction du bâtiment (CSST, 2013). Une ZPSO comprend un matériau qui est uniforme en texture et en apparence, a été installé en même temps, ne semble pas avoir plus d'une composition (CSST, 2013). Le nombre d'échantillons à prélever par matériau est indiqué dans le tableau ci-après.

Tableau 3 : Nombre d'échantillons à prélever lors de l'échantillonnage des MSCA

Type de matériaux	Nbre minimal d'échantillon par ZPSO
Matériaux mélangés sur place (ciment, plâtre, composé à joints, mortier, etc.)	9
Flocage	2
Calorifuge (plus de 1,8 m)	3
Calorifuge (moins de 1,8 m)	1
Matériaux manufacturés	1

7 Utilisation

En raison de ses propriétés mécaniques, calorifuges et isolantes, de son inertie chimique et de son inaltérabilité, l'amiante a été utilisé dans différents produits manufacturés (CCHST, 1997-2021).

Dans le passé, l'amiante trouvait son application dans :

- ✓ L'industrie du bâtiment;
- ✓ L'industrie pour le calorifugeage et l'étanchéité;
- ✓ La construction navale comme isolant et résistant au feu;
- ✓ L'industrie textile pour la confection de vêtements résistants au feu;
- ✓ La confection de filtres résistant aux substances corrosives;
- ✓ L'industrie de l'automobile pour les garnitures de friction;
- ✓ L'industrie des matières plastiques pour l'isolation et le calorifugeage;
- ✓ La fabrication des produits d'étanchéité;
- ✓ Les produits de filtration pour l'industrie alimentaire et pharmaceutique;
- ✓ La production de produits moulés isolants électriques;

Le chrysotile représente la forme d'amiante la plus exploitée et la plus utilisée.

Depuis 1990, certaines formes d'amiante dont l'amosite et la crocidolite et leurs produits dérivés de ses substances ont été interdits au Québec (article 41, RSST). Ainsi, les flocages utilisés dans un matériau d'un bâtiment avant 15 février 1990 et les calorifuges, utilisés dans un matériau d'un bâtiment avant le 20 mai 1999, ont été interdits au Québec (CSST, 2013).

Au niveau fédéral, « l'importation, la vente, l'utilisation et la fabrication de produits en amiante » ont été interdites sur le territoire canadien depuis 2018 (CCHST, 1997-2021).

8 Matériaux susceptibles de contenir de l'amiante

De nombreux matériaux sont susceptibles de contenir de l'amiante. Dans le guide explicatif sur les nouvelles dispositions concernant la gestion sécuritaire de l'amiante, élaboré par la Commission de la Santé et Sécurité du Travail (CSST), aujourd'hui CNESST, une liste non exhaustive de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante a été mentionnée :

- ✓ Adhésifs
- ✓ Bardeaux de toiture
- ✓ Calfeutrage et mastic de vitrier
- ✓ Calorifuge
- ✓ Carreaux de plafond et panneaux de plafond suspendu
- ✓ Carton bitumé pour toiture
- ✓ Cloisons de panneaux électriques
- ✓ Conduits électriques et de chauffage
- ✓ Composés à joints (pour panneaux de gypse)
- ✓ Feuilles de revêtement de sol en vinyle
- ✓ Flocages
- ✓ Isolant de chaudières
- ✓ Isolant de conduits de chauffage, ventilation et climatisation
- ✓ Isolant de générateur d'air chaud
- ✓ Isolation de câblage électrique
- ✓ Joints pour hautes températures
- ✓ Panneaux d'équipement d'ascenseur
- ✓ Panneaux de revêtement en fibrociment
- ✓ Patins de frein d'ascenseur
- ✓ Peinture intumescence et anti-condensation
- ✓ Plâtre et autres finis décoratifs (stuc, crépi)
- ✓ Portes coupe-feu
- ✓ Produits en papier thermique
- ✓ Tours de refroidissement
- ✓ Tuyaux en fibrociment

Cette liste n'est pas exhaustive, d'autres matériaux pourraient contenir de l'amiante.

9 Risque pour la santé

9.1 Population sensible

Pour une même concentration de poussières d'amiante dans l'air ambiant, les personnes exposées peuvent réagir différemment en fonction de certains facteurs :

- ✓ La différence de constitution génétique : le bagage génétique peut jouer un rôle important dans la capacité de détoxifier les molécules électrophiles (radicaux libres) produites lors de la déposition des fibres dans les poumons;
- ✓ L'âge ou la précocité des premières expositions : la rétention à long terme des fibres d'amiante dans le poumon et la longue période de latence pour le commencement des maladies respiratoires reliées à l'amiante suggèrent que les individus exposés tôt dans la vie ont un risque plus élevé de développer des problèmes respiratoires que ceux qui ont été exposés plus tard;
- ✓ L'état de santé;
- ✓ L'état nutritionnel;
- ✓ L'exposition à d'autres produits toxiques présents dans l'environnement (ex. fumée de cigarette) (REPTOX, 2016-2021).

9.2 Voies d'expositions

Dans la littérature scientifique, l'inhalation constitue la voie principale d'absorption de l'amiante en milieu de travail. L'absorption d'amiante par la voie digestive est très faible (REPTOX, 2016-2021). En outre, aucune donnée ne prouve la présence de fibres d'amiante dans le sang après une exposition cutanée (REPTOX, 2016-2021).

9.3 Effets sur la santé à court terme

Dans la littérature scientifique, aucune donnée concernant les effets de courte durée de l'exposition aux fibres d'amiante n'a été décelée (REPTOX, 2016-2021).

9.4 Effets sur la santé à long terme

Les effets d'une exposition chronique aux fibres d'amiante dépendent de la dose absorbée, laquelle est tributaire de sa concentration des fibres dans l'air ambiant, des conditions d'expositions, de la forme et la longueur des fibres et la biopersistance des fibres après la cessation de l'exposition (Reptox, 2016-2021)

Il a été documenté qu'après plusieurs années d'exposition, les fibres d'amiante inhalées qui sont entraînées jusqu'aux poumons peuvent causer différents types de maladies telles que: l'**amiantose**, le **cancer du poumon** et le **mésothéliome** (Reptox, 2016-2021).

- ✓ **L'amiantose**, sorte de fibrose pulmonaire, est une maladie qui se caractérise par une réduction de la capacité des poumons à jouer pleinement leur fonction respiratoire, à cause de la détérioration d'un certain nombre de tissus respiratoires (REPTOX, 2016-2021; CCHST, 1997-2021). Après le début de l'exposition, cette maladie est susceptible d'apparaître sur une période de 10 ans environ. Hormis les autres facteurs, le potentiel de développer la maladie dépend du type d'amiante : le risque est plus élevé avec la crocidolite et plus faible avec le chrysotile (REPTOX, 2016-2021).
- ✓ Tous les types d'amiante peuvent amener au développement du **cancer des poumons**, particulièrement au niveau des bronches, après une période d'exposition minimale de 10 ans environ depuis la première exposition (REPTOX 2016-2021).
- ✓ Le **mésothéliome** : « tous les types d'amiante sont associés au risque de développer un mésothéliome ». Certains cas ont été mis en évidence « après l'exposition professionnelle au crocidolite, à l'amosite et le chrysotile » (REPTOX, 2016-2021). Comme l'amiantose, une période de 10 ans minimale d'exposition est requise pour faire le lien entre cette maladie et l'amiante (REPTOX, 2016-2021).
- ✓ Aucun effet mutagène n'a pu être établi adéquatement avec les données disponibles (REPTOX, 2016-2021).
- ✓ De surcroît, certaines études prouvent que « l'exposition à l'amiante augmente de façon importante l'incidence de laryngite » (CCHST, 1997-2021).
- ✓ Par ailleurs, la plupart des études établissent une relation entre l'exposition à l'amiante et la réduction du système immunitaire, sans pouvoir démontrer « si les changements de la fonction immunitaire sont la cause ou le résultat de l'amiantose » (CCHST, 2021).

10 Catégories de travailleurs susceptibles d'être exposés

- ✓ Chargés de projets
- ✓ Surveillants de projet
- ✓ Superviseurs
- ✓ Gestionnaires

- ✓ Manœuvres
- ✓ Plombiers
- ✓ Électriciens
- ✓ Peintres
- ✓ Menuisiers
- ✓ Mécaniciens de machinerie fixe
- ✓ Personnel d'entretien général
- ✓ Personnel d'entretien des systèmes de ventilation
- ✓ Entrepreneurs et sous-traitants effectuant des travaux de réparation, de démolition et d'installation sur le site de la CFSJ

11 Obligations relatives à l'amiante

11.1 Niveau fédéral

Pour tous les travaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante, l'obligation est faite à l'employeur de veiller « à la protection de ses employés en matière de santé et de sécurité au travail » (Article 124, Code canadien du travail, partie II). À cet égard, l'employeur doit :

- ✓ Veiller à ce que les concentrations des substances dangereuses se trouvant dans le lieu de travail soient contrôlées conformément aux normes réglementaires;
- ✓ Veiller à ce que les substances dangereuses se trouvant dans le lieu de travail soient entreposées et manipulées conformément aux règlements ;
- ✓ Veiller à ce que les substances dangereuses, à l'exclusion des produits dangereux, se trouvant dans le lieu de travail soient identifiées conformément aux règlements;
- ✓ Sous réserve de la Loi sur le contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses, de veiller à ce qu'une étiquette conforme aux exigences prévues par règlement soit apposée, imprimée, écrite, fixée ou autrement appliquée sur chaque produit dangereux se trouvant dans un lieu de travail ou sur le contenant qui le renferme;
- ✓ Veiller à la tenue, en conformité avec les règlements, de dossiers sur l'exposition des employés à des substances dangereuses et de faire en sorte que chacun d'eux puisse avoir accès aux renseignements le concernant à cet égard (article, 125, 1, alinéa a, b, c, d et g, code canadien du travail, partie II);

- ✓ Offrir à chaque employé, selon les modalités réglementaires, l'information, la formation, l'entraînement et la surveillance nécessaires pour assurer sa santé et sa sécurité (article 125 (1), alinéa q, code canadien du travail, partie II) ;
- ✓ Veiller à ce que toute personne admise dans le lieu de travail connaisse et utilise selon les modalités réglementaires le matériel, l'équipement, les dispositifs et les vêtements de sécurité réglementaires (article 125 (1), alinéa w, code canadien du travail partie II).

De même, l'obligation est faite aux employés :

- ✓ D'utiliser le matériel, l'équipement, les dispositifs et les vêtements de sécurité que lui fournit son employeur ou que prévoient les règlements pour assurer sa protection;
- ✓ De se plier aux consignes réglementaires en matière de santé et de sécurité au travail;
- ✓ De prendre les mesures nécessaires pour assurer sa propre santé et sa propre sécurité, ainsi que celles de ses compagnons de travail et de quiconque risque de subir les conséquences de ses actes ou omissions;
- ✓ De se conformer aux consignes de l'employeur en matière de santé et de sécurité au travail;
- ✓ De signaler à son employeur tout objet ou toute circonstance qui, dans un lieu de travail, présente un risque pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses compagnons de travail ou des autres personnes à qui l'employeur en permet l'accès;

11.2 Niveau provincial (Québec)

11.2.1 Obligations relatives aux flocages et aux calorifuges

L'employeur a l'obligation de faire inspecter tout bâtiment construit avant 15 février 1990 dont il a l'autorité pour localiser les flocages contenant de l'amiante.

Il a également l'obligation de faire inspecter tout bâtiment construit avant le 20 mai 1999 dont il a l'autorité pour localiser les calorifuges contenant de l'amiante.

Ces matériaux sont réputés contenir de l'amiante sauf si l'employeur peut démontrer le contraire à l'aide d'un rapport d'échantillonnage ou à l'aide d'une information documentaire vérifiable (fiche technique de produit, fiche de donnée de sécurité, etc.).

Suite à la vérification initiale, ces inspections doivent être réalisées chaque deux ans pour les calorifuges et flocages contenant de l'amiante sauf s'ils sont enfermés dans un ouvrage permanent et étanche aux fibres d'amiante.

11.2.2 Registre

L'employeur doit élaborer et maintenir à jour un registre qui doit contenir les informations relatives aux flocages et calorifuges. Celui-ci doit contenir :

- ✓ La localisation des flocages et calorifuges qui ont fait l'objet d'une inspection;
- ✓ La présence et le type d'amiante ou l'absence d'amiante dans les flocages et les calorifuges ainsi que les informations documentaires vérifiables ou les rapports d'échantillonnage qu'il a réalisé;
- ✓ Les dates et le résultat des inspections des flocages et calorifuges contenant de l'amiante;
- ✓ La nature et la date des travaux effectués sur les flocages et calorifuges.

Le registre doit être conservé et mis à jour par l'employeur, tant que le bâtiment est sous son autorité.

Le registre doit être mis à la disposition des travailleurs et de leurs représentants qui œuvrent dans le bâtiment.

Si l'employeur possède des informations sur la composition en amiante d'autres matériaux susceptibles d'en contenir, celles-ci doivent être ajoutées au registre.

11.2.3 Rapport d'échantillonnage

L'employeur doit obtenir un rapport d'échantillonnage lorsque des échantillons sont prélevés pour analyse.

Celui-ci doit comprendre les informations suivantes :

- ✓ Le nom et la qualification de la personne responsable du rapport d'échantillonnage;
- ✓ Pour chaque matériau, une liste des échantillons prélevés et leur localisation;
- ✓ Le rapport d'analyse des échantillons;
- ✓ La méthode d'analyse utilisée
- ✓ Le nom et l'adresse du laboratoire ayant procédé à l'analyse

Un nombre suffisant d'échantillons représentatifs, réparti en fonction d'une zone présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO), doit être prélevé afin d'évaluer la présence d'amiante dans ces matériaux.

L'analyse des échantillons doit être effectuée par microscopie à lumière polarisée (MLP) selon la méthode IRSST 244-3 (ou une version plus récente si elle existe). L'analyse peut également être effectuée par microscopie électronique à transmission (MET) (CSST, 2013).

Tout résultat supérieur à 0,1% est considéré comme un résultat positif et l'échantillon est considéré comme contenant de l'amiante.

Pour conclure qu'un matériau ne contient pas d'amiante, chacun des échantillons requis pour révéler la présence d'amiante doit correspondre à « trace » ou « non détecté ». Dans le cas contraire, le matériau est réputé contenir de l'amiante.

11.2.4 Correction

Lorsqu'un flocage, un calorifuge ou tout autre matériau contenant de l'amiante est endommagé ou est susceptible d'émettre de la poussière d'amiante en raison de son état, l'employeur a l'obligation de l'enlever, l'enfermer entièrement dans un ouvrage étanche permanent et étanche aux fibres, le réparer, l'enduire ou l'imprégner d'un liant ou le recouvrir d'un matériau étanche aux fibres.

11.2.5 Obligation lors de travaux

Pour tous travaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante, l'obligation est faite à l'employeur de prendre les mesures appropriées pour protéger la santé, la sécurité et l'intégrité physique du travailleur (article 51, LSST). Pour cela, il doit :

- ✓ Prévenir, définir et éliminer les risques d'accidents du travail et de maladies professionnelles au travail ;
- ✓ S'assurer que les travailleurs respectent la législation ;
- ✓ Informer les travailleurs des risques présents ;
- ✓ S'assurer que les travailleurs utilisent les équipements de protection individuelle (ÉPI) adéquatement et qu'ils les gardent en bon état de fonctionnement ;

- ✓ Définir, maîtriser, puis éliminer les risques à la santé et à la sécurité ;
- ✓ Prendre les mesures correctives nécessaires afin d'éviter toute situation dangereuse;
- ✓ S'assurer que le mode d'organisation du travail et les techniques utilisées par les travailleurs ne portent pas atteinte à sa santé et sa sécurité ;
- ✓ S'assurer que les travailleurs connaissent les procédures et les méthodes de travail ;
- ✓ Enquêter, rédiger un rapport et apporter les mesures correctives nécessaires en cas d'accident ou d'incident du travail ;
- ✓ Effectuer des inspections de sécurité sur les lieux de travail ;
- ✓ Veiller à ce que l'entrepreneur respecte la législation en matière de santé et de sécurité du travail.

