

# **GUIDE DE TRAVAIL SÉCURITAIRE DANS LES ZONES SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DE L'AMIANTE À L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL**



**Service de la prévention et de la sécurité  
Santé, sécurité et hygiène du travail**

**Juin 2016**



## TABLE DES MATIÈRES

I.	APPLICATION .....	5
II.	INTRODUCTION .....	5
III.	CADRE LÉGAL .....	5
IV.	DÉFINITION .....	5
V.	NORMES D'EXPOSITION .....	5
VI.	UTILISATION .....	6
VII.	RISQUES POUR LA SANTÉ .....	6
VIII.	OBLIGATIONS RELATIVES À L'AMIANTE .....	6
IX.	RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES UNITÉS À L'UQAM .....	7
X.	DIFFUSION DE L'INFORMATION .....	7
XI.	CATÉGORIES DE TRAVAILLEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE EXPOSÉS À L'UQAM .....	8
XII.	PROGRAMME DE FORMATION .....	8
XIII.	ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE .....	8
XIV.	MANUTENTION ET GESTION DES DÉCHETS .....	9
XV.	SURVEILLANCE, INSPECTION ET ÉCHANTILLONNAGE DE L'AIR .....	10
XVI.	SOMMAIRE DES CATÉGORIES DE RISQUES DURANT DES TRAVAUX EN PRÉSENCE D'AMIANTE .....	11
XVII.	DÉTERMINATION DU TYPE DE TRAVAIL À EFFECTUER À L'UQAM .....	14
XIX.	MATÉRIAUX SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DE L'AMIANTE DANS LES BÂTIMENTS .....	15
	GLOSSAIRE .....	17
	LISTE DE RÉFÉRENCES .....	20
	ANNEXE 1 .....	21
	PROCÉDURES DE TRAVAIL SÉCURITAIRE .....	21
	INSPECTION VISUELLE .....	23
	TRAVAUX À RISQUE FAIBLE .....	25
	TRAVAUX À RISQUE MODÉRÉ .....	27
	TRAVAUX À RISQUE ÉLEVÉ ALLÉGÉ .....	31
	TRAVAUX À RISQUE ÉLEVÉ .....	37
	ANNEXE 2 .....	43
	AIDE-MÉMOIRE SUR LES PROCÉDURES DE TRAVAIL SIMPLIFIÉES EN PRÉSENCE D'AMIANTE .....	43
	N° 1. PROCÉDURE SIMPLIFIÉE CONCERNANT LES APPAREILS DE PROTECTION RESPIRATOIRE À ÉPURATION D'AIR .....	45
	N° 2. PROCÉDURE D'URGENCE .....	47
	PROCÉDURES DE TRAVAIL SIMPLIFIÉES EN SITUATION DE RISQUE FAIBLE .....	49
	N° 3. MANIPULATION DES JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ .....	51
	N° 4. MANIPULATION DE CARREAUX DE PLANCHER EN VINYLE .....	53
	N° 5. MANIPULATION DE PANNEAUX DE FIBROCIMENT .....	55
	N° 6. ENLÈVEMENT DE CLOISONS DE PANNEAUX DE GYPSE (PLACOPLÂTRE) .....	57
	PROCÉDURES DE TRAVAIL SIMPLIFIÉES EN SITUATION DE RISQUE MODÉRÉ .....	59
	N° 7. ENLÈVEMENT D'ISOLANT À L'AIDE DE LA MÉTHODE DE L'ENCEINTE DE TRAVAIL .....	61
	N° 8. ENLÈVEMENT D'ISOLANTS DE TUYAUTERIE À L'AIDE DE LA MÉTHODE DU SAC À GANTS .....	63
	N° 9. ENTRÉE DANS UN ENTREPLAFOND .....	65
	N° 10. PERCEMENT OU INSTALLATION D'UN ANCRAGE DANS UN MATÉRIAU CONTENANT DE L'AMIANTE .....	67
	N° 11. RAGRÉAGE DE MURS CONTENANT DE L'AMIANTE .....	69
	N° 12. ENTRETIEN DE L'ASPIRATEUR HEPA .....	71
	N° 13. PROCÉDURE DE TRAVAIL SIMPLIFIÉE EN SITUATION DE RISQUE ÉLEVÉ ALLÉGÉ (ENLÈVEMENT DE MATÉRIAUX GÉNÉRANT DE 1 À 10 PI <sup>3</sup> DE DÉBRIS) .....	73
	N° 14. PROCÉDURE DE TRAVAIL SIMPLIFIÉE EN SITUATION DE RISQUE ÉLEVÉ (ENLÈVEMENT DE MATÉRIAUX GÉNÉRANT PLUS DE 10 PI <sup>3</sup> DE DÉBRIS) .....	75

N° 15. PROCÉDURE POUR LES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES PLANCHERS AVEC  
REVÊTEMENT EN VINYLE-AMIANTE.....77

Rédaction : Service de la prévention et de la sécurité  
Révision : Le Groupe Gesfor Poirier Pinchin inc.

## I. APPLICATION

Le présent guide de travail sécuritaire s'adresse à tous les travailleurs et aux visiteurs autorisés prenant part à l'exécution de travaux dans les zones susceptibles de contenir de l'amiante à l'Université du Québec à Montréal (UQAM).

## II. INTRODUCTION

Le présent document fournit de l'information sur les procédures et méthodes de travail à appliquer pour l'exécution de travaux en présence de matériaux pouvant générer de la poussière d'amiante. Il a pour objectif de permettre de surveiller l'état des matériaux contenant de l'amiante lors de modifications, de réparations et d'activités d'entretien qui pourraient être réalisées sur des éléments présents dans les établissements de l'UQAM.

## III. CADRE LÉGAL

La Loi sur la santé et la sécurité du travail [L.R.Q., c. S-2.1, a. 223] a pour objet l'élimination, à la source même, des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physiques des travailleurs<sup>(1)</sup>. Pour atteindre cet objectif, elle impose des obligations aux employeurs et aux travailleurs. Les employeurs doivent prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité de même que l'intégrité physique des travailleurs. Ceux-ci doivent veiller à ne pas mettre en danger leur santé, leur sécurité ou leur intégrité physique ainsi que celles des autres personnes.

Au Québec, le Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r. 13] et le Code de sécurité pour les travaux de construction [S-2.1, r. 4] précisent le contexte de travail en présence d'amiante<sup>(2)(3)</sup>.

## IV. DÉFINITION

L'article 1 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r. 13] définit l'amiante comme « la forme fibreuse des silicates minéraux appartenant aux roches métamorphiques du groupe des serpentines, c'est-à-dire le chrysotile, et du groupe des amphiboles, c'est-à-dire l'actinolite, l'amosite, l'anthophyllite, le crocidolite, la trémolite, ou tout mélange contenant un ou plusieurs de ces minéraux ».

Le chrysotile est l'amiante utilisé dans la majorité des produits d'amiante au Canada (p. ex. : amiante-ciment, produits de calfeutrage et bardeaux d'asphalte pour toiture).

## V. NORMES D'EXPOSITION

L'annexe I du Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r. 13] stipule la concentration moyenne admissible d'amiante dans l'air ambiant et le Code de sécurité pour les travaux de construction [S-2.1, r. 4] indique que tout matériau dont la concentration en amiante est d'au moins 0,1 % est considéré comme « contenant de l'amiante ».

**Tableau I. Durée d'exposition aux différents types d'amiante**

Type de fibre d'amiante	Valeur d'exposition moyenne pondérée (8 heures)
Chrysotile, actinolite, trémolite	1 fibre/cm <sup>3</sup>
Crocidolite, amosite	0,2 fibre/cm <sup>3</sup>

## VI. UTILISATION

Ayant une bonne résistance au feu, l'amiante est aussi un bon isolant thermique, acoustique et électrique. C'est pourquoi un grand nombre de bâtiments construits avant 1985 en comportent.

## VII. RISQUES POUR LA SANTÉ

Les fibres d'amiante contenues dans certains matériaux friables peuvent se détacher lors de manipulations, de chocs ou de vibrations. Extrêmement fines, ces fibres se dispersent dans l'air ambiant et représentent un risque en cas d'inhalation. Ce risque augmente suivant le type d'amiante, la quantité de fibres inhalées et la durée d'exposition.

À ce jour, la littérature médicale mentionne que les risques liés à la surexposition à l'amiante pendant plusieurs années sont le développement de maladies pulmonaires telles que la fibrose, l'amiantose, le cancer du poumon ou le mésothéliome. Ces maladies peuvent apparaître après une quinzaine d'années d'exposition<sup>(4)</sup>.

## VIII. OBLIGATIONS RELATIVES À L'AMIANTE

- 1- Pour tous travaux susceptibles de libérer des poussières d'amiante, **l'employeur** a l'obligation de :
  - ✓ 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 ;
  - ✓ s'assurer que les travailleurs utilisent les équipements de protection individuelle (ÉPI) adéquatement et qu'il les garde 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 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.
  
- 2- 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.
  
- 3- Pour tous travaux d'enlèvement de l'amiante ou de démolition, 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.

## IX. RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES UNITÉS À L'UQAM

- A) Service de la prévention et de la sécurité (SPS) :
- Fournir des conseils de sécurité relatifs aux travaux dans les zones susceptibles de contenir de l'amiante ;
  - Produire un guide de travail pour les zones susceptibles de contenir de l'amiante ;
  - Offrir des formations sur l'amiante au personnel de l'Université.
- B) Service des immeubles (SI) :
- Tenir à jour un registre des zones contenant de l'amiante à l'Université ;
  - Procéder à l'affichage approprié de ces zones ;
  - S'assurer du respect des normes de qualité de l'air intérieur avant et après les travaux ;
  - Éliminer les déchets d'amiante en les acheminant à des sites d'enfouissement autorisés.
- C) Division du personnel administratif, de soutien (DPAS) et Service du personnel enseignant (SPE) :
- Assurer le suivi des dossiers d'accident du travail et de maladies professionnelles ;
  - Collaborer au maintien des saines conditions de travail.
- D) Chargé de projet de l'UQAM responsable des travaux :
- Communiquer adéquatement aux travailleurs et usagers la nature des travaux à réaliser ;
  - S'assurer du respect des procédures de travail par les travailleurs ;
  - Voir à ce que les entrepreneurs et sous-traitants se débarrassent des déchets d'amiante adéquatement ;
  - Transmettre les résultats de surveillance aux usagers concernés.
- E) Travailleurs (personnel de l'UQAM, personnel des firmes externes, entrepreneurs et sous-traitants) :
- Mettre en application des méthodes de travail sécuritaire afin de réduire les risques pour sa propre santé et celle des autres ;
  - S'assurer de ne pas contaminer les aires occupées et se débarrasser des déchets d'amiante adéquatement.