Pour tous travaux susceptibles de libérer des poussières d'amiante, les travailleurs ont l'obligation de :

- ✓ Prendre les mesures nécessaires pour se protéger ;
- ✓ S'assurer de la sécurité des gens qui se trouvent aux abords des lieux de travail ;
- ✓ Collaborer à l'application de la législation ;
- ✓ S'informer sur la prévention à faire sur les lieux de travail ;
- ✓ Porter, utiliser et entretenir adéquatement les ÉPI mis à leur disposition ;
- ✓ Rapporter immédiatement tout accident à leur supérieur immédiat.

Pour tous travaux de démolition ou d'amiante à risque élevé, l'employeur doit fournir à la Commission de la santé et de la sécurité du travail un avis d'ouverture de chantier, une attestation que les travailleurs ont été formés et une description des méthodes de travail qui seront employées.

12 Rôles et responsabilité

12.1 Le sous-ministre adjoint (Infrastructure et Environnement)

- ✓ Émettre des directives et des ordres en ce qui a trait à la politique de gestion des matières dangereuses.

12.2 DPCPG

- ✓ Assurer la gestion et la diffusion des renseignements relatifs à la présente directive de gestion de l'amiante.
- ✓ Fixer les exigences en matière de gestion de l'amiante pour l'entretien des bâtiments du ministère ainsi que pour les projets de construction, de démolition et de rénovation.

12.3 Collège militaire Royal Saint-Jean

- ✓ Mettre en œuvre un plan de gestion de l'amiante ministériel, conformément à la directive;
- ✓ S'assurer que les exigences du ministère en matière de gestion de l'amiante sont pleinement mises en œuvre dans leur domaine de responsabilité;
- ✓ Informer par écrit les gestionnaires des installations, les locataires, le personnel d'entretien et les travailleurs de la présence de MCA friable, et fournir des mises à jour concernant les conditions au fur et à mesure que des modifications sont apportées;
- ✓ Mettre à jour les rapports d'inventaire, d'évaluation, de post-évaluation relatifs à l'amiante, et s'assurer qu'une copie de ses documents est conservée à un endroit qui est accessible au personnel d'entretien et aux travailleurs;
- ✓ S'assurer que toutes les exigences en matière de sécurité et de protection respiratoire du programme de protection respiratoire du MDN sont mises en œuvre et respectées de façon appropriée lorsque des travaux sont effectués en présence d'amiante dans les bases et les unités.

12.4 Autorité contractante

- ✓ Au nom des gestionnaires de projet, déterminer les conditions relatives à la portée des travaux, aux devis descriptifs et aux dossiers d'appels d'offres comme l'exigent tous les travaux effectués en présence d'amiante;
- ✓ S'assurer que toutes les exigences en matière de sécurité liées à des travaux réalisés en présence d'amiante sont incluses dans les documents avant de lancer le processus d'appel d'offres;
- ✓ Une fois le marché attribué, s'assurer, pendant toute la durée de travaux effectués en présence d'amiante jusqu'à la clôture du marché, que toutes les exigences en matière de portée des travaux ou de devis descriptif sont respectées;

- ✓ S'assurer que les normes de sécurité générale relatives aux entrepreneurs sont respectées.

12.5 DSG

- ✓ Coordonner et mettre en œuvre une politique générale sur la sécurité et la santé au travail (SST), relative à l'amiante;
- ✓ Assurer la liaison avec les autres organismes fédéraux et provinciaux en ce qui a trait à des questions liées à l'amiante;
- ✓ Gérer des programmes ministériels afin de s'assurer du respect de la SST concernant les exigences en matière de gestion de l'amiante ainsi que l'établissement et la mise en œuvre de procédures liées à la SST au sein du ministère.

12.6 Gestionnaire des biens immobiliers

- ✓ Mener des études et des évaluations sur la gestion de l'amiante dans les bâtiments et les équipements;
- ✓ Examiner les renseignements résultant des études et des évaluations sur la gestion de l'amiante, et mettre à jour ces renseignements dans le système de gestion du génie des Forces canadiennes (SGGFC);
- ✓ Rédiger des avis normalisés concernant la présence de MCA friable et transmettre des exemplaires des rapports d'inventaire et d'évaluation et des mises à jour sur les MCA aux gestionnaires des bâtiments et des équipements;
- ✓ Élaborer et promulguer le plan de gestion de l'amiante;
- ✓ Examiner tous les travaux d'entretien en fonction des renseignements résultant d'études visant à déterminer si du MCA friable a été perturbé et classer les travaux selon des critères approuvés;
- ✓ S'assurer que le personnel et les travailleurs qui utilisent des MCA ou qui travaillent à proximité de ceux-ci connaissent les risques encourus, ont suivi une formation adéquate et que celle-ci fait l'objet d'un suivi approprié;
- ✓ S'assurer que le personnel travaillant dans, avec et à proximité des MCA dispose de l'équipement, des outils et des vêtements de protection individuelle appropriés pour accomplir son travail;

- ✓ Examiner tous les incidents environnementaux liés à la gestion de l'amiante survenus afin de trouver des solutions permettant d'améliorer la gestion de l'amiante et d'éviter que de tels incidents se reproduisent.

12.7 Superviseur, chargés de projets et gestionnaires

- ✓ S'assurer que le personnel et les travailleurs ont reçu la formation appropriée pour accomplir leur travail;
- ✓ S'assurer que tout l'équipement nécessaire à la réalisation des travaux se trouve sur le site avant le début des travaux;
- ✓ S'assurer que le personnel dispose de l'équipement, des outils et des vêtements de protection individuelle appropriés pour accomplir son travail;
- ✓ S'assurer que les procédures appropriées sont mises en œuvre, connues et respectées par l'ensemble du personnel et des travailleurs;
- ✓ S'assurer que toutes les procédures relatives à l'inspection et à la surveillance de la qualité de l'air sont mises en œuvre selon la classification des travaux et les exigences prescrites;
- ✓ Informer immédiatement les autorités locales concernées ou toute autre personne responsable désignée des risques potentiels, conformément au programme de sécurité générale lié à la mise en œuvre de travaux en présence d'amiante.

12.8 Personnel et travailleurs

- ✓ Mettre en application les techniques et les procédures, et utiliser l'équipement approprié lors de la réalisation de travaux en présence d'amiante;
- ✓ Porter, utiliser et entretenir l'équipement, les vêtements et les outils de protection individuelle appropriés;
- ✓ Informer immédiatement le superviseur, chargé de projets ou gestionnaire de toutes conditions ou activités allant à l'encontre des techniques et des procédures approuvées et pouvant constituer une source de danger potentiel.

12.9 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.

13 Mode de diffusion de l'information

Les gestionnaires des biens immobiliers (GDI) sont les premiers responsables de la divulgation de l'information concernant :

- ✓ La présence d'amiante dans les bâtiments ;
- ✓ Les risques pour la santé des occupants, du personnel et des travailleurs engagés pour effectuer des travaux à l'intérieur des bâtiments et les moyens de se protéger ;
- ✓ Les méthodes de travail sécuritaires.

L'information peut être également transmise à travers « une distribution d'avis, de réunions d'information et de l'identification de la présence de MCA dans tout schéma ou offre publique soumis au cours du processus d'appel d'offres ». À cet effet, les éléments suivants doivent être pris en compte dans l'avis :

- ✓ L'emplacement et l'état des MCA dans les bâtiments ;
- ✓ Les mesures à prendre pour les MCA à chaque emplacement (élimination, encapsulation, etc.);
- ✓ Les risques pour la santé associés à toute exposition à l'amiante ;
- ✓ Une note indiquant de ne pas perturber ou endommager tout matériau contenant de l'amiante ;
- ✓ Les noms et coordonnées des personnes à communiquer en cas de perturbation et lors de la découverte de débris contenant de l'amiante ou encore d'un changement dans l'état des MCA.

D'autre part, pour les travaux à risque faible, modéré et élevé à exécuter, les mesures suivantes doivent être prises en compte :

- ✓ Les aires de travail contenant de l'amiante doivent être dûment délimitées à l'aide d'une affiche indiquant que des travaux d'amiante sont en cours ;
- ✓ L'avis de travaux doit comporter la mention : « Travaux dans une zone contenant de l'amiante » ;
- ✓ Les usagers situés à proximité de l'aire de travail contenant de l'amiante doivent être régulièrement informés de l'état d'avancement des travaux et des résultats de surveillance environnementale.

14 Programme de formation

Au niveau fédéral et provincial (Québec), les directives en matière de formation pour des travaux en présence d'amiante sont similaires. Tout travailleur, superviseur, surveillant, chargé de projet ou autre devant intervenir dans une zone susceptible de contenir de l'amiante doit être formé et informé sur les risques, les méthodes de prévention et les méthodes de travail sécuritaires de façon à garantir la santé et la sécurité pour lui-même et pour les autres personnes.

La formation minimale doit couvrir les points suivants comme le stipule le code de sécurité pour les travaux de construction (article 3.23.7):

- ✓ Les obligations générales de l'employeur ;
- ✓ Les effets du contaminant sur la santé ;
- ✓ Les normes applicables et l'échantillonnage à effectuer ;
- ✓ Les droits et obligations du travailleur ;
- ✓ 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 ;
- ✓ L'ajustement, l'inspection, l'entretien, la désinfection et les restrictions liées à l'utilisation adéquate des ÉPI.

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

15 Équipement de protection individuelle

15.1 Protection respiratoire

15.1.1 Niveau fédéral

Dans le cadre des travaux en présence d'amiante, au niveau fédéral, le port d'un appareil de protection respiratoire (APR) certifié par le NIOSH est requis, quel que soit le niveau de risque. Pour cela, le gouvernement du Canada exige qu'un programme de protection respiratoire soit mis en place par l'employeur avant le début des travaux¹. De plus, « ce programme doit répondre aux exigences de la dernière version de la CSA Z94,4, choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire » conformément au règlement (Gouvernement du Canada).

- ✓ Pour des travaux à risques faibles et modérés, l'appareil de protection respiratoire minimal requis doit être de type demi-masque, muni de filtres à haute efficacité (P100);
- ✓ Pour des travaux à risques élevés, l'appareil de protection respiratoire minimal requis doit être un masque complet muni de cartouches filtrantes à haute efficacité (P100).

Après chaque utilisation, les APR doivent être nettoyés et entreposés dans un endroit propre.

Au niveau du CFSJ, le programme de protection respiratoire (PPR) du MDN est géré par le directeur général des services de santé (DGSS), en collaboration avec le directeur du service des incendies des Forces canadiennes (DSIFC). Toute formation planifiée sur l'APR doit être conforme aux directives du PPR.

15.1.2 Niveau provincial (Québec)

Selon le niveau d'exposition à l'amiante dans le milieu de travail, le port d'un appareil de protection respiratoire certifié par le NIOSH est obligatoire. Cet appareil doit être choisi, ajusté et entretenu conformément à la norme « Choix, entretien et utilisation des respirateurs », CSA-Z94.4-11 (article 45.1, RSST). Le Guide sur la protection respiratoire

¹ Gouvernement du Canada. Lignes directrices techniques sur le programme de gestion de l'exposition à l'amiante. <https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/services/sante-securite/rapports/programme-gestion-exposition-amiante.html#h6.2>. Consulté le 15 avril 2021.

publié par l'IRRSST en 2022 constitue un outil dans le choix, l'entretien et l'utilisation des APR au Québec.

- ✓ L'appareil de protection respiratoire doit être réutilisable et de la série 100 ou HEPA pour les travaux en présence d'amiante (forme chrysotile) à risque modéré (article 3.23.15 du CSTC);
- ✓ L'appareil de protection respiratoire doit être réutilisable et de type masque complet à ventilation assistée, muni d'un filtre HEPA ou à adduction d'air respirable et à débit continu ajusté à pression positive ou à demande et à pression positive pour les travaux en présence d'amiante à risque modéré (pour l'amiante de type crocidolite ou amosite) ou élevé (article 3.23.16, CSTC);
- ✓ L'appareil de protection respiratoire doit être de type masque complet à adduction d'air respirable et à débit continu et ajusté à pression positive ou à demande et à pression positive, dans les cas où des travaux sont exécutés sur des matériaux non mouillés en profondeur ou des travaux en présence de crocidolite ou amosite avec des concentrations de plus de 10 f/cm³ (article 3.23.16, CSTC).

Avant d'utiliser une protection respiratoire, chaque travailleur doit avoir réussi un essai d'ajustement pour le type, la marque, le modèle et la grandeur de l'APR utilisé.

Avant d'entrer dans l'aire de travail en présence d'amiante, l'étanchéité de l'appareil doit être vérifiée. Après chaque utilisation, les travailleurs doivent nettoyer et entreposer leur appareil dans un endroit propre et salubre.

15.2 Vêtement de protection

15.2.1 Niveau fédéral

Le port d'un vêtement de protection jetable ou réutilisable, résistant à la pénétration de fibres d'amiante, est obligatoire pour tous les travaux en présence d'amiante à risque faible, modéré et élevé. Ces vêtements doivent recouvrir tout le corps et être ajustés aux chevilles, aux poignets et au cou. De plus, ils doivent comprendre des chaussures appropriées, remises en état ou remplacées si déchirées et jetées avec les déchets d'amiante si elles sont jetables. Les vêtements réutilisables doivent être nettoyés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou un linge humide par le travailleur avant de quitter la zone de travail (Gouvernement du Canada).

15.2.2 Niveau provincial (Québec)

Au niveau du Québec, conformément au code de sécurité pour les travaux de construction (articles 3.23.15 et 3.23.16), pour les travaux en présence d'amiante à risque modéré et élevé (facultatif pour les travaux risque faible), une combinaison protectrice jetable ou réutilisable doit être portée par chaque travailleur pénétrant dans le milieu de travail. Le vêtement de protection doit être composé d'un matériau qui ne retient pas facilement les fibres d'amiante et qui ne permet pas leur pénétration. Les combinaisons jetables doivent être éliminées en tant que déchets amiante. Tandis que celles qui sont réutilisables doivent être nettoyées à l'aide d'un aspirateur HEPA ou un chiffon humide par le travailleur avant de quitter la zone de travail (article 10.26.6, RCSST).

La combinaison protectrice, de type Tyvek, doit couvrir tout le corps, y compris le cou et la tête, et être bien serrée aux poignets et aux chevilles. Elle doit être remplacée en cas de déchirure.

15.2.3 Autres équipements de protection individuelle

- ✓ Lunette de protection dans le cas d'utilisation d'un demi-masque
- ✓ Bottes de sécurité en caoutchouc avec semelle antidérapante
- ✓ 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.

Ces exigences sont valables tant au niveau fédéral qu'au Québec.

16 Manutention et gestion des déchets

16.1 Niveau fédéral

- ✓ Le RCSST (article, 10.26.4) exige que les déchets d'amiante soient pris en charge par une personne qualifiée, de façon régulière, à la fin de chaque quart de travail et immédiatement à la fin d'une activité de travail. Ainsi, l'employeur doit s'assurer que tous les poussières, déchets et débris d'amiante sont éliminés, soit à l'aide d'un

aspirateur muni d'un filtre HEPA, en utilisant une vadrouille humide ou par un balayage humide de la zone contaminée;

- ✓ Les bâches de protection contaminées par de la poussière d'amiante, des déchets ou des débris sont mouillées ;
- ✓ Tous les déchets, poussières ou débris d'amiante et toutes les toiles de protection contaminées par de la poussière, des déchets ou des débris d'amiante sont mis dans un contenant conforme au règlement.

Les contenants à déchets amiante doivent être (article 10.26.11, RCSST) :

- ✓ Étanches à la poussière;
- ✓ Appropriés à contenir de la poussière, des déchets ou des débris d'amiante;
- ✓ Imperméables à l'amiante;
- ✓ Identifiés comme contenant de la poussière, des déchets ou des débris d'amiante;
- ✓ Nettoyés avec un chiffon humide ou un aspirateur équipé d'un filtre HEPA immédiatement avant d'être retirés de la zone de travail;
- ✓ Éloignés du lieu de travail fréquemment et à intervalles réguliers déterminés par une personne qualifiée.