## X. DIFFUSION DE L'INFORMATION

Le chargé de projet de l'UQAM informe les usagers de la nature des travaux, des échéances et des risques pour la santé. Pour ce faire, nous recommandons la mise en place des mesures suivantes pour les travaux à **risque faible, modéré, élevé allégé** et **élevé** :

1. 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 ;
2. L'avis de travaux doit comporter la mention : « Travaux dans une zone contenant de l'amiante » ;
3. 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.

## XI. CATÉGORIES DE TRAVAILLEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE EXPOSÉS À L'UQAM

- ✓ Mécaniciens de tuyauterie
- ✓ Électriciens
- ✓ Mécaniciens d'entretien
- ✓ Menuisiers-ébénistes
- ✓ Mécaniciens de machines fixes
- ✓ Peintres
- Liste non exhaustive
- ✓ Préposés d'immeubles
- ✓ Techniciens en systèmes mécaniques et électriques
- ✓ Techniciens en audiovisuel
- ✓ Techniciens en télécommunications informatiques
- ✓ Entrepreneurs et sous-traitants exécutant des travaux de démolition, de rénovation ou d'installation

## XII. PROGRAMME DE FORMATION

Préalablement, les travailleurs qui procéderont à des travaux dans les zones susceptibles de contenir de l'amiante devront avoir reçu une formation concernant les risques ainsi que les méthodes de prévention et de travail sécuritaires pour ce type de travaux. Pour être valable, le programme de formation doit comporter les éléments suivants :

1. *Les obligations générales de l'employeur ;*
2. *Les effets de l'amiante sur la santé ;*
3. *Les normes applicables et l'échantillonnage à effectuer ;*
4. *Les droits et obligations du travailleur ;*
5. *Les moyens et équipements de protection individuels et collectifs ;*
6. *Les tâches à effectuer ainsi que les équipements ou outils utilisés ;*
7. *Les procédés et méthodes de travail sécuritaires ;*
8. *Les méthodes de prévention et de contrôle.*

## XIII. ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

### A) Protection respiratoire

Les travailleurs doivent être munis d'un appareil de protection respiratoire approprié au degré d'exposition à l'amiante dans l'aire de travail.

- La protection respiratoire doit être de type à épuration d'air non motorisé avec demi-masque muni de filtres P-100 pour les **travaux en présence d'amiante à risque faible ou modéré (pour l'amiante de type chrysotile)**.
- La protection respiratoire doit être de type à ventilation assistée avec masque complet muni d'un filtre HEPA pour les **travaux en présence d'amiante à risque modéré (pour l'amiante de type amosite), élevé allégé ou élevé**.

Les appareils utilisés doivent être approuvés par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) pour la protection contre l'amiante et les filtres utilisés doivent être à haute efficacité. 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.



## B) Vêtements de protection

Une combinaison protectrice doit être portée par chaque travailleur entrant dans une aire de travail en présence d'amiante à risque modéré, élevé allégé ou élevé (facultatif pour les travaux à risque Faible). Elle doit être composée 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 d'amiante.

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.

## C) Autres équipements de protection individuelle

Des lunettes de protection (avec un demi-masque) et des souliers de sécurité doivent être portés en tout temps par les travailleurs au cours des travaux. Les souliers de sécurité doivent être en caoutchouc et être munis de semelles antidérapantes.

# XIV. MANUTENTION ET GESTION DES DÉCHETS

- 1) Les résidus de matériaux contenant de l'amiante doivent être enlevés rapidement de l'aire de travail. Les travailleurs peuvent procéder en utilisant un aspirateur HEPA ou en mouillant les résidus en profondeur avant de les enlever. Ces résidus doivent ensuite être placés dans des contenants étanches.
- 2) Les déchets d'amiante doivent être soigneusement emballés dans des sacs d'une épaisseur minimale de 6 millièmes de pouce. Ces déchets comprennent les rebuts de matériaux contenant de l'amiante, les combinaisons jetables, les chiffons et éponges ayant servi au nettoyage, les filtres usagés des appareils de protection respiratoire, bref tout matériau contaminé par de l'amiante, sauf les outils, qui doivent être lavés après usage.
- 3) Les contenants de déchets doivent être lavés individuellement à l'aide d'un linge humide ou d'un aspirateur HEPA, puis placés et scellés dans un sac à déchets non contaminé immédiatement avant d'être sortis de l'aire de travail en présence d'amiante. S'il utilise un bac sur roulettes pour le transport des sacs à l'extérieur de l'aire de travail en présence d'amiante, les travailleurs doivent s'assurer que les bacs et leurs roulettes sont nettoyés régulièrement (linge humide). Il faut recouvrir les bacs d'une toile humide pour éviter la dispersion des poussières et des débris.
- 4) Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- 5) Les déchets d'amiante doivent être entreposés dans des contenants identifiés comme suit :

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

- 6) Autant que possible, il faut éviter de surcharger les contenants, particulièrement les sacs.
- 7) 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].
- 8) La manutention des déchets entre l'aire de travail en présence d'amiante et le conteneur utilisé pour le transport doit être autorisée par le chargé de projet de l'UQAM. L'itinéraire choisi doit être situé dans des zones de faible affluence et être le même pour la durée des travaux.

## XV. SURVEILLANCE, INSPECTION ET ÉCHANTILLONNAGE DE L'AIR

- 1) Avant que ne commencent les travaux de démolition, de dégarnissage et d'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante à **risque élevé**, une inspection des zones de travail doit être réalisée afin d'autoriser le début des travaux.
- 2) Les travaux doivent être inspectés par une ressource experte et des échantillons d'air doivent être prélevés à chaque quart de travail dans l'aire de travail en présence d'amiante ainsi que dans le vestiaire propre afin 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.
- 3) Avant de procéder à l'application d'un bouche-pores à séchage lent, une inspection visuelle finale de l'aire de travail en présence d'amiante doit être réalisée par une ressource experte.
- 4) Avant de procéder au démantèlement de l'enceinte et au moins 12 heures après l'application du bouche-pores, la concentration des fibres totales respirables dans l'air doit être vérifiée. Pour que le démantèlement soit permis, il faut que la concentration soit inférieure à 0,01 fibre par centimètre cube. L'autorisation pour démanteler l'aire de travail en présence d'amiante est donnée lorsque les résultats des tests d'air sont satisfaisants.
- 5) À la fin des travaux, après le démantèlement de l'enceinte de travail, une inspection doit être conduite par une ressource experte pour s'assurer qu'aucune poussière ni qu'aucun débris ou déchet ne demeure sur les surfaces.
- 6) L'échantillonnage et l'analyse des échantillons prélevés doivent être effectués par une ressource experte selon la méthode analytique standardisée n° 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].

## XVI. SOMMAIRE DES CATÉGORIES DE RISQUES DURANT DES TRAVAUX EN PRÉSENCE D'AMIANTE

Le Code de sécurité pour les travaux de construction [S-2.1, r.4] précise trois catégories de travaux, selon qu'ils présentent un risque élevé, modéré ou faible.

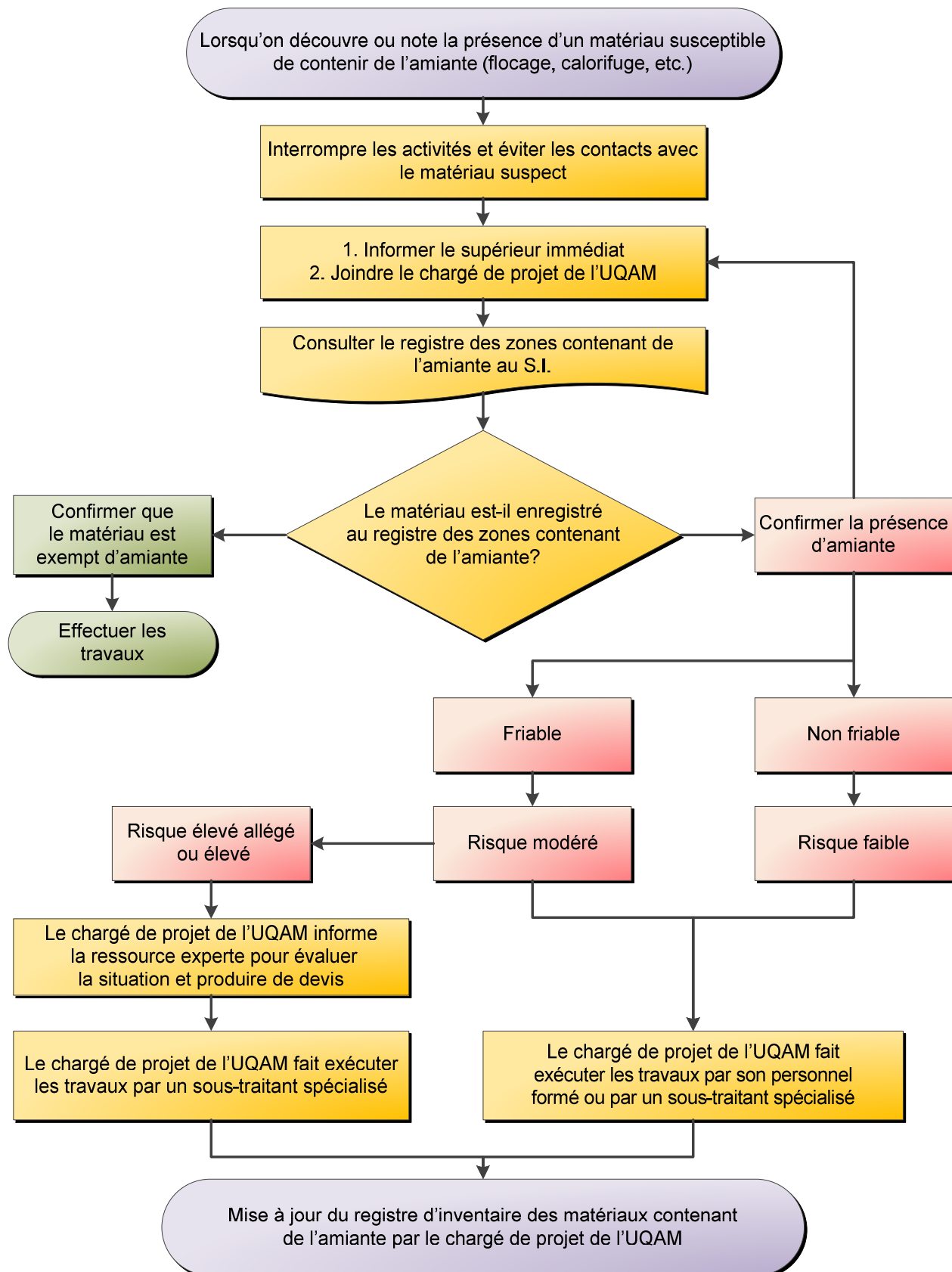
Niveau de risque	Tâches	Exemple	Équipements de protection individuelle	Protection de l'environnement de travail
Travaux à risque faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>L'installation, la manipulation ou l'enlèvement d'articles manufacturés contenant de l'amiante, pourvu qu'ils soient et demeurent dans un état non friable.</i></li> <li>❖ <i>Le sciage, le découpage, le profilage, le perçage d'un matériau non friable avec des outils manuels ou des outils électriques équipés d'un système d'aspiration muni d'un filtre à haute efficacité.</i></li> <li>❖ <i>L'enlèvement de cloisons sèches qui ont été installées avec un mastic de remplissage contenant de l'amiante.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sciage, coupage d'un tuyau isolé avec de l'amiante chrysotile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Appareil de protection respiratoire à épuration d'air non motorisé avec demi-masque à filtres P-100 ou masque jetable FFP2 certifié CE-EN149</li> <li>✓ Combinaison protectrice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Délimiter l'aire de travail à l'aide de ruban de signalisation (périmètre d'un diamètre de 10 pi du lieu d'intervention)</li> <li>✓ Jeter les déchets d'amiante dans des contenants étanches</li> </ul>
Travaux à risque modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>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 mètre cube (1 pied cube) pour chaque rénovation mineure ou travail précis d'entretien</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Petit percement dans un revêtement contenant de l'amiante</li> <li>❖ Réparation d'une section d'un tuyau isolé avec de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Appareil de protection respiratoire à épuration d'air non motorisé avec demi-masque à filtres P-100 ou masque jetable FFP2 certifié CE-EN149</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Délimiter l'aire de travail</li> <li>✓ Ériger une enceinte de travail à l'aide de matériaux étanches aux fibres d'amiante</li> <li>✓ Mettre une affiche indiquant que des travaux en présence d'amiante sont en cours</li> <li>✓ Protéger le système de ventilation</li> <li>✓ Mouiller les matériaux</li> <li>✓ Nettoyer et enlever sa combinaison protectrice avec de quitter l'aire de travail</li> <li>✓ Jeter les déchets d'amiante dans des</li> </ul>

Niveau de risque	Tâches	Exemple	Équipements de protection individuelle	Protection de l'environnement de travail
	<p><i>régulier.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>L'enlèvement total ou partiel de faux plafonds en vue d'accéder à une aire de travail où se trouvent des matériaux friables contenant de l'amiante.</i></li> <li>❖ <i>L'enlèvement de matériaux friables contenant de l'amiante lorsque le procédé d'enlèvement fait en sorte que l'aire de travail est isolée de la zone respiratoire du travailleur (sac à gants).</i></li> </ul>	<p>l'amiante chrysotile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Enlèvement avec sac à gants d'une importante section d'un isolant d'amiante chrysotile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Combinaison protectrice</li> </ul>	<p>contenants étanches</p>
Travaux à risque élevé allégé	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>La manipulation ou l'enlèvement de matériaux friables contenant de l'amiante dont le volume de débris excède 0,03 mètre cube (1 pied cube) sans dépasser 0,3 mètre cube (10 pieds cubes) pour chaque rénovation mineure ou travail précis d'entretien régulier.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Percement moyen dans un revêtement contenant de l'amiante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Appareil de protection respiratoire à épuration d'air non motorisé avec masque complet à filtres HEPA</li> <li>✓ Combinaison protectrice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installer une enceinte étanche avec unité à dépression</li> <li>✓ Installer un sas (vestiaire) entre l'aire de travail et l'aire occupée afin de permettre aux travailleurs de se décontaminer avant de sortir de l'aire de travail</li> <li>✓ Protéger le système de ventilation</li> <li>✓ Établir une pression négative dans l'aire de travail</li> <li>✓ Mouiller les surfaces</li> <li>✓ Démontez l'enceinte de travail après vérification de la concentration</li> <li>✓ Jeter les déchets d'amiante dans des contenants étanches</li> </ul>
Travaux à risque élevé	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>La manipulation ou l'enlèvement de matériaux friables contenant de l'amiante dont le volume de débris excède 0,3 mètre cube.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Démolition de murs et de plafonds contenant de l'amiante</li> <li>❖ Enlèvement de flochage d'amiante sur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Appareil de protection respiratoire à ventilation assistée avec masque complet à filtre HEPA</li> <li>✓ Combinaison</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installer un vestiaire pour les vêtements de travail et de ville</li> <li>✓ Aménager deux salles de douches entre les deux, une pour chaque sexe</li> <li>✓ Installer une enceinte étanche avec unité à dépression</li> <li>✓ Protéger le système de ventilation</li> <li>✓ Établir une pression négative dans l'aire de travail</li> </ul>

Niveau de risque	Tâches	Exemple	Équipements de protection individuelle	Protection de l'environnement de travail
		les plafonds	protectrice	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mouiller les surfaces</li> <li>✓ Démontez l'enceinte de travail après vérification de la concentration</li> <li>✓ Jeter les déchets d'amiante dans des contenants étanches</li> </ul>

## XVII. DÉTERMINATION DU TYPE DE TRAVAIL À EFFECTUER À L'UQAM

Quand il y a un risque d'exposition à des fibres d'amiante dans le cadre d'une intervention, le schéma de décision suivant peut être une référence utile (basé sur le Code de sécurité pour les travaux de construction [S-2.1, r.4]) :



# **XIX. MATÉRIAUX SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DE L'AMIANTE DANS LES BÂTIMENTS**

## **Matériaux non friables**

### Produits d'amiante-ciment

- Plaques planes ou ondulées, tuiles et panneaux pour toitures et façades
- Tuyaux acheminant l'eau potable ou l'eau usée et réseaux d'assainissement
- Conduits de cheminée

### Joints et garnitures d'étanchéité

### Revêtements et composés d'étanchéité

- Couvertures
- Ciments pour toitures
- Produits d'étanchéité et de calfeutrage

### Produits de papier

- Feutres de toiture
- Joints d'étanchéité
- Enrobage de canalisation
- Carton gris
- Isolants électriques

### Plastiques

- Carreaux de plancher en vinyle
- Composés de calfeutrage
- Produits d'étanchéité

### Textiles d'amiante

- Joints et garnitures d'étanchéité
- Isolants thermiques et électriques

### Carreaux insonorisants de plafond

- Certains types de carreaux fabriqués à base de laine minérale contiennent de l'amiante

### Composés de ciment à joint

- Composés de ciment à joint appliqués sur des plaques de gypse

## **Matériaux friables**

### Plâtres

- Crépi cimentaire
- Fini de surface des murs de plâtre lisse

### Isolants et produits ignifuges

- Produits fibreux mélangés à sec et appliqués par projection
- Matériaux cimentaires appliqués à la truelle ou projetés sous forme de pâte humide

### Plâtres acoustiques ou finis décoratifs

- Enduits texturés appliqués à la truelle ou par projection
- Finis décoratifs
- Produits acoustiques

### Isolants mécaniques

- Blocs blancs, bruns, roses ou gris
- Papier ondulé blanc ou gris
- Papier stratifié blanc, gris ou brun
- Matériaux gris appliqués à la truelle ou à la main (ayant l'aspect d'une pâte grise et sèche)



## GLOSSAIRE

AIRE OCCUPÉE : Toute partie du bâtiment ou du chantier qui ne fait pas partie de l'aire de travail en présence d'amiante.

AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE : Lieu où l'on enlève les matériaux contenant de l'amiante. Aire complètement isolée des sections avoisinantes.

AGENT DE MOUILLAGE : Agent tensioactif, non mousseux, qui pénètre les surfaces d'amiante à mouiller. Le produit Foster 32.90 ou ses équivalents approuvés sont acceptables.

AGENT DE SCELLEMENT (PRODUIT ENCAPSULANT) : Enduit pénétrant et étanche à base d'eau ou de silicone appliqué par projection qui permet d'emprisonner les fibres à l'intérieur d'un produit ou d'un substrat. Utiliser un agent de couleur rouge. Le produit Foster CP 211 ou ses équivalents approuvés sont acceptables.

AMIANTE : Forme fibreuse des silicates minéraux appartenant aux roches métamorphiques du groupe des serpentines, c'est-à-dire le chrysotile, et du groupe des amphiboles, c'est-à-dire l'actinolite, l'amosite, l'anthophyllite, la crocidolite et la trémolite, ou tout mélange contenant un ou plusieurs de ces minéraux.

ASPIRATEUR HEPA : Aspirateur muni d'un filtre à haute efficacité conçu pour collecter et retenir les particules d'une dimension de 0,3 µm à un taux d'efficacité d'au moins 99,97 %. HEPA : High Efficiency Particulate Arrestance. Tout air aspiré doit traverser le filtre HEPA avant l'évacuation.

BOUCHE-PORES À SÉCHAGE LENT : Produit de scellement qui reste poisseux à la surface pendant au moins huit heures après l'application afin de retenir les fibres aéroportées résiduelles. Le produit doit offrir un taux de propagation des flammes et de la fumée inférieur à 50, ne doit laisser aucune tache après séchage et doit être compatible avec les matériaux de remplacement lorsque cela est exigé.

CAPTEUR DE POUSSIÈRES À LA SOURCE : Adaptateur se fixant à une perceuse et relié à un aspirateur HEPA (exemple : D-Capture de Qualitair).

COMBINAISON PROTECTRICE : Vêtement à usage unique, fabriqué à base de polyoléfine –matériau empêchant le passage des fibres –, couvrant tout le corps et possédant un capuchon pour protéger les cheveux.

CONTENANT POUR DÉCHETS D'AMIANTE : Sac d'une épaisseur minimale de 6 millièmes de pouce ou baril étanche et résistant aux perforations, muni d'une étiquette conforme à l'article 3.23.13 du Code de sécurité pour les travaux de construction.

DÉPRESSION : Pression négative régnant dans une aire de travail en présence d'amiante de laquelle l'air est extrait, puis évacué vers l'extérieur en passant par une batterie de filtres HEPA. Le système déprimogène doit permettre de maintenir une différence de pression de 1 Pa à 4 Pa entre l'aire de travail en présence d'amiante et les aires occupées. Il doit être muni d'un avertisseur de défectuosité (manomètre) de même que d'un dispositif de surveillance continue et d'enregistrement automatique des écarts de pression.

EAU TRAITÉE OU MODIFIÉE : Eau dans laquelle des agents de mouillage surfactants non ioniques ont été ajoutés, servant à réduire la tension superficielle et à assurer un mouillage adéquat de tous les matériaux contenant de l'amiante.

FEUILLE DE POLYÉTHYLÈNE ÉTANCHE : Le polyéthylène doit être d'une épaisseur minimale de 0,15 mm (6 mil) et d'une largeur standard (feuille) afin de réduire le nombre de joints. N'utiliser que des matériaux neufs.