Le contenant doit être étiqueté de manière à indiquer clairement le nom générique du contaminant et les informations sur les dangers associés à ce contaminant (article 10.27, RCSST).

16.2 Niveau provincial (Québec)

Conformément aux exigences du CSTC (article 3.23.16.1), les résidus de matériaux contenant de l'amiante doivent être enlevés rapidement du milieu de travail, soit à l'aide d'un aspirateur HEPA, soit en mouillant les résidus avant de les enlever. Ces résidus doivent être ensuite placés dans des contenants étanches.

Les déchets d'amiante, y compris tout matériau contaminé par de l'amiante (sauf les outils qui doivent être lavés), doivent être soigneusement emballés dans des sacs d'une épaisseur minimale de 6 millièmes de pouce ou des barils étanches.

Les contenants à déchets amiante doivent être scellés, lavés individuellement à l'aide d'un linge humide ou d'un aspirateur HEPA, puis placés dans un sac à déchets non contaminé

immédiatement avant d'être sortis de la zone de travail. Si un bac à roulettes a été utilisé pour le transport des sacs à l'extérieur de l'aire de travail, les travailleurs doivent s'assurer que les bacs et leurs roulettes sont nettoyés régulièrement (linge humide). Les bacs doivent être recouverts d'une toile humide afin d'éviter la dispersion des poussières et des débris.

Les débris doivent être ramassés et entreposés tous les jours de façon ordonnée. Ils doivent être enlevés de la zone de travail régulièrement pour être acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.

Les déchets d'amiante doivent être entreposés dans des contenants identifiés comme suit :

Matériaux contenant de l'amiante
Toxique par inhalation
Conserver le contenant bien fermé
Ne pas respirer les poussières

Autant que possible le surcharge des contenants à déchets amiante, y compris les sacs, est à éviter.

Le transport des déchets d'amiante doit se faire dans des contenants étanches et identifiés vers un site d'enfouissement régi par le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles [Q-2, r. 19].

L'emplacement des conteneurs à déchets 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.

17 Surveillance, inspection et échantillonnage de l'air

17.1 Niveau fédéral

Pour des activités à risque modéré et élevé et pour lesquelles un enclouement, un système de confinement ou une salle blanche sont utilisés, l'employeur doit prendre les dispositions nécessaires pour que des échantillons d'air soient prélevés afin de détecter la présence de fibres d'amiante en suspension dans l'air :

- ✓ À proximité du système de confinement pendant toute activité de travail impliquant des matériaux contenant de l'amiante et dans le cas d'une activité de travail qui dure plus de 24 heures, au moins quotidiennement ;
- ✓ Dans la salle blanche pendant les opérations de retrait et de nettoyage et dans le cas des opérations de retrait et de nettoyage qui durent plus de 24 heures, au moins une fois par jour;
- ✓ Dans les zones contaminées qui se trouvent à l'intérieur du système de confinement, si nécessaire pendant les opérations d'enlèvement et de nettoyage, l'employeur doit s'assurer à ce que les échantillons d'air suivants soient prélevés:
 - Deux échantillons pour chaque zone d'une enceinte de 10 m² ou moins;
 - Trois échantillons pour chaque zone d'une enceinte de plus de 10 m² et d'au plus 500 m²;
 - Cinq échantillons pour chaque zone dans une enceinte de plus de 500 m².
- ✓ Dans les 24 heures suivant l'obtention des résultats des analyses d'échantillonnage d'air, l'employeur doit afficher une copie des résultats dans un endroit bien en vue du lieu de travail et met les résultats à la disposition du comité d'orientation, le cas échéant, du comité local et du [représentant] (article 10.26.8, RCSST).

Comme mentionné dans les lignes directrices techniques sur le programme de gestion de l'exposition à l'amiante du gouvernement du Canada, pour les activités à faible risque, particulièrement celles de moins de 24 heures et qui n'exigent pas la mise en place d'un cloisonnement, d'un système de confinement ou une salle blanche, une surveillance quotidienne de la concentration de fibres d'amiante dans l'air n'est plus obligatoire.

En ce qui a trait au démantèlement d'un système de confinement et après nettoyage, enlèvement, ou encapsulation de toutes les poussières, déchets et débris d'amiante, [une fois que les surfaces sont complètement sèches], des échantillons d'air doivent être prélevés à l'intérieur de l'enceinte. Selon les instructions inscrites dans les lignes directrices techniques sur le programme de gestion de l'exposition à l'amiante du gouvernement du Canada, des appareils à air induit doivent être utilisés afin de dégager toutes fibres d'amiantes de toutes surfaces juste avant l'échantillonnage. La concentration des fibres d'amiante en suspension

dans l'air est déterminée conformément à la méthode 7400² énoncée dans le document intitulé NIOSH Manual of Analytical Methods, publié par le National Institute for Occupational Safety and Health, tel que modifié de temps à autre, ou conformément à une méthode scientifiquement prouvée utilisée pour collecter et analyser un échantillon représentatif de fibres d'amiante en suspension dans l'air (article 10.26.9, RCSST).

- ✓ Lors de l'échantillonnage de l'air, toutes les fibres délogées au moyen d'appareils à air induit, comme des ventilateurs, doivent être maintenues en suspension dans l'air. L'échantillonnage de l'air après décontamination est réussi si les concentrations des fibres d'amiante mesurées à l'intérieur de l'enceinte n'excèdent pas 0,01 f/cm³.

Dans les 24 heures suivant l'obtention des résultats du test d'échantillonnage de l'air après décontamination :

- ✓ Une copie des résultats doit être affichée dans un endroit bien visible du lieu de travail;
- ✓ Les résultats doivent être mis à la disposition du comité d'orientation, le cas échéant, du comité local et du représentant et une copie au ministre (article 10.26.10, RCSST).

17.2 Niveau provincial (Québec)

Avant de démarrer les travaux de démolition, de dégarnissage et d'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante à risque élevé, une inspection des zones de travail (y compris aire de décontamination, enceinte, aire de transfert des déchets...) doit être réalisée par une personne compétente aux fins d'approuver le début des travaux.

Lors des travaux en présence d'amiante à risque élevé, un échantillon de la concentration des fibres respirables d'amiante dans l'air de travail [et dans le vestiaire propre], conformément à l'article 44 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail (chapitre S-2.1 r. 13), au moins 1 fois par quart de travail, doit être réalisé. Les échantillons prélevés doivent être expédiés immédiatement à un laboratoire reconnu. L'analyse des échantillons prélevés doit être effectuée par une ressource experte selon la méthode analytique standardisée no 243-1 de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST), en conformité avec le Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r. 13].

² « La méthode 7400 du NIOSH repose sur la microscopie photonique à contraste de phase pour analyser les fibres d'amiante, alors que la méthode 7402 du NIOSH fait appel à la microscopie électronique à transmission». (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/services/sante-securite/rapports/programme-gestion-exposition-amiante.html#h5>).

Des dispositions doivent être prises afin d'obtenir les résultats de ces analyses dans les 24 heures. Ils doivent être inscrits dans un registre disponible sur les lieux de travail pendant toute la durée des travaux (article 3.23.16, CSTC) et permettront de vérifier les concentrations de fibres totales respirables dans l'air ambiant et de confirmer l'efficacité des moyens de contrôle des poussières qui sont pris. Un rapport d'inspection doit être rédigé et fourni au chargé de projet.

Avant de procéder au démantèlement de l'enceinte et après nettoyage et application au moins 12 heures avant d'un produit bouche-pores à séchage lent, la concentration des fibres totales respirables dans l'air de travail doit être vérifiée. Pour que le démantèlement soit permis, il faut que la concentration obtenue dans la zone de travail soit inférieure à 0,01 f/cm³. L'autorisation pour démanteler l'aire de travail en présence d'amiante est donnée lorsque le résultat du test d'air est satisfaisant (un test d'air par zone est requis).

18 Sommaire des catégories de risques pour des travaux en présence d'amiante

18.1 Niveau fédéral

Avant de débiter des travaux pouvant perturber des matériaux contenant de l'amiante, les niveaux de risque doivent être définis afin de prendre les mesures de contrôle appropriées pouvant maîtriser les risques. Au niveau fédéral, trois (3) types de risques sont définis pour les travaux en présence d'amiante : type 1 (risque faible), type 2 (risque moyen), type 3 (risque élevé) (CCHST, 1997-2021).

Tableau 4 : Classification des risques et mesures de contrôle des travaux en présence d'amiante au niveau fédéral

Niveau de risque	Types de travaux	Moyens de protection individuelle	Protection collective
<p>Type 1 (Risque faible)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enlèvement de matériaux non friables contenant de l'amiante avec un outil manuel ; ✓ Découpage, profilage, meulage, forage, raclage ou érosion de MCA non friables à l'aide d'outils manuels ou d'outils électriques munis d'un filtre HEPA ; ✓ La pose ou l'enlèvement de MCA non friables, si les carreaux ou les matériaux ne sont pas endommagés ou soumis à des vibrations (aucune poussière générée); ✓ L'installation et l'enlèvement de carreaux de plafond couvrant une surface inférieure à 7,5 mètres, à condition que les tuiles ne soient pas endommagées lors de leur retrait ; ✓ L'enlèvement de moins de 1 m² de cloisons sèches où ont été utilisés des mastics de rebouchage contenant de l'amiante ; ✓ Travaux réalisés à proximité de matériaux friables contenant de l'amiante friable. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Demi-masque respiratoire muni de cartouches filtrantes HEPA (P100) ; ✓ Lunettes de protection répondant aux exigences de l'Annexe A de la norme Z94.3 du groupe CSA; ✓ Vêtement de protection couvrant tout le corps; ✓ Tout autre ÉPI nécessaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Installer des panneaux de mise en garde ; ✓ Mettre en place une source d'eau suffisante dans la zone d'élimination de l'amiante pour permettre aux employés de mouiller les matériaux contenant de l'amiante; ✓ Une toile de protection en polyéthylène est requise sur les planchers absorbant les poussières (tapis, par exemple); ✓ Utiliser un aspirateur avec filtre HEPA ; ✓ Mettre en place une installation permettant aux travailleurs de se laver les mains et le visage avant de quitter la zone de travail contaminée par des matériaux contenant de l'amiante ; ✓ Enlever tous les déchets d'amiante et les placer dans des contenants étanches de façon régulière lors des travaux.

Niveau de risque	Types de travaux	Moyens de protection individuelle	Protection collective
<p>Type 2 (Risque moyen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ L'enlèvement total ou partiel d'un plafond suspendu afin d'accéder à une zone de travail contenant des MCA ; ✓ Le retrait ou le déplacement d'au plus 1 m² de MCA friables et de 0,03 m³ de débris ; ✓ L'encapsulage de MCA friables ; ✓ Réparation d'éléments d'isolement mécanique à l'amiante ; ✓ Retrait ou l'enlèvement de plus de 7,5 m² de carreaux de plafond contenant de l'amiante, sans que les carreaux soient sectionnés, coupés, percés, usés, meulés, poncés ni vibrés ; ✓ Enlèvement de cloisons sèches dont les matériaux de remplissage de joints contiennent de l'amiante ; ✓ La coupe, le sectionnement, perçage, l'abrasion, le meulage ou le vibrage de MCA non friables, si les matériaux ne sont pas mouillés à l'aide d'outils manuels. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Demi-masque respiratoire muni de cartouches filtrantes HEPA (P100) ; ✓ Combinaison couvrant tout le corps ; ✓ Chaussures antidérapantes répondant aux exigences de la norme CSA Z195 ; ✓ Lunettes de protection répondant aux exigences de l'Annexe A de la norme Z94.3 du groupe CSA, Protecteurs des yeux et du visage ; ✓ Casque de sécurité répondant aux exigences énoncées dans la norme du Groupe CSA Z94.1 ; ✓ Tout autre ÉPI nécessaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Délimiter la zone de travail à l'aide de barricades, clôtures, de murs, de toiles de polyéthylène ou de tout autre moyen adapté ; ✓ Installer des affiches de danger ; ✓ Installer une enceinte étanche sauf lors de l'utilisation de sacs à gants ; ✓ Il n'est peut-être pas nécessaire de mettre en place une unité de ventilation dans l'aire de travail ; ✓ Mettre en place des installations permettant aux employés de se laver les mains et le visage lorsqu'ils quittent la zone de travail ; ✓ Mouiller en profondeur les matériaux tout le long des travaux ; ✓ Enlever tous les débris d'amiante de l'aire de travail et les placer dans un contenant étanche qui convient aux déchets d'amiante ; ✓ Utiliser aspirateur avec filtre HEPA ; ✓ Utilisation de sacs à gants (lorsqu'applicable).

Niveau de risque	Types de travaux	Moyens de protection individuelle	Protection collective
<p>Type 3 (Risque élevé)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enlèvement ou dérangement de quantités importantes de MCA friables; ✓ Enlèvement de MCA non friables à l'aide d'outils électriques non pourvus de filtres HEPA ; ✓ Utilisation d'un agent d'encapsulation ou d'un enduit protecteur pour pulvériser sur des matériaux de surface friables contenant de l'amiante; ✓ Le nettoyage ou l'enlèvement de matériel de conditionnement de l'air, y compris des tuyaux rigides, à l'exclusion des filtres, dans un bâtiment ignifugé avec des matériaux projetés contenant de l'amiante.; ✓ La coupe, le sectionnement, le perçage, l'abrasion, le meulage, le ponçage ou le vibrage de MCA non friables, au moyen d'outils à moteur qui ne sont pas raccordés à des collecteurs de poussière munis de filtres HEPA ; ✓ La réparation, la modification ou la démolition de tout ou d'une partie d'un équipement fabriqué de matériaux réfractaires qui sont des MCA. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Masque complet muni de cartouches filtrantes HEPA (P100) ; ✓ Combinaison couvrant tout le corps ; ✓ Chaussures antidérapantes répondant aux exigences de la norme CSA Z195 ; ✓ Casque de sécurité répondant aux exigences énoncées dans la norme du Groupe CSA Z94.1; ✓ Tout autre ÉPI nécessaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Installer une enceinte étanche à l'amiante ; ✓ Pour les travaux à l'extérieur mettant en cause des matériaux friables contenant de l'amiante, l'aire de travail doit être séparée du reste du lieu à l'aide de barricades, de clôtures érigées à une distance appropriée afin de protéger les personnes autour ; ✓ Installer un vestiaire (homme et femme séparément) à double compartiment (une douche incluse) dont l'un sera utilisé pour l'entreposage des vêtements sales et l'autre pour les vêtements de ville; ✓ Protéger les circuits électriques, la plomberie, les conduits de ventilation ; ✓ Maintenir une pression négative dans la zone de travail ; ✓ Mouiller les matériaux en profondeur au moment des travaux ; ✓ Placer les déchets dans des contenants étanches ; ✓ Tests d'air quotidiens ; ✓ Démanteler l'enceinte de travail après inspection et vérification de la concentration des fibres d'amiante dans l'air ambiant ; ✓ Utiliser aspirateur avec filtre HEPA.

18.2 Niveau provincial (Québec)

Le code de sécurité pour les travaux de construction (article 3.23.2 à 3.23.16) définit trois niveaux de risque pour des travaux réalisés en présence d'amiante : risque faible, modéré et élevé. Un quatrième risque, connu sous le nom de risque élevé allégé, basé sur l'article 3.23.16.1 du CSTC est communément utilisé comme catégorie de travaux.