FEUILLE DE POLYÉTHYLÈNE INDÉCHIRABLE : Le polyéthylène est fabriqué à partir d'un tissu de 0,13 mm (5 mil) d'épaisseur serré entre deux couches de polylaminate d'une épaisseur minimale de 0,04 mm (1,5 mil) chacune, en feuilles d'une largeur permettant de réduire le nombre de joints sur le chantier.

FIBRE RESPIRABLE D'AMIANTE : Fibre d'amiante dont le diamètre est inférieur à 3 µm et le rapport longueur-diamètre supérieur à 3:1. Seules les fibres d'une longueur supérieure à 5 µm seront prises en compte à des fins de mesure.

FILTRE HEPA : Filtre pouvant filtrer des particules d'une dimension de 0,3 µm avec un taux d'efficacité d'au moins 99,97 %. HEPA : High Efficiency Particulate Arrestance.

MATÉRIAU CONTENANT DE L'AMIANTE : Matériau dont la concentration en amiante est d'au moins 0,1 %.

MATÉRIAU FRIABLE : Matériau qui peut être émiétté, pulvérisé ou réduit en poudre manuellement lorsqu'il est sec, ou qui est émiétté, pulvérisé ou réduit en poudre.

MATÉRIAU INCOMBUSTIBLE : Matériau conforme à la norme *Standard Method of Test for Determination of Non-Combustibility in Building Materials*, CAN/ULC S114 de 1975.

MATÉRIAU NON FRIABLE : Matériau qui, après le séchage, ne peut être émiétté, pulvérisé ou réduit en poussière à mains nues.

MCP : Analyse en microscopie en contraste de phase pour la numération des fibres totales respirables.

MET : Analyse en microscopie électronique à transmission pour déterminer la présence de fibres d'amiante respirables.

MLP : Analyse en microscopie en lumière polarisante pour déterminer le type et la proportion d'amiante.

PANNEAU DE FUITE À LA TERRE : Panneau électrique possédant les caractéristiques suivantes :

- L'interrupteur de fuite à la terre doit être d'une capacité suffisante pour alimenter tout équipement d'électricité et d'éclairage dans l'aire de travail en présence d'amiante;
- Les interrupteurs doivent avoir au moins 5 mA de protection de fuite à la terre;
- Le panneau doit être muni de tous les accessoires nécessaires, notamment le disjoncteur principal, le témoin lumineux d'interruption de fuite à la terre, le bouton de vérification pour assurer un bon fonctionnement de l'appareil et le bouton de réenclenchement du circuit ;
- Le panneau doit être installé par un électricien licencié;
- Toutes les ouvertures du panneau doivent être scellées pour éviter toute pénétration d'humidité ou de poussière.

PORTE À RIDEAUX : Porte constituée de deux feuilles de polyéthylène superposées, l'une étant fixée dans le haut et sur le côté gauche de la porte, l'autre étant fixée dans le haut et sur le côté droit de la porte, munies d'un lest dans le bas afin qu'elles ferment toujours lors de l'utilisation. Cela permet de réduire la dispersion de poussières dans les secteurs occupés.

POUSSIÈRE D'AMIANTE : Particules d'amiante en suspension dans l'air ou déposées et susceptibles d'être remises en suspension dans l'air ambiant.

PULVÉRISATEUR : Pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. La capacité du pulvérisateur utilisé doit être adaptée aux travaux à effectuer.

RUBAN À CONDUIT : Ruban à conduit renforcé de fibre de verre capable de sceller le polyéthylène, qu'il soit mouillé ou sec.

SAC À GANTS : Sac de plastique permettant d'envelopper un tuyau et son calorifuge de façon à protéger le travailleur des poussières.

SAS : Construction, généralement constituée de deux portes à rideaux installées à deux 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 non contaminée sans qu'il y ait un échange ou un déplacement d'air entre ces deux zones.

TEST PAO : Méthode d'essai à base de polyalphaléfine utilisée comme épreuve de fuite du filtre HEPA pour déterminer l'intégrité des unités à dépression.

UNITÉ À DÉPRESSION : Système de ventilation composé d'une boîte munie d'une ouverture à chaque extrémité, soit l'orifice d'aspiration et l'orifice d'évacuation. On trouve à l'intérieur de l'unité un ventilateur qui est précédé d'un système de filtration. Ce système est composé d'un préfiltre situé à l'extérieur, d'un filtre intermédiaire et d'un filtre HEPA situé à l'intérieur de l'unité qui capte avec une efficacité de 99,97 % les particules dont le diamètre est supérieur à 0,3 µm.

VISITEUR AUTORISÉ : Le propriétaire, chargé de projet de l'UQAM ou son représentant ainsi que tout représentant d'une agence gouvernementale officielle.

TRAVAILLEUR : Toute personne qui exécute un travail pour son employeur à l'UQAM, y compris le personnel des firmes externes, entrepreneurs et sous-traitant.

## LISTE DE RÉFÉRENCES

- (1) Gouvernement du Québec (2016), Loi sur la santé et la sécurité du travail [L.R.Q., c. S-2.1].
- (2) Gouvernement du Québec (2016), Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r. 13].
- (3) Gouvernement du Québec (2016), Code de sécurité pour les travaux de construction [S-2.1, r. 4].
- (4) Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (2013), Amiante, on se protège ! : aide-mémoire sur les dangers d'exposition à l'amiante et sur les mesures de prévention.
- (5) Gouvernement du Québec (2016), Règlement sur les matières dangereuses [Q-2, r. 32].

# **ANNEXE 1**

## **PROCÉDURES DE TRAVAIL SÉCURITAIRE**



**TITRE :****PRÉVENTION AMIANTE –  
INSPECTION VISUELLE**

Date d'émission :

Juin 2016

Numéro :

SPS-SST-001

Date de révision :

Procédure rédigée par Le Groupe Gesfor  
Poirier, Pinchin inc.Référence : Service de la prévention et de la  
sécurité**A) BUT**

Cette procédure de travail sécuritaire vise à établir une méthode de travail pour :

1. des interventions de travail d'entretien courant à proximité de matériaux friables contenant de l'amiante ;
2. des inspections portant sur des matériaux friables contenant de l'amiante afin d'évaluer leur état.

**B) CHAMP D'APPLICATION**

Cette procédure s'adresse à toute personne – notamment aux travailleurs et aux visiteurs autorisés – prenant part à l'exécution de travaux dans les zones susceptibles de contenir de l'amiante à l'UQAM.

**C) ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (ÉPI)**

1. Appareil de protection respiratoire à épuration d'air non motorisé avec demi-masque à filtres P-100 ou masque jetable FFP2 certifié CE-EN149
2. Lunettes et gants de protection
3. Souliers de sécurité
4. Casque de sécurité (si l'aire de travail en présence d'amiante se situe sur un chantier de construction)

**D) PRÉPARATION DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE**

1. L'accès à l'aire de travail en présence d'amiante doit être limité aux personnes autorisées.
2. Délimiter l'aire de travail en présence d'amiante à l'aide de ruban de signalisation (dans un rayon de 10 pieds autour du lieu d'intervention).
3. Porter les équipements de protection individuelle.
4. Placer à l'intérieur de l'aire de travail en présence d'amiante tous les outils et équipements nécessaires.
5. Certaines exigences supplémentaires concernant la protection pourront être imposées par l'UQAM selon les conditions existantes.

**E) TRAVAUX À PROXIMITÉ D'AMIANTE**

Les travaux et tâches à réaliser sont notamment les suivants :

- Vérification d'équipements électromécaniques ou de l'état des composantes architecturales situées dans l'entreplafond ne comportant pas de débris d'amiante ;
- Câblage et entretien du réseau de télécommunications ne nécessitant aucun percement ni découpage de structures comportant de l'amiante.

**F) ENTRETIEN ET NETTOYAGE DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE**

À la suite des travaux à proximité d'amiante, les travailleurs doivent nettoyer toutes les surfaces touchées au cours des travaux ou adjacentes aux travaux ainsi que les équipements (outils) utilisés pour les interventions à l'aide d'un linge humide.





<b>TITRE :</b>  <b>PRÉVENTION AMIANTE – TRAVAUX À RISQUE FAIBLE</b>	Date d'émission :	Numéro :
	Juin 2016	SPS-SST-002
	Date de révision :	
	Procédure rédigée par Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.	
Référence : Service de la prévention et de la sécurité		

#### A) BUT

Cette procédure de travail sécuritaire vise à établir une méthode de travail pour les travaux à **risque faible** tels que :

1. 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 ;
2. le sciage, le découpage, le profilage ou le perçage d'un matériau non friable avec des outils manuels ou électriques équipés d'un capteur de poussières à la source muni d'un filtre HEPA ;
3. l'enlèvement de cloisons sèches qui ont été installées avec un mastic de remplissage contenant de l'amiante.

#### B) CHAMP D'APPLICATION

Cette procédure s'adresse à toute personne – notamment aux travailleurs et aux visiteurs autorisés – prenant part à l'exécution de travaux sur des matériaux manufacturés contenant de l'amiante **qui sont dans un état non friable** à l'UQAM.

Avant que ne commencent les travaux susceptibles d'émettre des poussières d'amiante, les employés ou les travailleurs de la firme extérieure (entrepreneurs) devront obtenir l'autorisation de leur supérieur immédiat (pour l'employé de l'UQAM) ou du chargé de projet de l'UQAM (pour les entrepreneurs).

#### C) ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (ÉPI)

1. Appareil de protection respiratoire à épuration d'air non motorisé avec demi-masque à filtres P-100 ou masque jetable FFP2 certifié CE-EN149
2. Combinaison protectrice de type Tyvek
3. Lunettes et gants de protection
4. Souliers de sécurité
5. Casque de sécurité (si l'aire de travail en présence d'amiante se situe sur un chantier de construction)

#### D) ÉQUIPEMENTS REQUIS POUR LES TRAVAUX

1. Ruban de signalisation
2. Pulvérisateur d'eau
3. Linges humides
4. Aspirateur HEPA
5. Outils manuels ou électriques équipés d'un capteur de poussières à la source muni d'un filtre HEPA
6. Contenants pour déchets d'amiante

#### E) PRÉPARATION DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE

1. L'accès à l'aire de travail en présence d'amiante doit être limité aux personnes autorisées.
2. Délimiter l'aire de travail en présence d'amiante à l'aide de ruban de signalisation (dans un rayon de 10 pieds autour du lieu d'intervention).

3. Les travailleurs doivent porter leurs ÉPI au cours des travaux à risque faible et lorsque la possibilité de déplacer des matériaux contenant des fibres d'amiante existe.
4. Placer à l'intérieur de l'aire de travail en présence d'amiante tous les outils et équipements 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.
5. En l'absence d'installation de lavage à proximité, placer à l'extérieur de l'aire de travail en présence d'amiante un seau d'eau, une brosse, du savon et des serviettes pour permettre aux travailleurs de se laver les mains et le visage ainsi que de nettoyer les outils utilisés à la sortie de l'aire de travail.
6. Certaines exigences supplémentaires concernant la protection pourront être imposées par l'UQAM selon les conditions existantes.