Tableau 5 : Classification des risques d'exposition à l'amiante en fonction des types de travaux au niveau du Québec

Niveau de risque	Types de travaux	Moyens de protection individuelle	Moyens de protection collective
Risque faible	<ul style="list-style-type: none"> ✓ L'installation, la manipulation ou l'enlèvement d'articles manufacturés contenant de l'amiante, pourvu qu'ils soient et demeurent dans un état non friable; Exemples : <ul style="list-style-type: none"> • Carreaux en vinyle • Carreaux d'isolation acoustique • Une garniture d'étanchéité • Un joint d'étanchéité • Un produit en amiante-ciment ✓ Sciage, découpage, profilage et perçage d'un article manufacturé non friable avec des outils manuels ou électriques équipés d'un système d'aspiration muni d'un filtre à haute efficacité. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ APR certifié par le NIOSH et choisi, entretenu et utilisé conformément à la norme CSA-Z94.4-11 ; ✓ Chaussures de protection de classe 1 conformes à la norme Chaussures de protection CAN/CSA Z195 et munies de semelles antidérapantes sur sol mouillé; ✓ Casque de sécurité conforme à la norme Industrial Protective Headwear CSA Z94.1-M1977 (CSTC, art. 2.10.3) au besoin et sur un chantier de construction; ✓ Gants (CSTC, art. 2.10.10) pour se protéger des risques de coupures; ✓ Lunettes de protection (CSTC, art. 2.10.5); ✓ Tout autre ÉPI nécessaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Installer un périmètre de sécurité à l'aide de ruban de signalisation; ✓ Utiliser des membranes étanches pour protéger les meubles qui ne sont pas enlevés dans la zone de travail ; ✓ Utiliser un aspirateur avec filtre HEPA ; ✓ Placer les débris de matériaux dans des contenants étanches et appropriés aux types de débris de façon régulière au cours des travaux.

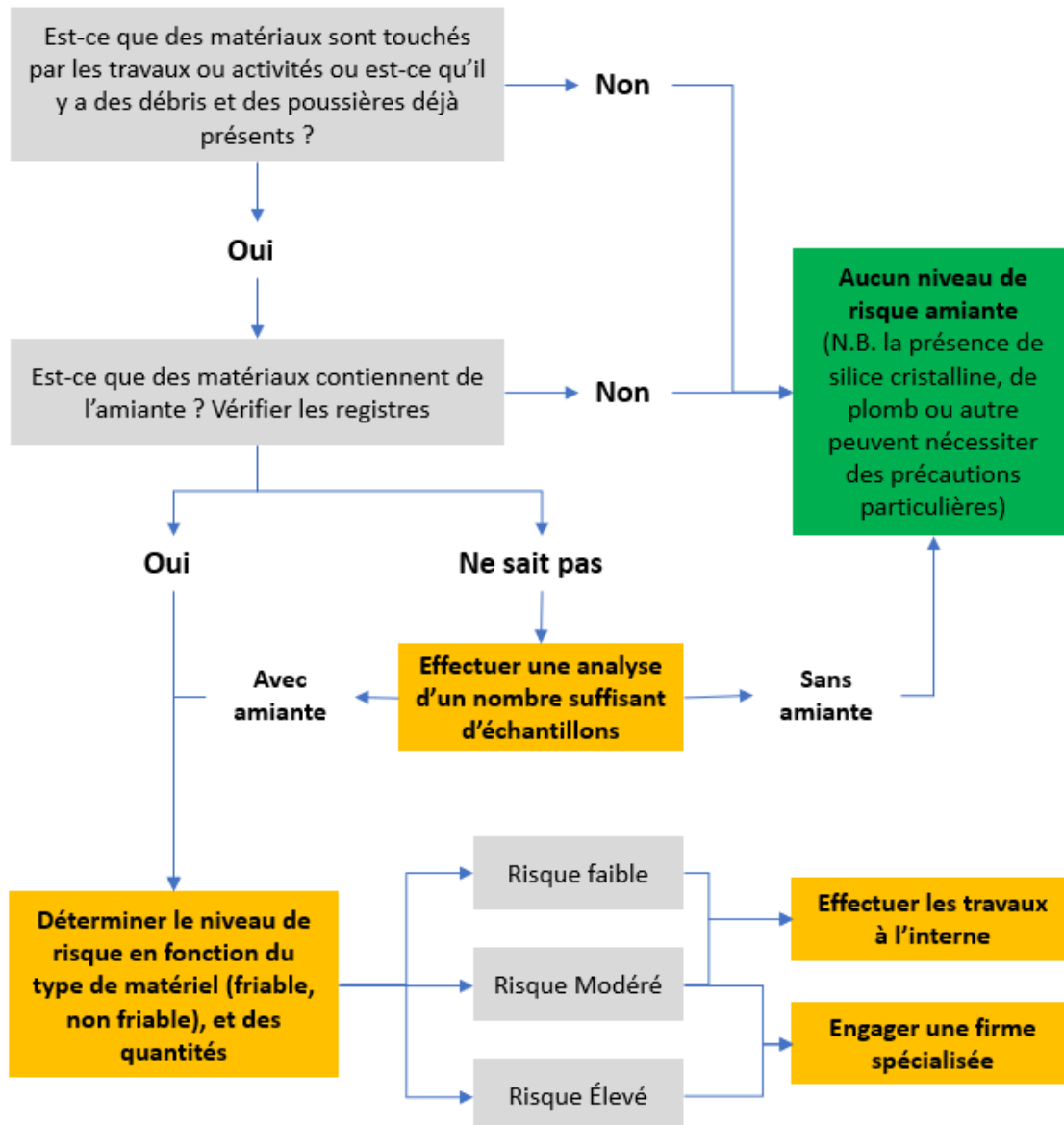
Niveau de risque	Types de travaux	Moyens de protection individuelle	Moyens de protection collective
<p>Risque modéré</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enlèvement total ou partiel de faux plafonds en vue d'accéder à une zone de travail où se trouvent des matériaux friables contenant de l'amiante; ✓ Le recouvrement de matériaux friables contenant de l'amiante à l'exception du recouvrement par projection d'agent de scellement; ✓ L'enlèvement de matériaux friables contenant de l'amiante lorsque le procédé d'enlèvement fait en sorte que la zone de travail est isolée de la zone respiratoire du travailleur (par exemple, avec un sac à gants); ✓ Tout travail susceptible d'émettre de la poussière d'amiante qui n'est pas classé à risque faible ou élevé; ✓ La manipulation ou l'enlèvement de petites quantités de matériaux friables contenant de l'amiante dont le volume de débris n'excède pas 0,03 m³ pour chaque rénovation mineure ou travail spécifique d'entretien régulier. ✓ Le percement de murs ou de plafonds ou l'installation d'une structure sur un revêtement contenant de l'amiante à l'aide d'une perceuse ou d'une visseuse équipée d'un capteur de poussières à la source raccordée à un aspirateur HEPA qui recouvre entièrement la zone de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ APR réutilisable de la série 100 ou HEPA, certifié par le NIOSH ; ✓ APR de type demi-masque ou masque complet à ventilation assistée, muni d'un filtre à haute efficacité ou de type à adduction d'air respirable et à débit continu ajusté à pression positive ou à demande et à pression positive pour les travaux impliquant la manipulation ou l'enlèvement d'un friable contenant de la crocidolite ou de l'amosite ; ✓ Vêtement de protection jetable ou réutilisable couvrant tout le corps ; ✓ Casque de sécurité, gants et lunettes de protection (si un demi-masque est utilisé) répondant aux mêmes critères mentionnés pour les travaux à risque faible; ✓ Tout autre ÉPI nécessaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fournir un vestiaire conforme pour les travailleurs, il n'a pas besoin d'être adjacent à la zone de travail ; ✓ Isoler la zone de travail avec une enceinte constituée de matériaux étanches aux fibres d'amiante et équipée d'un système de ventilation par extraction muni d'un filtre HEPA qui procure au moins 4 changements d'air à l'heure, dans le cadre des travaux de recouvrement de matériaux friables contenant de l'amiante ou dans le cas des travaux d'enlèvement de faux plafonds en vue d'accéder à une zone de travail où se trouvent des matériaux friables contenant de l'amiante ; ✓ Délimiter l'aire de travail à l'aide de signaux de danger lorsque les travaux ne requièrent pas l'installation d'une enceinte ✓ Protéger le système de ventilation de toute contamination; ✓ Mouiller en profondeur, à l'aide d'un agent mouillant, tous les matériaux friables contenant de l'amiante; ✓ Utiliser un aspirateur avec filtre HEPA ; ✓ Utiliser des sacs à gants, lorsqu'approprié; Placer les déchets d'amiante dans des contenants étanches et identifiés.

Niveau de risque	Types de travaux	Moyens de protection individuelle	Moyens de protection collective
<p>Risque élevé allégé</p>	<p>✓ La manipulation ou l'enlèvement de matériaux friables contenant de l'amiante dont le volume de débris est compris entre 0,03 et 0,3 m³.</p>	<p>✓ APR de type masque complet à ventilation assistée, muni d'un filtre HEPA ou à adduction d'air respirable et à débit continu ajusté à pression positive ou à demande et à pression positive;</p> <p>✓ Appareil de protection respiratoire de type masque complet à adduction d'air respirable et à débit continu ajusté à pression positive ou à demande et à pression positive dans les cas où des travaux sont exécutés sur des matériaux non mouillés en profondeur ou des travaux en présence de crocidolite ou amosite avec des concentrations de plus de 10 f/cm³ ;</p> <p>✓ Vêtement de protection jetable ;</p> <p>✓ Chaussures de sécurité munies de semelles antidérapantes ;</p> <p>✓ Casque de sécurité et gants de protection répondant aux mêmes critères mentionnés pour les travaux à risque faible;</p> <p>✓ Tout autre ÉPI nécessaire.</p>	<p>✓ Fournir un vestiaire conforme pour les travailleurs;</p> <p>✓ Isoler la zone de travail avec une enceinte constituée de matériaux étanches aux fibres d'amiante et équipée d'un système de ventilation par extraction muni d'un filtre HEPA qui procure au moins 4 changements d'air à l'heure;</p> <p>✓ Installer des panneaux d'avertissement à chaque point d'accès de la zone de travail ;</p> <p>✓ Protéger les systèmes de ventilation, de chauffage et de climatisation ;</p> <p>✓ Mouiller les matériaux en profondeur à l'aide d'un agent mouillant ;</p> <p>✓ Placer les déchets d'amiante dans des contenants étanches et correctement étiquetés;</p> <p>✓ Utiliser un aspirateur avec filtre HEPA ;</p> <p>✓ Démontez l'enceinte de travail après avoir vérifié que la zone est dépourvue de poussières et de débris.</p>

Niveau de risque	Types de travaux	Moyens de protection individuelle	Moyens de protection collective
Risque élevé	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La manipulation ou l'enlèvement de matériaux friables contenant de l'amiante dont le volume de débris excède 0,3 m³; ✓ Le nettoyage ou l'enlèvement d'un système de ventilation, y compris les conduits rigides, dans les immeubles ou l'isolation contient de l'amiante appliqué par projection; ✓ Le recouvrement de matériaux friables contenant de l'amiante par projection d'agent de scellement; ✓ La réparation, la modification, la démolition de fours, chaudières ou d'autres structures construites en tout ou en partie de matériaux réfractaires contenant de l'amiante; ✓ L'utilisation d'outils à moteur qui ne sont pas équipés d'un système d'aspiration muni d'un filtre HEPA qui recouvre entièrement la zone de travail pour meuler, couper, percer abraser un article visé au point 20.2.1; ✓ L'enlèvement total ou partiel de faux plafond sur lesquels se trouvent plus de 0,3 m³ de matériaux friable contenant de l'amiante. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ APR de type masque complet à ventilation assistée, muni d'un filtre HEPA ou à adduction d'air respirable et à débit continu ajusté à pression positive ou à demande et à pression positive; ✓ APR de type masque complet à adduction d'air respirable et à débit continu ajusté à pression positive ou à demande et à pression positive dans les cas où des travaux sont exécutés sur des matériaux non mouillés en profondeur ou des travaux en présence de crocidolite ou amosite avec des concentrations de plus de 10 f/cm³ ; ✓ Vêtement de protection jetable ou réutilisable couvrant tout le corps ; ✓ Chaussures de sécurité munies de semelles antidérapantes ; ✓ Casque de sécurité et gants répondant aux mêmes critères mentionnés pour les travaux à risques faibles ; ✓ Tout autre ÉPI nécessaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Isoler la zone de travail avec une enceinte constituée de matériaux étanches aux fibres d'amiante et équipée d'un système de ventilation par extraction muni d'un filtre HEPA qui procure au moins 4 changements d'air à l'heure; ✓ Installer un vestiaire double (homme et femme) pour les vêtements de travail et de ville avec une douche incluse ; ✓ Protéger les conduits de ventilation; ✓ Mouiller les matériaux en profondeur à l'aide d'un agent mouillant ; ✓ Placer les déchets d'amiante dans des contenants étanches et correctement étiquetés ; ✓ Utiliser un aspirateur avec filtre HEPA ; ✓ Effectuer des tests d'air pour chaque quart de travail; ✓ Démontez l'enceinte de travail après vérification de la concentration des fibres d'amiante dans l'air ambiant.

19 Détermination du type de travail à la Corporation Fort Saint-Jean

Dans le cadre de travaux en présence d'amiante, le schéma décisionnel présenté ci-après, basé sur le code de sécurité pour les travaux de construction, peut servir de référence pour toute intervention à effectuer sur un bâtiment ou un équipement de la CFSJ.



20 Procédures de travail sécuritaire

20.1 Procédures sécuritaires pour tout travail en présence d'amiante

Lors de la planification de travaux susceptibles d'émettre des poussières d'amiante, les obligations suivantes doivent être respectées :

- ✓ L'employeur doit déterminer les types d'amiante présents dans les matériaux;
- ✓ Avant que des travaux de démolition soient entrepris, les matériaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante doivent être enlevés;
- ✓ Lors des travaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante, l'utilisation d'air comprimé est interdite sauf pour l'air comprimé nécessaire au bon fonctionnement d'un appareil respiratoire;
- ✓ Les travailleurs ne doivent pas manger, boire, mastiquer (gomme) ou fumer dans la zone de travail en présence d'amiante;
- ✓ Les travailleurs qui effectuent des travaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante doivent avoir suivi une formation conformément à la section 13 du présent document;
- ✓ Avant d'entreprendre des travaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante, tous les meubles doivent être enlevés de l'aire de travail ou recouverts par des membranes étanches aux fibres d'amiante (couche de polyéthylène de 0,10 mm d'épaisseur);
- ✓ Les travailleurs se trouvant dans un chantier susceptible d'émettre de la poussière d'amiante doivent raser complètement leur barbe pour faciliter une bonne étanchéité de leur protection respiratoire sur leur visage avant de pénétrer dans la zone de travail;

20.2 Déversement accidentel

20.2.1 Travaux impliquant des événements à faible dispersion

Lorsqu'une faible quantité de matériau (moins de 0,03 m²) a été déplacée, perturbée ou endommagée de manière accidentelle, la zone touchée doit être nettoyée à l'aide de techniques de nettoyage à l'eau ou d'un aspirateur HEPA après la mise en place des procédures suivantes :

- ✓ Isolement de la zone touchée et interdiction d'accès au personnel et aux travailleurs non autorisés. Des éléments de signalisation ou des barrières doivent être érigés afin de contrôler la zone ;
- ✓ Des appareils de protection respiratoire appropriés doivent être portés par le personnel et les travailleurs ;
- ✓ Les débris doivent être mouillés à l'aide d'un pulvérisateur de brouillard fin, ramassés et placés dans un sac en plastique de 0.15 millimètre à double couche, correctement étiqueté pour la mise au rebut. Les débris peuvent être également ramassés au moyen d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA.
- ✓ Un nettoyage en profondeur de la zone touchée doit être effectué, soit à l'aide d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA, soit à l'aide d'un linge humide et d'un balai à laver.

20.2.2 Travaux impliquant des événements à dispersion majeure

Lorsqu'une grande quantité de matériaux (plus de 0,03 m²) a été déplacée, perturbée ou endommagée de manière accidentelle, un recours à des entrepreneurs spécialisés dans le traitement des zones contaminées par l'amiante doit être envisagé. Les procédures de protection maximales suivantes doivent être mises en œuvre :

- ✓ Après avoir détecté les MCA perturbés ou endommagés, des mesures doivent être prises de telle sorte que la zone touchée soit isolée le plus tôt possible ;
- ✓ Des panneaux d'avertissement doivent être installés afin d'éviter la pénétration de toute personne non autorisée ;
- ✓ La zone du déversement doit être confinée à l'aide de membranes étanches aux fibres et aménagée conformément aux exigences des travaux en présence d'amiante à risque élevé ;
- ✓ Les travailleurs et les membres du personnel effectuant des tâches dans la zone touchée doivent porter des équipements de protection individuelle appropriés incluant casque de sécurité, chaussures de protection, appareil de protection respiratoire de type masque complet à ventilation assistée ou à adduction d'air respirable, muni d'un filtre à haute efficacité ;
- ✓ Les systèmes de traitement de l'air doivent être mis hors tension ou protégés de manière à empêcher la dispersion des fibres d'amiante dans d'autres zones du bâtiment ;

- ✓ Les portes, fenêtres et registres d'air de la zone contaminée doivent être scellés à l'aide de deux (2) couches de toile en plastique de 6 millimètres d'épaisseur et de bande d'adhésive ;
- ✓ Les débris de matériaux doivent être mouillés en profondeur à l'aide d'un agent mouillant, ramassés et placés dans un sac à doubles parois, étiquetés correctement pour sa mise au rebut en tant que déchets d'amiante. La zone environnante doit être nettoyée en profondeur à l'aide d'un balai à laver humide et d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA ;
- ✓ La zone endommagée doit être réparée au moyen du plâtrage, encapsulage ou tirage de joints ;
- ✓ Tous les équipements et outils utilisés dans la zone de travail doivent être nettoyés ou essuyés avec un linge humide. Tous les aspirateurs munis d'un filtre HEPA doivent être vidés et décontaminés. Les matériaux jetables (ex. linges, les extrémités des balais à laver, les filtres, les combinaisons, etc.) doivent être mis au rebut en tant que déchets d'amiante.
- ✓ L'ampleur des dommages aux matériaux contenant de l'amiante doit être évaluée. Pour les enlever, la procédure relative aux travaux à risque élevé doit être adoptée.

20.3 Travaux amiante à risque faible ou de type I

20.3.1 But

Cette procédure vise à établir une méthode de travail sécuritaire pour des chantiers où s'effectue des travaux à risque faible ou de type I (voir tableau ci-dessus pour liste d'activités).

Entre la réglementation fédérale et provinciale, les procédures sont similaires. La seule différence réside dans le port d'une combinaison qui est obligatoire au niveau fédéral et non obligatoire au niveau du Québec pour les risques faibles.

20.3.2 Équipements de protection individuelle (ÉPI)

Dans le cadre des travaux à risque faible ou de type I, les ÉPI suivants sont requis :

- ✓ Appareil de protection respiratoire certifié par le NIOSH. L'appareil doit être choisi, ajusté, utilisé et entretenu conformément à la norme CSA Z94.4-11;

- ✓ Une combinaison protectrice (Tyvek) jetable couvrant tout le corps, y compris la tête, avec manchettes à ajustement serré au niveau des poignets, des chevilles et du cou et qui ne retient pas et qui ne permet pas la pénétration de fibres d'amiante ;
- ✓ Lunettes et gants de protection ;
- ✓ Chaussures de sécurité munies de semelle antidérapante ;
- ✓ Casque de sécurité si l'aire de travail en présence d'amiante se situe sur un chantier de construction ;
- ✓ Tous les ÉPI nécessaires dans la situation présente (travail en hauteur, espace clos, etc.).

20.3.3 Équipements requis pour les travaux

- ✓ Ruban de signalisation
- ✓ Panneaux de mise en garde
- ✓ Pulvérisateur d'eau
- ✓ Linges humides
- ✓ Aspirateur HEPA
- ✓ Outils manuels ou électriques équipés d'un capteur de poussières à la source muni d'un filtre HEPA
- ✓ Sacs à déchets en polyéthylène scellables de 0,15 mm d'épaisseur
- ✓ Contenant extérieur en métal ou en fibres utilisé pour transporter des objets tranchants retrouvés dans les déchets d'amiante

20.3.4 Préparation de l'aire de travail en présence d'amiante

- ✓ L'accès à la zone de travail en présence d'amiante doit être limité aux personnes autorisées
- ✓ Délimiter l'aire de travail en présence d'amiante à l'aide de ruban de signalisation (dans un rayon de 3 mètres ou 10 pieds autour de la zone d'intervention)
- ✓ Des panneaux de mises en garde signalant la présence d'amiante dans les deux langues officielles doivent être placés à des endroits très visibles
- ✓ Tous les outils et équipements qui seront utilisés durant les travaux et pour le nettoyage doivent être placés à l'intérieur de la zone de travail

- ✓ Les travailleurs doivent porter leurs ÉPI lors des travaux à risque faible et lorsqu'il faut déplacer des matériaux contenant de l'amiante
- ✓ Une installation de lavage doit être placée à proximité de la zone de travail pour permettre aux travailleurs de se laver les mains et le visage, ainsi que de nettoyer les outils à la sortie de la zone de travail
- ✓ Certaines exigences supplémentaires pourront être imposées selon les conditions existantes

20.3.5 Procédure d'entrée et de sortie de l'aire de travail en présence d'amiante

Entrée

Les travailleurs doivent porter une combinaison protectrice couvrant tout le corps avant de pénétrer à l'intérieur de la zone de travail. En cas de déchirure, la combinaison doit être remplacée.

Les travailleurs doivent suivre la procédure suivante lorsqu'ils revêtent leur équipement de protection :

- ✓ Enfiler la combinaison protectrice
- ✓ Mettre l'appareil de protection respiratoire après l'avoir inspecté, en vérifier son ajustement tout en effectuant les tests de pression positive et négative
- ✓ Placer le capuchon de la combinaison par-dessus les courroies de l'appareil respiratoire
- ✓ Porter les chaussures de sécurité en plaçant le pantalon par-dessus celles-ci
- ✓ Enfiler les gants en mettant les poignets à l'intérieur des vêtements
- ✓ Porter le casque de sécurité (selon le type d'intervention à effectuer)

Une fois que tout est installé, les travailleurs peuvent pénétrer dans l'aire de travail.

Sortie

Avant de quitter la zone de travail, la procédure de décontamination suivante doit être appliquée par les travailleurs :

- ✓ Enlever sa combinaison protectrice jetable et la mettre dans un sac à déchets scellé et étanche à double paroi. Un travailleur ne doit jamais quitter une zone de travail en présence d'amiante avec sa combinaison protectrice

- ✓ Nettoyer par procédé humide le casque, les chaussures et l'extérieur de l'appareil de protection respiratoire.
- ✓ Se laver les mains et le visage lorsqu'ils quittent la zone de travail

20.3.6 Enlèvement des déchets d'amiante

Les débris doivent être ramassés au fur et à mesure, mis dans des sacs scellés et étanches. L'extérieur de chaque sac contenant des déchets d'amiante doit être nettoyé à l'aide de linges humides ou d'un aspirateur HEPA. Ces sacs doivent être placés dans un second sac à déchets propre immédiatement avant leur enlèvement de la zone de travail en présence d'amiante. Les contenants à déchets doivent être correctement étiquetés, enlevés régulièrement du site et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.

20.3.7 Entretien et nettoyage des outils et de l'aire de travail

À la fin des travaux, les travailleurs doivent procéder à un nettoyage en profondeur de la zone de travail et de toutes les surfaces touchées par les travaux ou adjacentes aux travaux à l'aide d'un linge humide ou d'un aspirateur HEPA.

Tout le matériel utilisé au cours des travaux doit être nettoyé à l'aide d'un linge humide, ou à l'eau, ou à l'aide d'un aspirateur HEPA. Les filtres de l'aspirateur HEPA doivent être éliminés avec les autres déchets d'amiante. À la suite des percements, les extrémités du capteur de poussières doivent être scellées à l'aide de ruban à conduits.

20.4 Travaux d'amiante à risque modéré ou de type II

20.4.1 But

Cette procédure vise à établir une méthode de travail sécuritaire pour des chantiers où s'effectue des travaux à risque modéré ou de type II (consulter les tableaux de la section 18).

20.4.2 Équipements de protection individuelle (ÉPI)

Dans le cadre des travaux à risque modéré, les ÉPI suivants sont requis :

- ✓ Minimale, APR réutilisable de la série 100 ou HEPA ;

- ✓ APR de type masque complet à ventilation assistée, muni d'un filtre HEPA ou à adduction d'air respirable et à débit continu ajusté à pression positive ou à demande et à pression positive pour les travaux impliquant la manipulation ou l'enlèvement d'un friable contenant de la crocidolite ou de l'amosite ;
- ✓ Ces équipements doivent être certifiés par le NIOSH et choisis, ajustés et entretenus conformément à la norme CSA Z94.4-93 ;
- ✓ Une combinaison protectrice couvrant tout le corps, y compris la tête, avec manchettes à ajustement serré au niveau des poignets, des chevilles et du cou et qui ne retient pas et qui ne permet pas la pénétration de fibres d'amiante ;
- ✓ Lunettes et gants de protection ;
- ✓ Chaussures de sécurité munies de semelle antidérapante;
- ✓ Casque de sécurité ;
- ✓ Tous les ÉPI nécessaires dans la situation présente (travail en hauteur, espace clos, etc.).

20.4.3 Équipements requis pour les travaux

- ✓ Panneaux de mise en garde
- ✓ Feuilles de polyéthylène
- ✓ Montants de bois ou structure pour ériger une enceinte de confinement ou enceinte mobile
- ✓ Pulvérisateur d'eau
- ✓ Linges humides
- ✓ Aspirateur HEPA
- ✓ Outils manuels ou électriques équipés d'un capteur de poussières à la source muni d'un filtre HEPA
- ✓ Sac à gants (selon la tâche)
- ✓ Agent de scellement
- ✓ Ruban adhésif
- ✓ Sacs à déchets en polyéthylène scellables de 0,15 mm d'épaisseur
- ✓ Contenant extérieur en métal ou en fibres utilisé pour transporter des objets tranchants retrouvés dans les déchets amiante.

20.4.4 Préparation de l'aire de travail en présence d'amiante

- ✓ L'accès à l'aire de travail en présence d'amiante doit être limité aux personnes autorisées ;
- ✓ Avant de commencer les travaux d'enlèvement de l'amiante, nettoyer les ouvertures des systèmes de ventilation et de climatisation, les ouvertures dans les murs de maçonnerie ou toute ouverture communiquant avec l'extérieur de l'aire de travail en présence d'amiante à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'une éponge humide, puis les recouvrir d'une épaisseur de polyéthylène étanche de 10 millièmes de pouce et d'une couche de polyéthylène résistante. Sceller tous les joints à l'aide de ruban adhésif. Protéger les luminaires et leurs raccords, les équipements électriques ou mécaniques et leurs raccords, les boîtes de jonction et autres à l'aide de feuilles de polyéthylène de 6 millièmes de pouce d'épaisseur. Sceller tous les joints à l'aide de ruban adhésif ;
- ✓ Isoler la zone de travail à l'aide d'une enceinte étanche constituée de matériaux étanches aux fibres d'amiante et équipée d'un système de ventilation par extraction muni d'un filtre HEPA qui procure au moins 4 changements d'air à l'heure dans les cas suivants :
 - Lors de travaux de recouvrement de matériaux friables contenant de l'amiante;
 - Lors de travaux de manipulation ou d'enlèvement de matériaux friables contenant de l'amiante dont le volume de débris n'excède pas 0,03 m³;
 - Lors de travaux d'enlèvement de faux plafonds en vue d'accéder à une zone de travail où se trouvent des matériaux friables contenant de l'amiante.
- ✓ Le système de ventilation par extraction doit démontrer une haute efficacité de filtration. Effectuer un test PAO/DOP.
- ✓ En l'absence de l'enceinte mentionnée aux points précédents, l'aire de travail doit être délimitée à l'aide de rubans de signalisation;
- ✓ Enlever tous les meubles de l'aire de travail ou les protéger par des membranes étanches (couche de polyéthylène de 0,10mm d'épaisseur) ;
- ✓ Installer des panneaux de mise en garde conformes à chaque point d'accès de la zone de travail en présence d'amiante dans les deux langues officielles ;
- ✓ Les travailleurs doivent porter leurs ÉPI au cours des travaux à risque modéré et lors du déplacement de matériaux friables contenant des fibres d'amiante ;

- ✓ Placer à l'intérieur de l'aire de travail tous les outils et équipements qui seront utilisés en présence d'amiante et tous ceux munis d'un capteur de poussières à la source avec filtre HEPA qui seront nécessaires au percement des surfaces contenant de l'amiante et au nettoyage de l'aire de travail ;
- ✓ Mettre en place une installation de lavage pour permettre aux travailleurs de se laver les mains et le visage à la sortie de la zone contaminée. En l'absence d'une installation de lavage, un seau d'eau et des articles de toilette peuvent être mis à la disposition des travailleurs à l'extérieur de la zone de travail en présence d'amiante.
- ✓ Mettre en place un vestiaire conforme.
- ✓

20.4.5 Procédure d'entrée et sortie de l'aire de travail en présence d'amiante

Entrée

Avant de pénétrer à l'intérieur de la zone de travail en présence d'amiante, les travailleurs doivent porter une combinaison protectrice couvrant tout le corps. En cas de déchirure, la combinaison doit être remplacée.

Les travailleurs doivent suivre la procédure suivante lorsqu'ils revêtent leur équipement de protection :

- ✓ Enfiler la combinaison protectrice
- ✓ Mettre l'appareil de protection respiratoire après l'avoir inspecté, en vérifier son ajustement tout en effectuant les tests de pression positive et négative
- ✓ Placer le capuchon de la combinaison par-dessus les courroies de l'appareil respiratoire
- ✓ Porter les chaussures de sécurité en plaçant le pantalon par-dessus celles-ci
- ✓ Enfiler les gants en mettant les poignets à l'intérieur des vêtements
- ✓ Porter le casque de sécurité (selon le type d'intervention à effectuer)

Une fois que tous les équipements sont installés et vérifiés, les travailleurs peuvent pénétrer dans l'aire de travail.

Sortie

Avant de quitter la zone de travail, la procédure de décontamination suivante doit être appliquée par les travailleurs :

- ✓ Dans la zone, nettoyer avec un aspirateur HEPA (ou laver si c'est possible) le vêtement de protection;
- ✓ Enlever sa combinaison protectrice jetable et la mettre dans un sac à déchets scellé et étanche à double paroi. Un travailleur ne doit jamais quitter une zone de travail en présence d'amiante avec sa combinaison protectrice;
- ✓ Nettoyer par procédé humide le casque, les chaussures et l'extérieur de l'appareil de protection respiratoire;
- ✓ Se diriger immédiatement vers le vestiaire et se laver les mains et le visage.

20.4.6 Procédure de retrait des éléments d'isolation de tuyauterie au moyen d'un sac à gants

- ✓ Placer les outils nécessaires au retrait des éléments d'isolation dans un porte-outils.
- ✓ Installer le sac autour du tuyau et fermer les glissières. Sceller le sac sur le tuyau à l'aide des sangles en tissu.
- ✓ Insérer la buse d'un pulvérisateur dans le sac par l'orifice prévu à cet effet;
- ✓ Utiliser les gants situés dans le sac lors de la manipulation des outils et l'enlèvement de l'isolant;
- ✓ Couper et enlever l'enveloppe de l'isolant. Mouiller l'isolant à l'aide du vaporisateur;
- ✓ Enlever l'isolant et le déposer dans le sac sans le surcharger.
- ✓ Retirer les débris résiduels d'amiante sur le tuyau avec une brosse. Nettoyer en profondeur le tuyau et l'intérieur du sac;
- ✓ Humidifier l'isolant dans la partie inférieure du sac.
- ✓ Encapsuler les extrémités friables des matériaux isolants qui demeurent en place;

Quand les sacs à gants seront utilisés dans plusieurs emplacements :

- ✓ Après le nettoyage et l'application de l'enduit de protection, sceller les déchets se trouvant dans la partie inférieure du sac à l'aide de la glissière de la section médiane du sac.
- ✓ Retirer le sac du tuyau, le réinstaller à un autre endroit et le sceller de nouveau au tuyau avant d'ouvrir la partie inférieure du sac. Répéter l'opération d'enlèvement.