## **F) ENTRÉE ET SORTIE DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE**

### **• ENTRÉE**

Au besoin (selon le type d'intervention), les travailleurs doivent revêtir, avant d'entrer dans l'aire de travail en présence d'amiante, une combinaison protectrice de type Tyvek. Cette dernière doit être remplacée en cas de déchirure. Les travailleurs doivent ensuite inspecter leur appareil de protection respiratoire, le mettre en place et en vérifier l'ajustement (essais en pression positive et négative). Le capuchon de la combinaison doit être placé par-dessus les courroies du masque. Une fois l'appareil de protection respiratoire bien installé, les travailleurs peuvent pénétrer dans l'aire de travail en présence d'amiante.

Si l'aire de travail en présence d'amiante est située sur un chantier de construction, un casque de sécurité doit être porté par-dessus le capuchon de la combinaison protectrice.

### **• SORTIE**

Avant de quitter l'aire de travail en présence d'amiante, les travailleurs doivent procéder à la décontamination de la combinaison protectrice, des bottes, du casque et de l'extérieur du masque ainsi que des outils utilisés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide. Il doit ensuite retirer sa combinaison protectrice et la jeter comme déchet d'amiante. À aucun moment les travailleurs ne doivent quitter l'aire de travail en présence d'amiante avec sa combinaison protectrice. Il doit aussi se laver les mains et le visage lorsqu'il quitte l'aire de travail en présence d'amiante. Par conséquent, prévoir un seau d'eau claire à la sortie de l'aire de travail en présence d'amiante. L'appareil de protection respiratoire ne peut être retiré qu'après avoir été lavé.

## **G) ENTRETIEN ET NETTOYAGE DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE ET DES OUTILS**

1. À l'achèvement des travaux à risque faible, 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.
2. 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.
3. À la suite des percements, les extrémités du capteur de poussières doivent être scellées à l'aide de ruban à conduit. 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.

## **H) ENLÈVEMENT DES DÉCHETS D'AMIANTE**

- 1) Les débris doivent être ramassés chaque jour, entreposés de façon ordonnée, enlevés du site régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- 2) Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.

**TITRE :****PRÉVENTION AMIANTE –  
TRAVAUX À RISQUE MODÉRÉ**

Date d'émission :

Juin 2016

Numéro :

SPS-SST-003

Date de révision :

Procédure rédigée par Le Groupe Gesfor Poirier  
Pinchin inc.Référence: Service de la prévention et de la  
sécurité**A) BUT**

Cette procédure de travail sécuritaire vise à établir une méthode de travail pour les travaux à **risque modéré d'amiante** tels que :

1. 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 mètre cube (1 pied cube) pour chaque rénovation mineure ou travail particulier d'entretien courant ;
2. l'enlèvement total ou partiel de faux plafonds en vue d'accéder à une aire de travail où se trouvent des matériaux friables contenant de l'amiante ;
3. l'enlèvement de matériaux friables contenant de l'amiante lorsque le procédé d'enlèvement fait en sorte que l'aire de travail en présence d'amiante est isolée de la zone respiratoire du travailleur (sac à gants) ;
4. 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.

**B) CHAMP D'APPLICATION**

Cette procédure s'adresse à toute personne – notamment aux travailleurs et aux visiteurs autorisés – prenant part à l'exécution de travaux dans les zones susceptibles de diffuser une petite quantité de poussières d'amiante à l'UQAM.

Avant que ne commencent les travaux susceptibles d'émettre des poussières d'amiante, les employés ou les travailleurs de la firme extérieure (entrepreneurs) devront obtenir l'autorisation de leur supérieur immédiat (pour l'employé de l'UQAM) ou du chargé de projet de l'UQAM (pour les entrepreneurs).

**C) ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (ÉPI)**

1. Appareil de protection respiratoire à épuration d'air non motorisé avec demi-masque à filtres P-100 (pour les matériaux contenant de l'amiante chrysotile) ou à ventilation assistée avec masque complet muni d'un filtre HEPA (pour les matériaux contenant de l'amiante amosite)
2. Combinaison protectrice de type Tyvek
3. Lunettes et gants de protection
4. Souliers de sécurité (munis de semelles antidérapantes)
5. Casque de sécurité (si l'aire de travail en présence d'amiante se situe sur un chantier de construction)

**D) ÉQUIPEMENTS REQUIS POUR LES TRAVAUX**

1. Affiches d'avertissement
2. Feuilles de polyéthylène
3. Montants de bois (2 pouces sur 4 pouces), pôles télescopiques ou enceinte mobile
4. Pulvérisateur d'eau
5. Linges humides
6. Aspirateur HEPA

7. Outils manuels ou électriques équipés d'un capteur de poussières à la source muni d'un filtre HEPA
8. Sac à gants (pour l'enlèvement d'isolants thermiques contenant de l'amiante chrysotile)
9. Agent de scellement
10. Ruban à conduit
11. Contenants pour déchets d'amiante

## **E) PRÉPARATION DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE**

1. L'accès à l'aire de travail en présence d'amiante doit être limité aux personnes autorisées.
2. 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 indéchirable. Sceller tous les joints à l'aide de ruban à conduit. 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 à conduit.
3. Ériger une enceinte étanche constituée de matériaux ne laissant pas passer les fibres d'amiante lors de travaux de recouvrement de matériaux friables réalisés sans projection. Sceller l'enceinte à l'aide de ruban à conduit.
4. Ériger une enceinte étanche constituée de matériaux ne laissant pas passer les fibres d'amiante lors de l'enlèvement de faux plafonds pour accéder à une aire de travail où se trouvent des matériaux friables et où la quantité de débris d'amiante présente sur le plafond est inférieure à un pied cube. Sceller l'enceinte à l'aide de ruban à conduit.
5. Installer une affiche indiquant que des travaux d'amiante sont en cours à l'entrée de l'aire de travail en présence d'amiante.
6. Les travailleurs doivent porter leurs ÉPI au cours des travaux à risque modéré et lorsque la possibilité de déplacer des matériaux friables contenant des fibres d'amiante existe.
7. Certaines exigences supplémentaires concernant la protection pourront être exigées par l'UQAM selon les conditions existantes.
8. Placer à l'intérieur de l'aire de travail en présence d'amiante tous les outils et équipements 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.
9. En l'absence d'installation de lavage à proximité, placer à l'extérieur de l'aire de travail en présence d'amiante un seau d'eau, une brosse, du savon et des serviettes pour permettre aux travailleurs de se laver les mains et le visage à la sortie de l'aire de travail.

## **F) ENTRÉE ET SORTIE DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE**

### **• ENTRÉE**

Les travailleurs doivent revêtir, avant d'entrer dans l'aire de travail en présence d'amiante, une combinaison protectrice étanche de type Tyvek. Cette dernière doit être remplacée en cas de déchirure. Les travailleurs doivent ensuite inspecter leur appareil de protection respiratoire, le mettre en place et en vérifier l'ajustement. Le capuchon de la combinaison protectrice doit être placé par-dessus les courroies du masque. Une fois l'appareil de protection respiratoire bien installé, les travailleurs peuvent pénétrer dans l'aire de travail en présence d'amiante.

Si l'aire de travail en présence d'amiante est située sur un chantier de construction, un casque de sécurité doit être porté par-dessus le capuchon de la combinaison protectrice.

### **• SORTIE**

Avant de quitter l'aire de travail en présence d'amiante, les travailleurs doivent procéder au nettoyage complet de l'aire de travail en présence d'amiante ainsi que des outils utilisés à l'aide d'un aspirateur HEPA et d'un linge humide. Ensuite, ils doivent procéder à la décontamination de leur combinaison protectrice, des bottes, du casque et de l'extérieur du masque à l'aide d'un

aspirateur HEPA ou d'un linge humide. Les travailleurs doivent par la suite retirer leur combinaison protectrice et la jeter comme déchet d'amiante. À aucun moment ils ne doivent quitter l'aire de travail en présence d'amiante avec leur combinaison protectrice. Les travailleurs doivent aussi se laver les mains et le visage lorsqu'ils quittent l'aire de travail en présence d'amiante. Par conséquent, prévoir un seau d'eau claire à la sortie de l'aire de travail en présence d'amiante. L'appareil de protection respiratoire ne peut être retiré qu'après avoir été lavé.

#### **G) ENCAPSULAGE DE MATÉRIAUX FRIABLES**

1. 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.

#### **H) ENTRETIEN DE L'ENCEINTE**

1. Les travailleurs doivent maintenir le chantier propre et en bon ordre (pas de débris, de déchets et de poussières). Les voies de circulation et les accès au bâtiment doivent demeurer propres et libres de tout débris.
2. 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.
3. Inspecter l'enceinte au début et à la fin de chaque quart de travail.
4. S'assurer que les parois de polyéthylène demeurent étanches. Effectuer les réparations nécessaires immédiatement.
5. Lorsque nécessaire, effectuer un test de fumée (avec des tubes fumigènes) pour s'assurer de l'étanchéité de l'enceinte.

#### **I) ENTRETIEN ET NETTOYAGE DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE ET DES OUTILS**

1. 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.
2. 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.
3. À la suite des percements, les extrémités du capteur de poussières doivent être scellées à l'aide de ruban à conduit. 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.

#### **J) DÉMANTÈLEMENT DE L'ENCEINTE DE TRAVAIL**

1. À la fin des travaux, le chargé de projet de l'UQAM doit conduire une inspection finale de l'aire de travail en présence d'amiante pour s'assurer qu'aucune poussière ou qu'aucun débris ou déchet ne demeure.
2. À l'issue de cette inspection, démonter l'enceinte de travail en roulant les feuilles de polyéthylène vers l'intérieur. Les travailleurs doivent porter leurs EPI.

#### **K) ENLÈVEMENT DES DÉCHETS D'AMIANTE**

- 1) Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- 2) Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.



<b>TITRE :</b>  <b>PRÉVENTION AMIANTE – TRAVAUX À RISQUE ÉLEVÉ ALLÉGÉ</b>	Date d'émission :	Numéro :
	Juin 2016	SPS-SST-004
	Date de révision :	
	Procédure rédigée par Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc.	
Référence : Service de la prévention et de la sécurité		

#### A) BUT

Cette procédure de travail sécuritaire vise à établir une méthode de travail pour les travaux **à risque élevé allégé** tels que la manipulation ou l'enlèvement de petites quantités de matériaux friables contenant de l'amiante dont le volume de débris excède 0,03 mètre cube (1 pied cube) sans dépasser 0,3 mètre cube (10 pieds cubes) pour chaque rénovation mineure ou travail particulier d'entretien courant.

#### B) CHAMP D'APPLICATION

Cette procédure s'adresse à toute personne – notamment aux travailleurs et aux visiteurs autorisés – prenant part à l'exécution de travaux dans les zones susceptibles d'émettre une petite quantité de poussières d'amiante à l'UQAM.