Une fois l'opération terminée :

- ✓ Nettoyer le tuyau dégarni, la partie supérieure du sac ainsi que les outils et sceller les déchets se trouvant dans la partie inférieure du sac à l'aide de la glissière de la section médiane du sac.
- ✓ Pour retirer les outils, déposer tous les outils dans un des gants du sac, retourner ce gant à l'envers, le tordre pour créer une poche, le sceller avec du ruban adhésif sur une largeur d'environ 8 cm, puis couper la poche au centre du ruban adhésif. Déposer la poche dans un seau d'eau pour nettoyer les outils.
- ✓ Amener le sac de déchets de polyéthylène par-dessus le sac à gants avant de l'enlever du tuyau. Détacher les sangles et ouvrir la glissière. Replier dans le sac à déchets et sceller.
- ✓ S'assurer que les surfaces ne contiennent aucun dépôt de résidus afin d'éviter la dispersion d'amiante dans l'air une fois sec. Sceller les surfaces exposées du tuyau et les extrémités isolantes au moyen d'un enduit protecteur à séchage lent afin de sceller toute fibre résiduelle.

20.4.7 Encapsulage de matériaux friables

À la suite du percement ou de l'enlèvement de matériaux friables contenant de l'amiante, appliquer un agent de scellement sur les ouvertures ou sur les champs de coupe afin d'éviter la dispersion des poussières d'amiante.

20.4.8 Entretien de l'enceinte

- ✓ Les travailleurs doivent maintenir le chantier propre et en bon ordre (pas de débris, de déchets, ni de poussières). Les voies de circulation et les accès au bâtiment doivent demeurer propres et libres de tout débris ;
- ✓ Tous les débris de matériaux contenant de l'amiante et les déchets contaminés doivent être ensachés rapidement. Les sacs doivent être scellés, nettoyés et évacués du chantier à la fin de chaque journée de travail ;
- ✓ Inspecter l'enceinte au début et à la fin de chaque quart de travail ;

- ✓ S'assurer que les parois de polyéthylène demeurent étanches. Effectuer les réparations nécessaires immédiatement ;
- ✓ Lorsque nécessaire, effectuer un test de fumée (avec des tubes fumigènes) pour s'assurer de l'étanchéité de l'enceinte.

20.4.9 Enlèvement des déchets d'amiante

Les débris doivent être ramassés quotidiennement au fur et à mesure, mis dans des sacs scellés et étanches. L'extérieur de chaque sac contenant des déchets d'amiante doit être nettoyé à l'aide de linges humides ou d'un aspirateur HEPA. Ces sacs doivent être placés dans un second sac à déchets propre immédiatement avant leur enlèvement de la zone de travail en présence d'amiante. Les contenants à déchets doivent être correctement étiquetés, enlevés régulièrement du site et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.

20.4.10 Analyses d'air

Durant les travaux, effectuer les analyses d'air requises (voir section 17).

20.4.11 Nettoyage final des outils et de l'aire de travail en présence d'amiante

- ✓ À l'achèvement des travaux à risque modéré, les travailleurs doivent décontaminer l'aire de travail en présence d'amiante en nettoyant toutes les surfaces touchées au cours des travaux ou adjacentes aux travaux à l'aide d'un linge humide ou d'un aspirateur HEPA ;
- ✓ Tout le matériel utilisé au cours des travaux doit être nettoyé à l'aide d'un linge humide ou d'un aspirateur HEPA. Les filtres de l'aspirateur HEPA doivent être éliminés avec les autres déchets d'amiante ;
- ✓ À la suite des percements, les extrémités du capteur de poussières doivent être scellées à l'aide de ruban adhésif. Les outils doivent être nettoyés avec un aspirateur HEPA ou lavés à l'eau avec une éponge de façon à enlever toute poussière ou tout débris contenant de l'amiante.

20.4.12 Démantèlement de l'enceinte de travail

- ✓ À la fin des travaux, la zone de travail en présence d'amiante sera soumise à une inspection afin de s'assurer qu'aucune poussière, aucun débris ou déchet ne demeure;
- ✓ À l'issue de cette inspection, l'enceinte de travail peut être démontée en roulant les feuilles de polyéthylène vers l'intérieur. Cette opération exige le port des ÉPI.

20.5 Travaux amiante à risque élevé ou de type III

20.5.1 But

Cette procédure de travail sécuritaire vise à établir une méthode de travail sécuritaire pour les travaux à risque élevé ou de type III (consulter les tableaux de la section 18)..

20.5.2 Équipements de protection individuelle (ÉPI)

Dans le cadre des travaux à risque élevé ou de type III les ÉPI suivants sont minimalement requis :

- ✓ Minimalement APR de type masque complet à ventilation assistée, muni d'un filtre HEPA ou à adduction d'air respirable et à débit continu ajusté à pression positive ou à demande et à pression positive;
- ✓ APR de type masque complet à adduction d'air respirable et à débit continu ajusté à pression positive ou à demande et à pression positive pour les travaux en présence de crocidolite ou d'amosite (relevés supérieurs à $10f/cm^3$) ou pour les travaux où des matériaux friables contenant de l'amiante ne sont pas mouillés en profondeur;
- ✓ Ces équipements doivent être certifiés par le NIOSH et choisis, ajustés et entretenus conformément à la norme CSA Z94.4-93 ;
- ✓ Combinaison protectrice jetable ou réutilisable couvrant tout le corps, y compris la tête, avec manchettes à ajustement serré au niveau des poignets, des chevilles et du cou et qui ne retient pas et qui ne permet pas la pénétration de fibres d'amiante ;
- ✓ Gants de protection ;
- ✓ Souliers de sécurité (munis de semelle antidérapante) ;
- ✓ Casque de sécurité;
- ✓ Tous les ÉPI nécessaires dans la situation présente (travail en hauteur, espace clos, etc.).

20.5.3 Équipements requis pour les travaux

- ✓ Panneaux d'avertissement
- ✓ Feuilles de polyéthylène étanche (minimum de 6 millièmes de pouce d'épaisseur)
- ✓ Feuilles de polyéthylène indéchirable (ignifuge minimum de 10 millièmes de pouce d'épaisseur)
- ✓ Montants de bois ou structure pour ériger une enceinte de confinement
- ✓ Pulvérisateur d'eau
- ✓ Agent mouillant
- ✓ Bouche-pores à séchage lent
- ✓ Linges humides
- ✓ Aspirateur HEPA
- ✓ Agent de scellement
- ✓ Ruban adhésif
- ✓ Contenants pour déchets d'amiante
- ✓ Unité à dépression munie de filtration HEPA
- ✓ Panneau électrique pourvu d'une prise de fuite à la terre avec disjoncteur de 5 mA
- ✓ Tuyau d'air flexible de 12 pouces de diamètre
- ✓ Douches mobiles (femmes et hommes)
- ✓ Miroir, crochet, banc et casiers (pour le vestiaire propre)
- ✓ Outils pour l'exécution des travaux

20.5.4 Préparation de l'aire de travail en présence d'amiante

- ✓ L'accès à l'aire de travail en présence d'amiante doit être limité aux personnes autorisées ;
- ✓ Avant de commencer les travaux d'enlèvement de l'amiante, nettoyer les ouvertures des systèmes de ventilation et de climatisation, les ouvertures dans les murs, les lucarnes, les canalisations ou toute ouverture communiquant avec l'extérieur de l'aire de travail en présence d'amiante à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'une éponge humide, puis les recouvrir d'une épaisseur de polyéthylène étanche de 10 millièmes de pouce et d'une couche de polyéthylène indéchirable. Sceller tous les joints à l'aide de ruban adhésif. Protéger les luminaires et leurs raccords, les équipements électriques ou mécaniques et leurs raccords, les boîtes de jonction et autres à l'aide

de feuilles de polyéthylène de 6 millièmes de pouce d'épaisseur. Sceller tous les joints à l'aide de ruban adhésif ;

- ✓ Les filtres des systèmes de chauffage, de climatisation et de ventilation doivent être enlevés, mis dans des sacs en plastique scellés d'au moins 0,15 mm et traités comme des déchets d'amiante contaminés ;
- ✓ Isoler la zone de travail à l'aide d'une enceinte étanche constituée de matériaux étanches aux fibres d'amiante et équipée d'un système de ventilation par extraction muni d'un filtre HEPA qui procure au moins 4 changements d'air à l'heure. Utiliser les murs existants pour construire l'enceinte ou construire une ossature appropriée.
- ✓ Protéger les surfaces de plancher et les murs à l'aide de feuilles de polyéthylène étanches d'une épaisseur d'au moins 6 millièmes de pouce ainsi que d'une couche de polyéthylène ignifuge (indéchirable) d'une épaisseur d'au moins 10 millièmes de pouce. Le polyéthylène du plancher doit chevaucher le polyéthylène des murs d'au moins 30 centimètres (12 pouces). De plus, les joints doivent être scellés à l'aide de ruban adhésif ;
- ✓ Protéger les chemins de câbles avec des feuilles de polyéthylène de 10 millièmes de pouce d'épaisseur ou l'équivalent et sceller à l'aide de ruban adhésif ;
- ✓ Nettoyer tous les meubles de l'aire de travail avec un aspirateur HEPA, les déplacer dans un autre local, ou les recouvrir de toile en polyéthylène scellé avec du ruban adhésif ;
- ✓ Enlever tous les matériaux friables contenant de l'amiante qui sont répandus dans l'aire de travail ;
- ✓ Installer les systèmes de dépression équipés de filtres HEPA. Évacuer l'air filtré vers l'extérieur du bâtiment. Dans le cas où l'air filtré serait évacué à l'intérieur, effectuer obligatoirement un test PAO/DOP.
- ✓ Installer, pour toute la durée des travaux, un manomètre pour effectuer la mesure en continu du différentiel de pression sur le chantier. Maintenir l'aire de travail en présence d'amiante en pression négative (différentiel de pression compris entre un et quatre pascals) pendant toute la durée des travaux. Les unités à dépression doivent procurer un minimum de quatre changements d'air à l'heure. Si le différentiel de pression baisse sous la barre d'un pascal, les travaux doivent être arrêtés et les

- ouvertures colmatées afin que la pression négative atteigne de nouveau cette limite inférieure. Les travaux pourront reprendre par la suite ;
- ✓ Installer des panneaux de mise en garde à chaque point d'accès de la zone de travail en présence d'amiante dans les deux langues officielles ;
 - ✓ Les travailleurs doivent porter leurs ÉPI au cours des travaux à risque élevé et lorsqu'il faut déplacer des matériaux contenant des fibres d'amiante ;
 - ✓ Les équipements d'incendie situés à l'intérieur de l'aire de travail en présence d'amiante et les sorties de secours doivent être maintenus en service et accessibles. Le cas échéant, aménager d'autres issues de secours conformément aux normes établies par le commissaire fédéral des incendies et le chef des services d'incendie du Québec ;
 - ✓ Mettre à la disposition des travailleurs une aire de décontamination (deux sections avec douches séparées hommes et femmes) ;
 - ✓ Utiliser un système d'éclairage temporaire et maintenir un niveau d'éclairage d'au moins 400 lux. Utiliser un éclairage d'appoint lorsque requis.
 - ✓ Brancher tous les équipements électriques se trouvant dans l'aire de travail en présence d'amiante à un panneau électrique pourvu d'une prise de fuite à la terre avec disjoncteur de 5 mA ;
 - ✓ Placer à l'intérieur de l'aire de travail tous les outils et équipements qui seront utilisés en présence d'amiante.

20.5.5 Aire de décontamination

Dans le cadre des travaux à risque élevé, une aire de décontamination doit être mise à la disposition des travailleurs. Elle doit répondre aux critères suivants :

- ✓ L'aire de décontamination pour les travailleurs et les déchets doit être construite de manière à laisser un passage pour la circulation des personnes ;
- ✓ L'enceinte de décontamination doit être construite avec des madriers espacés de 24 pouces pour former la charpente, qu'on recouvrira du côté intérieur d'une épaisseur de polyéthylène étanche de 6 millièmes de pouce et, du côté extérieur, d'une épaisseur de polyéthylène de type indéchirable opaque de 10 millièmes de pouce. Tous les joints devront être scellés à l'aide de ruban adhésif. Toutefois, si l'enceinte

- se trouve à l'intérieur de l'aire de travail en présence d'amiante à risque élevé, les murs et le plafond devront être construits à l'aide de montants de bois de 2 pouces sur 4 pouces et de panneaux de contreplaqué, qui seront recouverts par la suite d'une couche de polyéthylène étanche et d'une couche de polyéthylène indéchirable (orange) opaque. Le plancher des enceintes de décontamination devra être recouvert de deux couches de polyéthylène scellées indépendamment. La première couche devra être un polyéthylène étanche d'une épaisseur de 6 millièmes de pouce et la seconde couche, en surface, devra être de type indéchirable d'une épaisseur de 10 millièmes de pouce. Les feuilles de polyéthylène devront couvrir tous les planchers et remonter sur une hauteur d'environ 12 pouces au bas des murs. Les feuilles de polyéthylène devront être installées de manière à réduire le nombre de joints. De plus, l'entrepreneur devra vérifier la disparité des joints entre les différentes épaisseurs de polyéthylène ;
- ✓ Toutes les entrées et sorties de l'enceinte doivent être pourvues d'une porte à rideaux constituée de deux feuilles de plastique d'environ 6 millièmes de pouce d'épaisseur accrochées au plafond ou au cadre d'une porte. Le bas des feuilles de plastique doit être muni de morceaux de bois servant de pesée afin que les portes ferment toujours jusqu'en bas de façon à empêcher la dispersion des fibres d'amiante d'une section à l'autre de l'enceinte ;
 - ✓ L'aire de décontamination doit comprendre :
 - Un vestiaire pour l'entreposage des vêtements de ville qui communique avec l'extérieur de l'aire de travail et un vestiaire pour les vêtements de travail où sont entreposés les équipements contaminés pouvant rester sur le chantier. Les travailleurs doivent garder leur APR dans cette zone. Un sac à déchets pour éliminer les vêtements contaminés à la sortie des travailleurs doit être prévu dans cette zone ;
 - Une salle de douche pour chaque sexe, soit une douche par groupe de 5 travailleurs de chaque sexe, installée séparément entre les deux vestiaires et aménagée de façon que les travailleurs puissent prendre une douche avant de porter leurs vêtements de ville. Elles doivent être pourvues d'un niveau d'éclairage minimal de 250 lux et une température minimale de 20 °C ;

- Les douches doivent être alimentées avec de l'eau potable à température réglable (chaude, froide), pourvues de savon, de serviettes et de linges de toilette individuels. Elles doivent être nettoyées au moins une fois par quart de travail lorsqu'elles ont été utilisées ;
 - Le vestiaire pour les vêtements de ville doit comporter au moins un casier par travailleur présent dans l'aire de travail ;
 - L'espace de rangement de chaque casier doit être d'au moins 0,14 m³ et il doit y avoir une distance libre d'au moins 600 mm devant chaque rangée de casiers ;
- ✓ Une aire de transition pour les contenants de déchets d'amiante et qui permet la sortie sécuritaire de ces déchets. Elle comprend trois (3) compartiments séparés les uns des autres et de l'aire de travail en présence d'amiante par des portes à rideaux :
- SALLE DE LAVAGE qui sert de compartiment de nettoyage pour les contenants à déchets contaminés. Elle est considérée comme une salle contaminée ;
 - SALLE D'ENTREPOSAGE (SALLE DE DOUBLAGE DES SACS) qui est utilisée comme compartiment où s'effectue le doublage des sacs ou des contenants devant sortir du chantier. Elle est considérée comme un espace contaminé ;
 - SALLE DE TRANSFERT DES DÉCHETS où sont acheminés les contenants doublés et décontaminés. L'accès à cette salle se fait uniquement de l'extérieur et celle-ci est considérée comme non contaminée.

NOTE : L'enceinte de décontamination pour les déchets peut aussi servir à l'entrée et à la sortie de l'outillage et de l'équipement de travail ainsi qu'à leur entreposage.

20.5.6 Procédure d'entrée et de sortie de l'aire de travail en présence d'amiante

Entrée

Avant de pénétrer à l'intérieur de la zone de travail en présence d'amiante, les travailleurs doivent suivre la procédure suivante :

- ✓ Enlever leurs vêtements de ville dans le vestiaire propre
- ✓ Enfiler la combinaison protectrice
- ✓ Mettre l'appareil de protection respiratoire après l'avoir inspecté, en vérifier son ajustement tout en effectuant les tests de pression positive et négative

- ✓ Placer le capuchon de la combinaison par-dessus les courroies de l'appareil respiratoire
- ✓ Les travailleurs doivent se rendre dans le vestiaire pour les vêtements de travail
- ✓ Mettre leurs chaussures de sécurité en plaçant le pantalon par-dessus celles-ci
- ✓ Enfiler les gants en mettant les poignets à l'intérieur des vêtements
- ✓ Porter le casque de sécurité

Sortie

Lorsque les travailleurs doivent quitter l'aire de travail en présence d'amiante :

- ✓ Ils doivent entrer dans le vestiaire contaminé afin de procéder à une décontamination préliminaire des bottes, du casque, ainsi que de l'extérieur du masque à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide ;
- ✓ Ils doivent ensuite enlever tous leurs équipements de protection, excepté l'appareil de protection respiratoire, avant de se diriger vers les douches. Les travailleurs doivent placer la combinaison protectrice dans un contenant destiné à l'entreposage des déchets d'amiante. Si la combinaison est réutilisable, ils doivent la placer dans un récipient rempli d'eau immédiatement après l'avoir enlevée;
- ✓ Toujours munis de leur appareil de protection respiratoire, les travailleurs doivent se rendre nus sous la douche, où ils doivent nettoyer l'extérieur de leur masque avec de l'eau ainsi que toutes les parties de leur corps ;
- ✓ Après la douche, les travailleurs peuvent entrer dans le vestiaire propre, enlever leur appareil de protection respiratoire, se sécher et enfiler leurs vêtements de ville. Si les filtres de l'appareil sont réutilisables (non saturés), ils doivent mettre le bouchon sur l'entrée d'air.

Note : Les souliers de sécurité et les gants utilisés dans l'aire de travail en présence d'amiante doivent être laissés dans le vestiaire contaminé. Ces équipements pourront être réutilisés à la suite des travaux s'ils sont correctement nettoyés.

20.5.7 Exécution des travaux en présence d'amiante

- ✓ Avant que des travaux de démolition, de dégarnissage et d'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante dans des conditions de chantier à risque élevé soient débutés,

une inspection de l'aire de travail doit être réalisée afin d'autoriser le début des travaux.

- ✓ Seuls les travailleurs autorisés pourront être admis dans l'aire de travail en présence d'amiante ;
- ✓ Procéder aux travaux d'enlèvement et de démolition des matériaux contenant de l'amiante comme indiqué sur les plans et dans les devis ;
- ✓ Tout au long des travaux d'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante, la personne responsable de la surveillance des travaux doit s'assurer que les exigences concernant la manipulation des matériaux et le contrôle de la concentration en poussière soient appliquées avec rigueur afin de maintenir au minimum l'émission et la dispersion de poussières ;
- ✓ Les matériaux doivent être pulvérisés avec de l'eau combinée à un agent mouillant de façon répétée pendant toute la durée des travaux afin de minimiser la quantité de poussières générées. Un pulvérisateur doit être utilisé à cette fin. Il est important de s'assurer qu'aucune quantité d'eau excessive ne soit utilisée afin de limiter les risques d'écoulement d'eau aux étages inférieurs ;
- ✓ Les matériaux contenant de l'amiante saturés doivent être enlevés par petites sections en prenant soin de ne pas les lancer au sol de façon à générer le moins de poussières possible ;
- ✓ Durant les travaux, afin de vérifier la concentration de fibres d'amiantes respirables dans l'air ambiant, des analyses d'air doivent être effectuées telles que décrites dans la section 16. Ces résultats doivent être inscrits dans un registre disponible sur les lieux de travail pendant toute la durée des travaux.
- ✓ À la suite de travaux de percements et de nettoyage, un agent de scellement doit être appliqué par les travailleurs sur les arêtes et sur le pourtour de l'ouverture de la surface contenant de l'amiante au moyen d'un pinceau.

20.5.8 Entretien de l'enceinte

- ✓ Les travailleurs doivent maintenir le chantier propre et en bon ordre (exempt de débris, de déchets et de poussières). Les voies de circulation et les accès au bâtiment doivent demeurer propres et libres de tout débris ;

- ✓ Tous les débris de matériaux contenant de l'amiante et les déchets contaminés doivent être ensachés rapidement et évacués du chantier à la fin de chaque journée de travail ;
- ✓ Inspecter l'enceinte au début et à la fin de chaque quart de travail ;
- ✓ S'assurer que les parois de polyéthylène demeurent étanches. Si les feuilles de polyéthylène s'abîment ou se déchirent, les réparations doivent être effectuées immédiatement. Les travaux pourront être suspendus si des ouvertures sont observées dans les feuilles de polyéthylène et si les réparations nécessaires n'ont pas été effectuées. Ils reprendront uniquement lorsque les réparations seront terminées;
- ✓ Lorsque nécessaire, effectuer un test de fumée (avec des tubes fumigènes) pour s'assurer de l'étanchéité de l'enceinte.

20.5.9 Enlèvement des déchets d'amiante

Les débris de matériaux contenant de l'amiante doivent être disposés conformément à la section 16 du présent document. Tous les débris de matériaux contenant de l'amiante et les déchets contaminés doivent être ensachés rapidement. Les sacs doivent être nettoyés dans le compartiment de lavage de l'aire de décontamination des déchets à l'aide d'un linge humide avant de les transférer dans le compartiment d'entreposage ou ils seront placés dans un second sac pré identifié pour les déchets d'amiante (jaune) qui, à son tour, doit être scellé, nettoyé et évacué du chantier à la fin de chaque journée de travail via le compartiment de transfert. Les contenants à déchets d'amiante acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.

20.5.10 Nettoyage final de l'aire de travail en présence d'amiante et des outils

- ✓ À la fin des travaux, les travailleurs doivent décontaminer l'aire de travail en présence d'amiante en nettoyant toutes les surfaces comprises dans cette enceinte, y compris les douches et les autres enceintes pouvant avoir été contaminées. Les feuilles de polyéthylène doivent être bien humectées et nettoyées par procédé humide et au moyen d'un aspirateur HEPA ;
- ✓ Tout le matériel utilisé au cours des travaux doit être nettoyé à l'aide d'un linge humide ou d'un aspirateur HEPA. Les filtres de l'aspirateur HEPA doivent être éliminés avec les autres déchets d'amiante ;

- ✓ Avant de procéder à l'application d'un enduit de protection à séchage lent, une inspection de l'aire de travail en présence d'amiante doit être réalisée afin d'autoriser l'application du scellant ;
- ✓ À la suite d'un nettoyage en profondeur, les travailleurs doivent appliquer de l'enduit de protection à séchage lent sur toutes les surfaces de l'aire de travail en présence d'amiante pour retenir toutes les fibres résiduelles.

20.5.11 Démantèlement de l'enceinte de travail

- ✓ À la fin des travaux, une inspection finale de l'aire de travail en présence d'amiante doit être réalisée afin de s'assurer qu'il ne reste aucune trace de poussières, de débris ou de déchets d'amiante ;
- ✓ Avant de procéder au démantèlement de l'enceinte, une vérification de la concentration de fibres totales respirables dans l'air (test d'air final), au moins 12 heures après l'application de l'enduit de protection, doit être effectuée. Pour que le démantèlement soit permis, il faut que la concentration soit inférieure à 0,01 fibre par centimètre cube.
- ✓ Lorsque le test démontre qu'une telle concentration est atteinte, la procédure de démantèlement peut débuter. Dans le cas contraire, les travailleurs devront de nouveau effectuer le nettoyage complet de l'aire de travail en présence d'amiante et appliquer à nouveau l'enduit protecteur. La concentration de fibres totales dans l'air ambiant sera par la suite de nouveau évaluée.
- ✓ Une fois la zone est approuvée pour être démantelée, enlever la toile de l'enceinte en la roulant des murs vers le centre de la zone de travail. Les travailleurs doivent minimalement porter un appareil de protection respiratoire à épuration d'air non motorisé avec demi-masque à filtres P-100 pendant cette opération ;
- ✓ À la suite des opérations de démontage, une inspection finale doit être conduite afin de s'assurer qu'il ne reste aucune trace de poussières, de débris ou déchets d'amiante dans la zone de travail.

21 Procédures de travail simplifiées

Les procédures à suivre pour les situations de faible envergure les plus courantes sont les suivantes, et présentées en annexes :

- ✓ Utilisation, entretien et entreposage de l'appareil de protection respiratoire
- ✓ Procédures d'urgence
- ✓ Manipulation de joints d'étanchéité
- ✓ Manipulation de carreaux de plancher en vinyle
- ✓ Manipulation de panneaux de fibrociment
- ✓ Accès aux entre plafonds par enlèvement de faux plafonds en utilisant une enceinte de confinement mobile
- ✓ Percement ou installation d'ancrages dans un matériau contenant de l'amiante
- ✓ Procédure pour le ragréage de mur
- ✓ Entretien de l'aspirateur HEPA

LISTE DE RÉFÉRENCES

- 1) Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail. (2016). *Amiante : Guide de prévention*. 57 p.
Repéré à <https://www.asp-construction.org/publications/publication/dl/amiante-2018-57-p>.
- 2) Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail. (2021). *Amiante - qu'est-ce que c'est?* 1997-2021.
Repéré à <https://www.cchst.ca/oshanswers/chemicals/asbestos/whatis.html>.
- 3) Code de sécurité pour les travaux de construction (chapitre S-2.1, r. 4). (2020). Repéré à <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cr/S-2.1,%20r.%204>.
- 4) Code canadien du travail (L.R.C. (1985), ch. L-2). (2021). Repéré à <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/l-2/>.
- 5) Corporation Fort Saint-Jean. (2019). *Appel d'offre services professionnels, instruction aux soumissionnaires, projets : services professionnels en hygiène du travail, # 1711802019*.
- 6) Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec. (2013). *Guide explicative Gestion sécuritaire de l'amiante*. Repéré à <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/sites/default/files/publications/gestion-securitaire-amiante.pdf>.
- 7) Gouvernement du Canada. (s.d.). *Lignes directrices techniques sur le programme de gestion de l'exposition à l'amiante*. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/services/sante-securite/rapports/programme-gestion-exposition-amiante.html#h6.5>.
- 8) Lara, J. et Vennes. (2003). *Guide pratique de protection respiratoire*. 2^e édition. Repéré à <https://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-319.pdf>

- 9) Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail. (2021). Repéré à <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/dors-86-304/>.
- 10) Répertoire toxicologique de la Commission des normes de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail. (2021). *Fiche complète amiante*, 2016-2021. Repéré à https://reptox.cnesst.gouv.qc.ca/Pages/fiche-complete.aspx?no_produit=770602.
Consulte le 8 avril 2021.
- 11) Règlement sur la santé et la sécurité du travail. (chapitre S-2.1, a.223). (2020). Repéré à <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cr/S-2.1.%20r.%2013>

Annexe A

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 l'utilisation, l'appareil de protection respiratoire doit être inspecté. Il faut vérifier l'état des pièces, des sangles, des soupapes et des joints d'étanchéité. Il faut aussi 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, sans ressentir d'entrée d'air;
 - Bloquer la sortie d'air et expirer; l'appareil devrait se gonfler, sans ressentir de fuite;
 - 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 l'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 autres;
 - Laver toutes les parties avec de l'eau tiède savonneuse;
 - Bien rincer les pièces ;
 - Laisser sécher à l'air libre dans un endroit exempt de contaminants ;
 - Remonter l'appareil.

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

Annexe B

Procédures d'urgence

PROCÉDURE D'URGENCE

La procédure d'urgence pour les travaux en présence d'amiante doit être implantée, lorsque nécessaire, afin d'assurer la protection des travailleurs ainsi que celle de toute autre personne là où il faut limiter l'exposition aux fibres d'amiante dans l'air ambiant. Elle doit être suivie d'aussi près que possible dans le cas où une situation d'urgence survient.

Cette procédure doit être utilisée immédiatement lors d'un événement (tel qu'une inondation, un bris de tuyaux, un effondrement de plafond ou autres situations urgentes) survenant en présence de matériaux contenant de l'amiante.

La procédure à suivre se résume de la façon suivante :

- Faire sortir tous les occupants de la zone ;
- Porter les équipements de protection personnelle requis, minimalement un appareil de protection respiratoire approprié. Les travailleurs effectuant les réparations et le nettoyage doivent porter un APR et des vêtements jetables. S'ils utilisent des vêtements de ville, ils doivent les jeter en cas de contamination visible;
- Fermer le système de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA) desservant la zone ;
- En cas de dérangement important de MCA, construire une enceinte autour de la zone. Sinon, délimiter le secteur à l'aide de ruban à barricade ;
- Pour réduire le nettoyage, installer des feuilles de polyéthylène sous les travaux après avoir passé un aspirateur HEPA ou un linge humide ;
- Effectuer les réparations urgentes en réduisant le dérangement de l'amiante ;
- Se munir d'équipements spécialisés pour le traitement de l'amiante et nettoyer tout le matériel présent ;
- Pour le nettoyage, utiliser un aspirateur HEPA ou un linge humide. Éliminer les produits de nettoyage comme des déchets d'amiante ;
- Les déchets doivent être mis dans des contenants ou sacs étanches pour être éliminés selon la réglementation en vigueur ;
- Les travailleurs doivent laver leurs vêtements jetables et leurs bottes. Ensuite, ils doivent se diriger vers la salle de douche pour se laver le visage et les mains.

Une procédure à suivre détaillée est donnée dans le guide à la section 20

Annexe C

Manipulation de joints d'étanchéité

MANIPULATION DES JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ

Sommaire des travaux

Cette procédure est applicable à toute manipulation ou intervention sur des joints d'étanchéité contenant de l'amiante qui demeurent en état non friable.

Équipements requis

- APR à épuration d'air non motorisé de type demi-masque à filtres P-100 ;
- Ruban de signalisation ;
- Panneaux d'avertissement ;
- Vêtement de protection ;
- Contenants à déchets d'amiante pré-identifiés ;
- Décapant à joint d'étanchéité ;
- Outils manuels ;
- Linge humide ou aspirateur HEPA.

Exécution

Préparatifs

- Délimiter une aire de travail d'environ 10 pieds autour du lieu de l'intervention à effectuer, utiliser du ruban de signalisation.
- Enfiler l'APR et le vêtement de protection.

Coupe de joints d'étanchéité

- Effectuer l'intervention nécessaire à l'aide d'un outil manuel ;
- Si un gabarit est utilisé, ne pas utiliser un ancien joint d'étanchéité, ne pas couper sur un autre joint d'étanchéité ;
- Placer les déchets dans des contenants à déchets d'amiante étanches et identifiés ;
- Enlever toute poussière résiduelle à l'aide d'un linge humide.

Enlèvement de joints d'étanchéité

- Appliquer un décapant à joint d'étanchéité au besoin ;
- Utiliser un grattoir manuel afin de procéder à l'enlèvement du joint d'étanchéité ;
- Enlever toute poussière à l'aide d'un linge humide ou d'un aspirateur à filtre HEPA ;
- Placer les déchets dans des contenants à déchets d'amiante étanches et identifiés.

Fin des travaux

- Nettoyer toutes les surfaces touchées, outils et ÉPI ;
- Retirer le ruban de signalisation ;
- Retirer le vêtement de protection et le jeter comme déchet amiante ;
- Enlever l'APR, le nettoyer et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet ;
- Laver les parties du corps ayant été exposées aux poussières d'amiante.

Déchets d'amiante

Les débris doivent être ramassés, entreposés dans des contenants correctement identifiés, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.

Annexe D

Manipulation de carreaux de plancher en vinyle

MANIPULATION DE CARREAUX DE PLANCHER EN VINYLE

Sommaire des travaux

Cette procédure est applicable à toute manipulation ou intervention sur des carreaux de plancher en vinyle contenant de l'amiante qui demeurent en état non friable.