Avant que ne commencent les travaux susceptibles d'émettre des poussières d'amiante, les employés ou les travailleurs de la firme extérieure (entrepreneurs) devront obtenir l'autorisation de leur supérieur immédiat (pour l'employé de l'UQAM) ou du chargé de projet de l'UQAM (pour les entrepreneurs).

#### C) ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (ÉPI)

1. Appareil de protection respiratoire à ventilation assistée avec masque complet muni d'un filtre HEPA
2. Combinaison protectrice de type Tyvek
3. Lunettes et gants de protection
4. Souliers de sécurité (munis de semelles antidérapantes)
5. Casque de sécurité (si l'aire de travail en présence d'amiante se situe sur un chantier de construction)

#### D) ÉQUIPEMENTS REQUIS POUR LES TRAVAUX

1. Affiches d'avertissement
2. Feuilles de polyéthylène étanche (minimum de 6 millièmes de pouce d'épaisseur)
3. Feuilles de polyéthylène indéchirable (minimum de 10 millièmes de pouce d'épaisseur)
4. Montants de bois (2 pouces sur 4 pouces), pôles télescopiques ou enceinte mobile
5. Pulvérisateur d'eau
6. Linges humides
7. Aspirateur HEPA
8. Outils manuels ou électriques équipés d'un capteur de poussières à la source muni d'un filtre HEPA
9. Agent de scellement
10. Ruban à conduit
11. Contenants pour déchets d'amiante
12. Unité à dépression
13. Tuyau d'air flexible de 12 pouces de diamètre

## **E) PRÉPARATION DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE**

1. L'accès à l'aire de travail en présence d'amiante doit être limité aux personnes autorisées.
2. 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 indéchirable. Sceller tous les joints à l'aide de ruban à conduit. 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 à conduit.
3. Ériger une enceinte de décontamination étanche (sas) en séparant l'aire de travail en présence d'amiante du reste du bâtiment à l'aide de feuilles de polyéthylène. Monter une charpente en madriers ou en pôles télescopiques sur lesquels sont fixées les feuilles de polyéthylène. Sceller l'enceinte à l'aide de ruban à conduit.
4. À moins d'avis contraire, protéger les équipements, les surfaces de plancher et les murs à l'aide de feuilles de polyéthylène étanche d'une épaisseur d'au moins 6 millièmes de pouce ainsi que d'une couche de polyéthylène 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 à conduit.
5. 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 à conduit.
6. 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 un test PAO. Maintenir l'aire de travail en présence d'amiante en pression négative (différentiel de pression compris entre un et quatre pascals). Les unités à dépression doivent procurer un minimum de quatre changements d'air par heure. Si le différentiel de pression baisse sous la barre d'un pascal, les travaux devront être arrêtés et les ouvertures, colmatées afin que la pression négative atteigne de nouveau cette limite inférieure. Les travaux pourront reprendre par la suite.
7. Installer, pour toute la durée des travaux, un manomètre pour effectuer la mesure en continu du différentiel de pression sur le chantier.
8. Installer une affiche indiquant que des travaux d'amiante sont en cours à l'entrée de l'aire de travail.
9. Les travailleurs doivent porter leurs ÉPI au cours des travaux à risque élevé allégé et lorsque la possibilité de déplacer des matériaux contenant des fibres d'amiante existe.
10. Les sorties de secours et les équipements d'incendie situés à l'intérieur de l'aire de travail en présence d'amiante doivent être maintenus en service et accessibles. Le cas échéant, aménager d'autres issues de secours à la satisfaction du Service de la prévention et de la sécurité.
11. Utiliser un système d'éclairage temporaire et maintenir un niveau d'éclairage d'au moins 400 lux. Utiliser un éclairage d'appoint lorsque requis.
12. Le cas échéant, l'alimentation en air frais, y compris toute modification aux systèmes existants, est de la responsabilité du chargé de projet de l'UQAM.

## **F) ENCEINTE DE DÉCONTAMINATION (SAS)**

1. L'enceinte de décontamination (sas) doit comprendre une salle propre non contaminée, construite entre l'aire de travail en présence d'amiante et l'aire occupée. Elle comportera deux portes à rideaux (étanches) : l'une vers l'aire de travail en présence d'amiante et l'autre, vers l'aire occupée. L'enceinte de décontamination (sas) servira à entreposer les combinaisons protectrices et les appareils de protection respiratoire propres de type à ventilation assistée avec masque complet muni d'un filtre HEPA. On y installera un miroir pour permettre aux travailleurs d'ajuster leur appareil de protection respiratoire.
2. L'enceinte de décontamination (sas) doit être construite avec des madriers (2 pouces x 4 pouces ou 2 pouces x 3 pouces) espacés de 24 pouces (centre à centre) ou des pôles télescopiques pour former la charpente qu'on recouvrira du côté intérieur (si construite avec des madriers) d'une



épaisseur de polyéthylène étanche de 6 millièmes de pouce. L'extérieur de l'enceinte devra être recouvert d'une épaisseur de polyéthylène de type indéchirable (orange) opaque. Tous les joints devront être scellés à l'aide de ruban à conduit.

## **G) ENTRÉE ET SORTIE DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE**

### **• ENTRÉE**

Dans l'enceinte de décontamination (sas), les travailleurs doivent revêtir, avant d'entrer dans l'aire de travail en présence d'amiante, une combinaison protectrice de type Tyvek. Cette dernière doit être remplacée en cas de déchirure. Ils doivent ensuite inspecter leur appareil de protection respiratoire, le mettre en place et en vérifier l'ajustement (essais en pression positive et négative). Le capuchon de la combinaison protectrice doit être placé par-dessus les courroies du masque. Une fois l'appareil de protection respiratoire bien installé, les travailleurs peuvent pénétrer dans l'aire de travail en présence d'amiante.

Si l'aire de travail en présence d'amiante est située sur un chantier de construction, un casque de sécurité doit être porté par-dessus le capuchon de la combinaison protectrice.

### **• SORTIE**

**Lorsque les travailleurs doivent quitter l'aire de travail en présence d'amiante, mais que les travaux ne sont pas terminés (les travailleurs doivent retourner dans l'aire de travail) :**

1. ils doivent passer par l'enceinte de décontamination (sas) pour décontaminer leur combinaison protectrice, les bottes, le casque et l'extérieur du masque à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide ;
2. ils doivent retirer leur combinaison protectrice à l'intérieur de l'enceinte de décontamination (sas) et la jeter comme déchet d'amiante. À aucun moment les travailleurs ne doivent quitter l'enceinte de décontamination (sas) avec leur combinaison protectrice ;
3. ils doivent aussi se laver les mains et le visage. Prévoir un seau d'eau claire dans l'enceinte de décontamination (sas) ;
4. ils ne peuvent retirer leur appareil de protection respiratoire qu'après avoir nettoyé l'ensemble de leurs ÉPI.

**Lorsque les travailleurs doivent quitter l'aire de travail en présence d'amiante et que les travaux sont terminés :**

1. ils doivent nettoyer l'ensemble de l'aire de travail en présence d'amiante à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide ;
2. ils doivent passer par l'enceinte de décontamination (sas) et nettoyer l'ensemble de cette enceinte à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide ;
3. une fois l'enceinte de décontamination (sas) nettoyée, les travailleurs peuvent décontaminer leur combinaison protectrice, les bottes, le casque et l'extérieur du masque à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide ;
4. ils doivent retirer leur combinaison protectrice à l'intérieur de l'enceinte de décontamination (sas) et la jeter comme déchet d'amiante. À aucun moment les travailleurs ne doivent quitter l'enceinte de décontamination (sas) avec leur combinaison protectrice ;
5. ils doivent aussi se laver les mains et le visage ;
6. l'appareil de protection respiratoire à ventilation assistée ne peut être retiré qu'après que les travailleurs ont nettoyé l'ensemble des ÉPI et de l'enceinte de décontamination (sas).

### **• AFFICHAGE**

Les procédures décrites ci-dessus doivent être affichées à l'entrée de l'aire de travail en présence d'amiante.

## **H) TRAVAUX EN PRÉSENCE D'AMIANTE**

1. Seuls les travailleurs qui auront été identifiés et autorisés au début des travaux pourront être admis dans l'aire de travail en présence d'amiante.
2. Procéder aux travaux d'enlèvement et de démolition des matériaux contenant de l'amiante tel qu'indiqué sur les plans et dans les devis.
3. Pour la réalisation de percements ou d'ouvertures, les travailleurs doivent avoir préalablement marqué au crayon de couleur l'endroit exact des ouvertures. Celles-ci devront être réalisées de façon que le bord en soit net et rectiligne. Effectuer un trait avec une scie à lame de céramique avant la démolition.
4. Tout au long des travaux d'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante, le chargé de projet de l'UQAM devra 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. Pour ce faire, durant les travaux, humidifier les matériaux contenant de l'amiante devant être découpés, meulés, usés par abrasion, grattés, percés ou traités de tout autre manière, sauf si une telle imprégnation est une source de danger ou d'endommagement. Utiliser un pulvérisateur. Il est important de s'assurer qu'aucune quantité d'eau excessive n'est utilisée afin de limiter les risques d'écoulement d'eau aux étages inférieurs. Exécuter les travaux de manière à réduire le plus possible la production de poussière.
5. Éliminer manuellement les débris de matériaux dans des contenants pour déchets d'amiante.
6. Lorsqu'un sac de déchets est plein, le nettoyer avant de le placer dans un second sac préidentifié pour les déchets d'amiante (jaune) et l'évacuer à l'extérieur de l'aire de travail en présence d'amiante.
7. Au cours des travaux, si les feuilles de polyéthylène s'abîment ou se déchirent, effectuer les réparations 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.
8. Le chargé de projet de l'UQAM devra détailler toute autre mesure qu'il compte prendre pour réduire la mise en suspension de fibres d'amiante dans l'air.
9. Les travaux pourront être suspendus si les exigences imposées ne sont pas respectées. Ils reprendront uniquement lorsque les modifications auront été apportées et validées.
10. À la suite des percements et du nettoyage, les travailleurs doivent appliquer sur les arêtes et sur le pourtour de l'ouverture un agent de scellement de type 6421 Off-White de Fiberlock Technologies Inc. Ce produit doit être appliqué uniquement au pinceau sur les surfaces contenant de l'amiante qui sont à découvert.

## **I) ENTRETIEN DE L'ENCEINTE**

1. Les travailleurs doivent maintenir le chantier propre et en bon ordre (pas de débris, de déchets et de poussières). Les voies de circulation et les accès au bâtiment doivent demeurer propres et libres de tout débris.
2. 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.
3. 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.

**J) ENTRETIEN ET NETTOYAGE DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE ET DES OUTILS**

1. À l'achèvement des travaux à risque élevé allégé, les travailleurs doivent décontaminer l'aire de travail en présence d'amiante et l'enceinte de décontamination (sas) en nettoyant toutes les surfaces touchées au cours des travaux ou et adjacentes aux travaux à l'aide d'un linge humide ou d'un aspirateur HEPA.
2. 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.

**K) DÉMANTÈLEMENT DE L'ENCEINTE DE TRAVAIL**

1. À la fin des travaux, le chargé de projet de l'UQAM doit conduire une inspection finale de l'aire de travail en présence d'amiante pour s'assurer qu'aucune poussière ou qu'aucun débris ou déchet ne demeure.
2. À l'issue de cette inspection, démonter l'enceinte de travail et l'enceinte de décontamination (sas) en roulant les feuilles de polyéthylène vers l'intérieur. Les travailleurs doivent porter leurs EPI.

**L) ENLÈVEMENT DES DÉCHETS D'AMIANTE**

- 1) Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- 2) Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.



**TITRE :****PRÉVENTION AMIANTE –  
TRAVAUX À RISQUE ÉLEVÉ**

Date d'émission :

Juin 2016

Numéro :

SPS-SST-005

Date de révision :

Procédure rédigée par Le Groupe Gesfor  
Poirier, Pinchin inc.Référence : Service de la protection et de la  
sécurité**A) BUT**

Cette procédure de travail sécuritaire vise à établir une méthode de travail pour les travaux à risque élevé tels que la manipulation ou l'enlèvement de matériaux friables contenant de l'amiante dont le volume de débris excède 0,3 mètre cube.

**B) CHAMP D'APPLICATION**

Cette procédure s'adresse à toute personne – notamment aux travailleurs et aux visiteurs autorisés – prenant part à l'exécution de travaux dans les zones susceptibles d'émettre une petite quantité de poussières d'amiante à l'UQAM.

Avant que ne commencent les travaux susceptibles d'émettre des poussières d'amiante, les employés ou les travailleurs de la firme extérieure (entrepreneurs) devront obtenir l'autorisation de leur supérieur immédiat (pour l'employé de l'UQAM) ou du chargé de projet de l'UQAM (pour les entrepreneurs).

**C) ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (ÉPI)**

1. Appareil de protection respiratoire à ventilation assistée avec masque complet muni d'un filtre HEPA
2. Combinaison protectrice de type Tyvek
3. Lunettes et gants de protection
4. Souliers de sécurité
5. Casque de sécurité (si l'aire de travail en présence d'amiante se situe sur un chantier de construction)

**D) ÉQUIPEMENTS REQUIS POUR LES TRAVAUX**

1. Affiche d'avertissement
2. Feuilles de polyéthylène étanche (minimum de 6 millièmes de pouce d'épaisseur)
3. Feuilles de polyéthylène indéchirable (minimum de 10 millièmes de pouce d'épaisseur)
4. Montants de bois (2 pouces x 3 pouces ou 2 pouces x 4 pouces)
5. Pulvérisateur d'eau
6. Agent de mouillage
7. Bouche-pores à séchage lent
8. Linges humides
9. Aspirateur HEPA
10. Agent de scellement
11. Ruban à conduit
12. Contenants pour déchets d'amiante
13. Unité à dépression
14. Panneau électrique pourvu d'une prise de fuite à la terre avec disjoncteur de 5 mA
15. Tuyau d'air flexible de 12 pouces de diamètre
16. Douches mobiles (femmes et hommes)
17. Miroir, crochet, banc et casiers (pour le vestiaire propre)
18. Outils pour l'exécution des travaux

## **E) PRÉPARATION DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE**

1. L'accès à l'aire de travail en présence d'amiante doit être limité aux personnes autorisées.
2. 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 indéchirable. Sceller tous les joints à l'aide de ruban à conduit. 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 à conduit.
3. À moins d'avis contraire, protéger les équipements, les surfaces de plancher et les murs à l'aide de feuilles de polyéthylène étanche d'une épaisseur d'au moins 6 millièmes de pouce ainsi que d'une couche de polyéthylène 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 à conduit.
4. Protéger les chemins de câbles avec du polythène 10 millièmes de pouce ou l'équivalent et sceller à l'aide de ruban à conduit.
5. 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 un test PAO. Maintenir l'aire de travail en présence d'amiante en pression négative (différentiel de pression compris entre un et quatre pascals). Les unités à dépression doivent procurer un minimum de quatre changements d'air par heure. Si le différentiel de pression baisse sous la barre d'un pascal, les travaux devront être arrêtés et les ouvertures, colmatées afin que la pression négative atteigne de nouveau cette limite inférieure. Les travaux pourront reprendre par la suite.
6. Installer pour toute la durée des travaux un manomètre pour effectuer la mesure en continu du différentiel de pression sur le chantier.
7. Installer une affiche indiquant que des travaux d'amiante sont en cours à l'entrée de l'aire de travail.
8. Les travailleurs doivent porter leurs ÉPI au cours des travaux à risque élevé et lorsque la possibilité de déplacer des matériaux contenant des fibres d'amiante existe.
9. Les sorties de secours et les équipements d'incendie situés à l'intérieur de l'aire de travail en présence d'amiante doivent être maintenus en service et accessibles. Le cas échéant, aménager d'autres issues de secours à la satisfaction du Service de la prévention et de la sécurité.
10. Utiliser un système d'éclairage temporaire et maintenir un niveau d'éclairage d'au moins 400 lux. Utiliser un éclairage d'appoint lorsque requis.
11. 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.
12. Le cas échéant, l'alimentation en air frais, y compris toute modification aux systèmes existants, est de la responsabilité du chargé de projet de l'UQAM.

## **F) ENCEINTE DE DÉCONTAMINATION**

1. Les enceintes de décontamination pour les travailleurs et les déchets devront être placées de manière à laisser un passage pour la circulation des personnes.
2. Les enceintes de décontamination devront être construites avec des madriers (2 pouces x 4 pouces ou 2 pouces x 3 pouces) 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 à conduit. 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 x 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.

3. L'entrepreneur sera responsable des branchements et débranchements pour le drainage, l'eau de la douche et le chantier. Les branchements devront être coordonnés et autorisés par le chargé de projet UQAM.
4. Toutes les entrées et sorties de l'enceinte doivent être pourvues d'une porte à rideaux (pleine grandeur de l'ouverture) lestée dans le bas de façon à réduire la circulation et la dispersion des fibres d'amiante d'une section à l'autre de l'enceinte.
5. Enceinte de décontamination des travailleurs : L'enceinte doit comprendre trois sections et constitue le seul moyen d'entrée et de sortie de l'aire de travail en présence d'amiante pour les travailleurs.
  - a. VESTIAIRE PROPRE : La salle pour les vêtements de ville doit être aménagée selon les exigences de l'article 3.23.16. 8<sup>o</sup> du Code de sécurité pour les travaux de construction.
  - b. SALLES DES DOUCHES : Les deux salles des douches (une pour chaque sexe) doivent être aménagées entre les deux vestiaires, de travail et de ville, de façon qu'un travailleur puisse passer par la salle des douches pour avoir accès au vestiaire propre. On doit prévoir une douche par groupe de six travailleurs, et ce, pour chacun des sexes, et s'assurer de l'approvisionnement en eau froide et chaude. L'entrepreneur doit s'assurer de fournir du savon et du shampooing à l'intérieur des douches.
  - c. VESTIAIRE CONTAMINÉ : Salle servant à entreposer les équipements contaminés pouvant rester sur le chantier. Cette salle est considérée comme contaminée et les travailleurs doivent conserver leur appareil de protection respiratoire à l'intérieur de celle-ci. Un sac pour éliminer les combinaisons protectrices contaminées à la sortie des travailleurs doit être prévu dans ce secteur.
6. Enceinte de sortie pour les déchets : L'enceinte de transition pour les contenants de déchets d'amiante comprend trois compartiments séparés les uns des autres et de l'aire de travail en présence d'amiante par des portes à rideaux. L'enceinte permet la sortie des déchets sans qu'il y ait un risque de contaminer les secteurs adjacents.
  - a. SALLE DE LAVAGE : La salle de lavage sert de compartiment de nettoyage pour les contenants renfermant les déchets contaminés. Il faut noter que cette salle fait partie du secteur contaminé du chantier.
  - b. SALLE D'ENTREPOSAGE (SALLE DE DOUBLAGE DES SACS) : La salle d'entreposage est utilisée comme compartiment où l'on effectue le doublage des sacs ou des contenants devant sortir du chantier. Il est à noter que cette salle est aussi considérée comme contaminée.
  - c. SALLE DE TRANSFERT DES DÉCHETS : Cette salle renferme 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.

## **G) ENTRÉE ET SORTIE DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE**

### **• ENTRÉE**

Les travailleurs doivent d'abord enlever tous leurs vêtements dans le vestiaire propre. Un casier doit avoir été prévu pour chaque travailleur. Les travailleurs doivent ensuite enfiler leur combinaison protectrice, inspecter leur appareil de protection respiratoire, le mettre en place et en vérifier l'ajustement (essais en pression positive et négative). Le capuchon de la combinaison protectrice doit être placé par-dessus les courroies du masque. Une fois le masque bien installé, les travailleurs doivent se rendre dans le vestiaire pour les vêtements de travail en passant par la salle des douches. Dans le vestiaire contaminé, ils doivent mettre leurs souliers de protection et leurs gants.

Si l'aire de travail en présence d'amiante est située sur un chantier de construction, un casque de sécurité doit être porté par-dessus le capuchon de la combinaison protectrice.

### **• SORTIE**

Avant de quitter l'aire de travail en présence d'amiante, les travailleurs doivent entrer dans le vestiaire contaminé afin de procéder à une décontamination préliminaire de leur combinaison protectrice ainsi que des bottes, du casque et de l'extérieur du masque à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide. Par la suite, ils doivent 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.

Il est à noter que 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.

### **• AFFICHAGE**

Les procédures décrites ci-dessus doivent être affichées à l'entrée de l'aire de travail en présence d'amiante.

## **H) TRAVAUX EN PRÉSENCE D'AMIANTE**

1. Avant que ne commencent les travaux de démolition, de dégarnissage et d'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante dans des conditions de chantier à risque élevé, une inspection de l'aire de travail doit être réalisée afin d'autoriser le début des travaux.
2. Seuls les travailleurs qui auront été identifiés et autorisés au début des travaux pourront être admis dans l'aire de travail en présence d'amiante.
3. Pour la réalisation de percements ou d'ouvertures, les travailleurs doivent avoir préalablement marqué au crayon de couleur l'endroit exact des ouvertures. Celles-ci devront être réalisées de façon que le bord soit net et rectiligne. Effectuer un trait avec une



scie à lame de céramique avant la démolition.