Équipements requis

- APR à épuration d'air non motorisé de type demi-masque muni de filtres P-100 ;
- Vêtement de protection ;
- Contenants à déchets d'amiante pré-identifiés ;
- De l'eau ;
- Linge humide ou aspirateur HEPA ;
- Outils manuels ;
- Ruban de signalisation ;

Exécution

Préparatifs

- Délimiter une aire de travail d'environ 10 pieds autour du lieu de l'intervention à effectuer, utiliser du ruban de signalisation ;
- Enfiler l'APR et le vêtement de protection.

Coupe de carreaux de plancher en vinyle

- Effectuer l'intervention nécessaire à l'aide d'un outil manuel ;
- Enlever toute poussière résiduelle à l'aide d'un linge humide ou d'un aspirateur HEPA.

Enlèvement de carreaux de plancher en vinyle

- Utiliser un grattoir manuel afin de procéder à l'enlèvement des carreaux de plancher en vinyle. Au besoin, chauffer le carreau pour en faciliter l'enlèvement ;
- Placer les déchets dans des contenants à déchets d'amiante étanches et identifiés ;
- Enlever toute poussière à l'aide d'un linge humide ou d'un aspirateur HEPA.

Fin des travaux

- Nettoyer toutes les surfaces touchées, outils et ÉPI ;
- Retirer le ruban de signalisation ;
- Retirer le vêtement de protection et le jeter comme déchet amiante ;
- Enlever l'APR, le nettoyer et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet ;
- Laver les parties du corps ayant été exposées aux poussières d'amiante.

Déchets d'amiante

Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée dans des contenants étanches conformes et correctement identifiés, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.

Annexe E

Manipulation de panneaux de fibrociment

MANIPULATION DE PANNEAUX DE FIBROCIMENT

Sommaire des travaux

Cette procédure est applicable à tout enlèvement de petites quantités de panneaux de fibrociment susceptibles de contenir de l'amiante qui demeurent en état non friable.

Équipements requis

- APR à épuration d'air non motorisé de type demi-masque muni de filtres P-100 ;
- Contenants à déchets d'amiante pré- identifiés ;
- Linge humide ou aspirateur HEPA ;
- Outil manuel ou outil électrique muni d'un collecteur de poussières à la source relié à un aspirateur HEPA ;
- Vêtement de protection ;
- Pulvérisateur d'eau avec agent mouillant;
- Ruban de signalisation.

Exécution

Préparatifs

- Délimiter une aire de travail d'environ 10 pieds autour du lieu de l'intervention à effectuer, utiliser du ruban de signalisation ;
- Enfiler l'APR et le vêtement de protection.

Coupe ou percement de panneaux de fibrociment

- Mouiller les matériaux ;
- Effectuer l'intervention nécessaire à l'aide d'un outil manuel ou d'un outil à moteur muni d'un collecteur de poussières à la source recouvrant l'ensemble de la surface de travail, relié à un aspirateur HEPA ;
- Enlever toute poussière résiduelle avec l'aspirateur HEPA.

Enlèvement de panneaux de fibrociment

- Mouiller les matériaux ;
- Procéder à l'enlèvement des panneaux à l'aide d'un outil manuel ou d'un outil électrique muni d'un collecteur de poussière à la source relié à un aspirateur HEPA ;
- Placer chaque panneau en un morceau dans un contenant à déchets d'amiante étanche et identifié. Le panneau peut également être emballé de façon étanche à l'aide de toiles de polyéthylène scellées.
- Si les travailleurs coupent le panneau à l'aide d'un outil électrique non muni d'un collecteur de poussière à la source relié à un aspirateur HEPA, ils doivent suivre la procédure en situation de risque élevé ;
- Enlever toute poussière résiduelle à l'aide d'un aspirateur HEPA ;

Fin des travaux

- Nettoyer toutes les surfaces touchées, outils et ÉPI ;
- Retirer le ruban de signalisation ;
- Retirer le vêtement de protection et le jeter comme déchet amiante ;

- Enlever l'APR, le nettoyer et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet ;
- Laver les parties du corps ayant été exposées aux poussières d'amiante.

Déchets d'amiante

Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée dans des contenants étanches conformes et correctement identifiés, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.

Annexe F

Accès aux entre plafonds par enlèvement de faux plafonds en utilisant une enceinte de confinement mobile

ACCÈS AUX ENTREPLAFONDS PAR ENLÈVEMENT DE FAUX PLAFONDS AVEC UNE ENCEINTE DE CONFINEMENT MOBILE

Sommaire des travaux

Cette procédure est applicable lors de l'enlèvement de faux plafonds en vue d'accéder à une zone où se trouvent des matériaux friables contenant de l'amiante.

Équipements requis

- Panneaux d'avertissement ;
- Agent mouillant ;
- APR à épuration d'air non motorisé avec demi-masque à filtre P-100 ou APR à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre HEPA ;
- Vêtement de protection ;
- Contenants à déchets d'amiante pré-identifiés ;
- Confinement mobile avec unité de dépressurisation munie de filtre HEPA ;
- Outils requis pour l'exécution de la tâche ;
- Linge humide ou aspirateur HEPA ;
- Pulvérisateur ;
- Ruban adhésif.

Préparatifs

- Placer le confinement mobile sous la zone à ouvrir ;
- Sceller le confinement sur le plafond ;
- Démarrer l'unité de pression négative du confinement mobile ;
- Enfiler le vêtement de protection et mettre l'APR en suivant la procédure de travail concernant les APR ;

Entrée dans l'entreplafond

- Entrer dans l'enceinte de travail et sceller la porte ;
- Retirer les carreaux d'insonorisation ;
- Procéder aux travaux ;
- Réinstaller les carreaux d'insonorisation.

Nettoyage et récupération des débris

- Humidifier l'air ambiant avec le pulvérisateur ;
- Nettoyer toutes les surfaces exposées dans l'enceinte mobile avec un linge humide ou un aspirateur HEPA ;
- Placer les déchets dans des contenants à déchets d'amiante étanches et identifiés ;
- Nettoyer les vêtements, les équipements de protection et les outils à l'aide d'un aspirateur HEPA.

Fin des travaux

- Nettoyer toutes les surfaces touchées, l'intérieur du confinement mobile, les outils et les ÉPI ;
- Retirer le vêtement de protection et le jeter comme déchet amiante ;
- Enlever l'APR, le nettoyer et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet ;

- Retirer le confinement mobile ;
- Laver les parties du corps ayant été exposées aux poussières d'amiante.

Déchets d'amiante

Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée dans des contenants étanches conformes et correctement identifiés, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.

Annexe G

Percement ou installation d'ancrages dans un
matériau contenant de l'amiante

PERCEMENT OU INSTALLATION D'UN ANCRAGE DANS UN MATÉRIAU CONTENANT DE L'AMIANTE

Sommaire des travaux

Cette procédure est applicable dans le cadre du perçement ou d'un ancrage dans un matériau contenant de l'amiante lorsque le volume de débris généré est inférieur à 0,03 m³.

Cette méthode ne doit pas être utilisée pour des travaux sur du crocidolite ou de l'amosite.

Équipements requis

- APR à épuration d'air non motorisé avec demi-masque à filtre P-100 ou APR à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre HEPA ;
- Vêtement de protection étanche (type tyvek) ;
- Gants de nitrile ;
- Confinement mobile avec unité de dépressurisation munie de filtre HEPA ;
ou
- Toiles de polyéthylène pour faire une enceinte et unité de dépressurisation munie de filtre HEPA pour générer une pression négative ;
Ou
- Outil à moteur équipé d'un système de captation muni de filtre à haute efficacité et recouvrant toute la zone de perçement ;
- Toiles de polyéthylène ;
- Ruban adhésif ;
- Panneaux d'avertissement ;
- Contenants à déchets d'amiante pré-identifiés ;
- Linge humide ou aspirateur HEPA
- Outils manuels ou outils à moteur avec aspiration HEPA à la source ;
- Pulvérisateur ;
- Agent mouillant ;
- Agent de scellement.

Préparatifs

- Enlever tous les meubles présents dans la zone de travail ou les protéger par des feuilles de polyéthylène étanches ;
- Ériger une enceinte étanche équipée d'un système de ventilation par extraction muni d'un filtre à haute efficacité qui procure au moins 4 changements d'air à l'heure ;
ou
- Utiliser un confinement mobile ;
ou
- Procéder aux perçements à l'aide d'un outil à moteur équipé d'un système de captation muni de filtre à haute efficacité et recouvrant toute la zone de perçement ;
- Installer des panneaux d'avertissement à chaque point d'accès de la zone de travail ;
- Protéger les systèmes de ventilation à l'aide de feuilles de polyéthylène étanches et de ruban adhésif ;
- Protéger tous les équipements mécaniques se trouvant dans la zone de travail à l'aide de feuilles de polyéthylène étanches et de ruban adhésif ;

- Préparer l'agent mouillant et l'ajouter dans le pulvérisateur ;
- Enfiler le vêtement de protection et mettre l'APR en suivant la procédure de travail concernant les APR.

Percement ou ancrage :

- Entrer dans l'enceinte de travail, si présente, et sceller la porte à l'aide de ruban adhésif ;
- Humecter la zone où sera effectué le percement ou l'ancrage. Procéder avec minutie au percement ou à la fixation de l'ancrage.
- Mettre les débris directement dans un contenant à déchets d'amiante. Garder les matériaux humides tout au long des travaux ;
- Si des matériaux contenant de l'amiante sont exposés à la suite de l'enlèvement, les sceller à l'aide d'un agent de scellement.

Nettoyage et récupération des débris :

- Humidifier l'air ambiant avec le pulvérisateur. Si des carreaux d'insonorisation sont présents, ne pas les mouiller ;
- Nettoyer toutes les surfaces exposées dans l'aire de travail, y compris les feuilles de polyéthylène ayant servi à protéger l'aire de travail, avec un linge humide ou un aspirateur HEPA ;
- Placer tous les déchets dans des contenants à déchets d'amiante étanches et identifiés;
- Nettoyer les vêtements, les équipements de protection et les outils à l'aide d'un aspirateur HEPA.

Fin des travaux :

- Nettoyer toutes les surfaces touchées, l'intérieur de l'air de travail, les outils et les ÉPI;
- Défaire le confinement s'il y a lieu. Retirer les toiles de polyéthylène ayant servi à protéger le contenu. Pour ce faire, replier soigneusement les toiles de polyéthylène utilisées comme protection et les jeter comme déchet contaminé;
- Retirer le vêtement de protection et le jeter comme déchet amiante ;
- Enlever l'APR, le nettoyer et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet ;
- Laver les parties du corps ayant été exposées aux poussières d'amiante.

Déchets d'amiante :

Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés dans des contenants étanches conformes et correctement identifiés, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.

Annexe H

Procédure pour le ragréage de mur

PROCÉDURE POUR LE RAGRÉAGE DE MUR

Les murs comportant des matériaux contenant de l'amiante peuvent être abîmés et nécessiter des réparations.

Le ragréage d'un mur contenant de l'amiante peut générer des fibres d'amiante dans l'air qui sont nocives 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 matériaux sans aspiration à la source (filtre HEPA).

Ne pas utiliser d'outils électriques ni à air comprimé.

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 dangers (fils électriques, par exemple);
- Rassembler le matériel, les équipements et les protections nécessaires.

Équipement nécessaire :

- APR à épuration d'air non motorisé avec demi-masque à filtre P-100 ou APR à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre HEPA ;
- Vêtement de protection étanche (type tyvek) ;
- Gants de nitrile ;
- Confinement mobile avec unité de dépressurisation munie de filtre HEPA ;
ou
- Toiles de polyéthylène pour faire une enceinte et unité de dépressurisation munie de filtre HEPA pour générer une pression négative ;
- Toiles de polyéthylène ;
- Ruban adhésif ;
- Contenant à déchet étanche et identifié amiante ;
- Grattoir manuel ;
- Agent de scellement ;
- Agent de remplissage sans sablage ;
- Pulvérisateur ;
- Agent mouillant ;
- Aspirateur muni de filtration HEPA ;
- Linges humides.

Préparatifs :

- Revêtir les ÉPI nécessaires;
- Aspirer, à l'aide d'un aspirateur HEPA, les écailles et poussières au sol;
- Enlever ou protéger à l'aide de feuilles de polyéthylène et de ruban adhésif le mobilier, les objets et articles présents;
- Ériger une enceinte étanche équipée d'un système de ventilation par extraction muni d'un filtre à haute efficacité qui procure au moins 4 changements d'air à l'heure;

ou Utiliser un confinement mobile

- Protéger le sol à l'aide de toiles de polyéthylène;
- Installer des panneaux d'avertissement à chaque point d'accès de la zone de travail ;
- Protéger les systèmes de ventilation à l'aide de feuilles de polyéthylène étanches et de ruban adhésif ;
- Protéger tous les équipements mécaniques se trouvant dans la zone de travail à l'aide de feuilles de polyéthylène étanches et de ruban adhésif ;
- Préparer l'agent mouillant et l'ajouter dans le pulvérisateur ;
- Humidifier à l'aide du pulvérisateur les matériaux devant être grattés.

Ragréage :

- À l'aide d'un outil manuel, préparer les endroits à réparer (gratter les écailles, retirer des morceaux de murs désolidarisés, etc.). Dans la mesure du possible, 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. 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 d'un chiffon humide;
- Toujours jeter les chiffons utilisés dans le sac à déchets d'amiante.

Nettoyage et récupération des débris :

- Humidifier l'air ambiant avec le pulvérisateur. Si des carreaux d'insonorisation sont présents, ne pas les mouiller ;
- Nettoyer toutes les surfaces exposées dans l'aire de travail, y compris les feuilles de polyéthylène ayant servi à protéger l'aire de travail, avec un linge humide ou un aspirateur HEPA ;
- Placer tous les déchets dans des contenants à déchets d'amiante étanches et identifiés;
- Nettoyer les vêtements, les équipements de protection et les outils à l'aide d'un aspirateur HEPA.

Fin des travaux :

- Nettoyer toutes les surfaces touchées, l'intérieur de l'air de travail, les outils et les ÉPI;
- Défaire le confinement. Retirer les toiles de polyéthylène ayant servi à protéger le contenu. Pour ce faire, replier soigneusement les toiles de polyéthylène 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;

Déchets d'amiante :

Les débris doivent être ramassés, entreposés dans des contenants étanches conformes et correctement identifiés, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.

Annexe I

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 des 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 déchets identifié (selon le besoin : amiante, plomb ou autres);
- Linges humides;
- Ruban adhésif;
- Vêtement de protection;
- Protection respiratoire à épuration d'air et ventilation assistée, munie de filtre P-100;
- Gants 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, jeter 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.

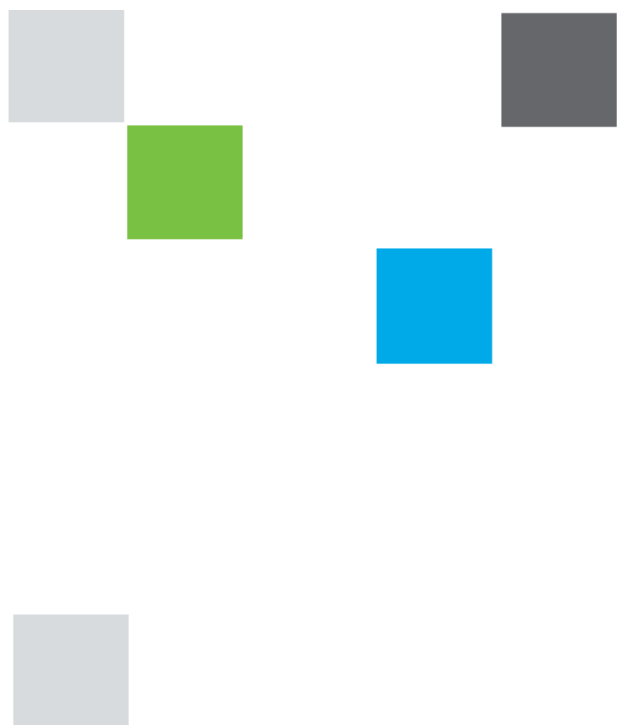
Environnement S-Air ne pourra être tenu responsable de dommages résultant de modifications à la réglementation en vigueur.

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



1 877 722-114

info@sair.ca

sair.ca

PARTOUT À TRAVERS LA PROVINCE