4. Les travailleurs devront débiter par la démolition des sections périphériques du plafond afin de pouvoir créer un espace suffisant leur permettant d'effectuer le scellement de l'aire de travail en présence d'amiante jusqu'à la dalle de béton structurale.
5. À la suite des percements et du nettoyage, les travailleurs devront appliquer sur les arêtes et sur le pourtour de l'ouverture un agent de scellement de type 6421 Off-White de Fiberlock Technologies Inc. Ce produit doit être appliqué uniquement au pinceau sur les surfaces contenant de l'amiante qui sont à découvert.
6. Durant les travaux, certaines mesures visant à éviter la dispersion des fibres d'amiante dans l'aire de travail en présence d'amiante devront être observées. Ainsi, un test d'air dans l'aire de travail en présence d'amiante ainsi qu'un test d'air dans le vestiaire propre devront être réalisés chaque quart de travail afin de vérifier la concentration de fibres respirables, conformément au Code de sécurité pour les travaux de construction :
  - La concentration de fibres permise dans l'air ambiant est déterminée à partir de la valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP) et du facteur de protection de l'appareil de protection respiratoire utilisé ;
  - Des concentrations en fibres respirables égales ou supérieures à 0,05 fibre/ml dans les vestiaires ou les aires occupées indiquent une contamination par l'amiante.
7. Pendant toute la durée des travaux, il faudra vaporiser régulièrement de l'eau (au besoin avec un agent de mouillage) dans l'aire de travail en présence d'amiante afin de réduire le plus possible la dispersion des fibres d'amiante. Le mouillage et la vaporisation de l'eau dans l'aire de travail en présence d'amiante doivent se faire à l'aide d'un pulvérisateur. 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. Exécuter les travaux de manière à réduire le plus possible la production de poussière.
8. Au cours des travaux d'enlèvement des matériaux et de démolition, les travailleurs doivent limiter le plus possible la dispersion de poussières.
9. Abaisser au niveau du sol et manipuler avec soin les sections de matériaux enlevées. Ne pas les lancer ni les laisser tomber.
10. Les travailleurs doivent détailler toute autre mesure qu'ils comptent prendre pour réduire la mise en suspension de fibres d'amiante dans l'air. Durant les travaux, si le polyéthylène s'abîme ou se déchire, il faut effectuer les réparations 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.
11. Les travaux pourront être suspendus si les exigences requises ne sont pas respectées. Ils reprendront uniquement lorsque les modifications auront été apportées et validées.

## **I) ENTRETIEN DE L'ENCEINTE**

1. Les travailleurs doivent maintenir le chantier propre et en bon ordre (pas de débris, de déchets et de poussières). Les voies de circulation et les accès au bâtiment doivent demeurer propres et libres de tout débris.
2. 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.
3. Inspecter l'enceinte au début et à la fin de chaque quart de travail.
4. S'assurer que les parois de polyéthylène demeurent étanches. Effectuer les réparations nécessaires immédiatement.
5. Lorsque nécessaire, effectuer un test de fumée (avec des tubes fumigènes) pour s'assurer de l'étanchéité de l'enceinte.

## **J) ENTRETIEN ET NETTOYAGE DE L'AIRE DE TRAVAIL EN PRÉSENCE D'AMIANTE ET DES OUTILS**

1. À l'achèvement des travaux à risque élevé, les travailleurs doivent décontaminer l'aire de travail en présence d'amiante en nettoyant toutes les surfaces comprises dans cette enceinte. Lorsque des feuilles de polyéthylène sont utilisées, elles doivent être bien humectées et nettoyées à l'aide d'un aspirateur HEPA.
2. 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.
3. Avant de procéder à l'application d'un bouche-pores à séchage lent, une inspection de l'aire de travail en présence d'amiante doit être réalisée afin d'autoriser l'application du scellant.
4. À la suite d'un nettoyage, les travailleurs doivent appliquer du bouche-pores à séchage lent sur toutes les surfaces de l'aire de travail en présence d'amiante pour retenir toutes les fibres résiduelles.

## **K) DÉMANTÈLEMENT DE L'ENCEINTE DE TRAVAIL**

1. À la fin des travaux, le chargé de projet de l'UQAM doit conduire une inspection finale de l'aire de travail en présence d'amiante pour s'assurer qu'aucune poussière ou qu'aucun débris ou déchet ne demeure.
2. 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 du bouche-pores, doit être effectuée. Pour que le démantèlement soit permis, il faut que la concentration soit inférieure à 0,01 fibre par centimètre cube (art.44, RSST).
3. 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 un bouche-pores. La concentration de fibres totales dans l'air ambiant sera par la suite de nouveau évaluée.
4. Une fois reçue l'acceptation du test d'air final, démanteler l'enceinte de travail et les enceintes de décontamination (travailleurs et déchets) en roulant les feuilles de polyéthylène vers l'intérieur. Les travailleurs doivent porter un appareil de protection respiratoire à épuration d'air non motorisé avec demi-masque à filtres P-100 ou un masque jetable FFP2 certifié CE-EN149 pour le démantèlement de l'aire de travail en présence d'amiante et des enceintes de décontamination.
5. À la fin des travaux, après le démantèlement de l'enceinte de travail, une inspection doit être conduite pour s'assurer qu'aucune poussière ou qu'aucun débris ou déchet ne demeure.

## **L) ENLÈVEMENT DES DÉCHETS D'AMIANTE**

- 1) Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- 2) Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.

# **ANNEXE 2**

## **AIDE-MÉMOIRE SUR LES PROCÉDURES DE TRAVAIL SIMPLIFIÉES EN PRÉSENCE D'AMIANTE**



## **N° 1. PROCÉDURE SIMPLIFIÉE CONCERNANT LES APPAREILS DE PROTECTION RESPIRATOIRE À ÉPURATION D'AIR**

### **Essais d'ajustement qualitatifs ou « Fit-Test »**

- Les personnes qui doivent porter un appareil de protection respiratoire (APR) doivent d'abord subir un essai d'ajustement qualitatif conformément à la norme CSA Z94.4-93 intitulée *Choix, entretien et utilisation des respirateurs* ;
- Ces personnes doivent être rasées de près aux points de contact avec le visage.

### **Nettoyage des APR**

- Retirer les filtres.
- Démonter la pièce faciale (jeter ou réparer, selon le cas, toutes les parties abîmées).
- Laver les parties dans l'eau tiède avec un détergent doux.
- Rincer les parties à l'eau propre et tiède.
- Assécher les parties avec un linge propre ou à l'air.
- Essayer l'APR pour s'assurer que toutes les parties ont été correctement réassemblées.

### **Inspection des APR**

- Vérifier la pièce faciale :
  - o Saleté, fissures, déchirures, perte de flexibilité et détérioration des pièces en caoutchouc.
- Vérifier les courroies :
  - o Bris, perte d'élasticité, boucles brisées ou en mauvais état, dentelure usée.
- Vérifier les soupapes :
  - o Résidus de savon ou poussières, fissures, insertion inadéquate de la soupape dans la pièce faciale.
- Vérifier le type et l'état des filtres (type P-100) :
  - o Mauvaise installation, cartouches expirées, fissures.
- Effectuer les essais d'étanchéité en pression positive et en pression négative.

### **Entreposage des APR**

- L'entreposage des APR doit assurer une protection contre la poussière, le soleil, la chaleur, l'humidité excessive, les produits chimiques, les dommages mécaniques, l'ozone, le froid extrême, la vermine, l'huile, la graisse et la déformation des pièces en caoutchouc ou en élastomère.



## N° 2. 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'une inondation, d'un bris de tuyaux, d'un effondrement de plafond ou d'autres situations urgentes qui surviennent en présence de matériaux contenant de l'amiante. Cette procédure est la suivante :

- Faire sortir tous les occupants de la zone ;
- Fermer le système de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA) desservant la zone ;
- Construire une enceinte autour de la zone si le temps le permet. Sinon, délimiter le secteur à l'aide de ruban à barricade. Les travailleurs effectuant les réparations doivent porter un APR et des vêtements jetables. S'ils utilisent des vêtements de ville, ils doivent les jeter en cas de contamination visible ;
- 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 matériel présent. Pour le nettoyage, utiliser un aspirateur HEPA ou un linge humide. Éliminer les produits de nettoyage comme les déchets d'amiante ;
- Les travailleurs doivent laver leurs vêtements jetables et leurs bottes. Ensuite, ils doivent se diriger vers la salle de douches pour se laver le visage et les mains.





# **PROCÉDURES DE TRAVAIL SIMPLIFIÉES EN SITUATION DE RISQUE FAIBLE**



## N° 3. MANIPULATION DES JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ

### Procédure simplifiée de travail en situation de risque faible

#### Sommaire des travaux

- Cette procédure est applicable à toute manipulation ou intervention sur des joints d'étanchéité contenant de l'amiante.

#### Équipements requis

- APR à épuration d'air non motorisé de type demi-masque à filtres P-100
- Contenants à déchets d'amiante (sacs identifiés)
- Décapant à joint d'étanchéité
- Linge humide
- Outil manuel
- Ruban à barricade

#### Exécution

##### Préparatifs

- Délimiter une aire de travail d'environ 10 pieds autour du lieu de l'intervention à effectuer. Utiliser du ruban à barricade.
- Enfiler l'APR. Le port de la combinaison protectrice est facultatif.

##### 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 tous 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

- Au besoin, appliquer un décapant à joint d'étanchéité.
- Utiliser un grattoir manuel afin de procéder à l'enlèvement du joint d'étanchéité.
- Placer tous les déchets dans des contenants à déchets d'amiante étanches et identifiés.
- Enlever toute poussière résiduelle à l'aide d'un linge humide.

##### Fin des travaux

- Retirer le ruban à barricade.
- Enlever l'APR et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet.

##### Déchets d'amiante

- Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.



## N° 4. MANIPULATION DE CARREAUX DE PLANCHER EN VINYLE

### Procédure simplifiée de travail en situation de risque faible

#### Sommaire des travaux

- Cette procédure est applicable à toute manipulation ou intervention sur des carreaux de plancher en vinyle contenant de l'amiante.

#### Équipements requis

- APR à épuration d'air non motorisé de type demi-masque muni de filtres P-100
- Contenants à déchets d'amiante (sacs identifiés)
- Eau
- Linge humide ou aspirateur HEPA
- Outil manuel
- Ruban à barricade

#### Exécution

##### Préparatifs

- Délimiter une aire de travail d'environ 10 pieds autour du lieu de l'intervention à effectuer. Utiliser du ruban à barricade.
- Enfiler l'APR. Le port de la combinaison protectrice est facultatif.

##### 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 tous les déchets dans des contenants à déchets d'amiante étanches et identifiés.
- Enlever toute poussière résiduelle à l'aide d'un linge humide ou d'un aspirateur HEPA.

##### Fin des travaux

- Retirer le ruban à barricade.
- Enlever l'APR et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet.

##### Déchets d'amiante

- Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.



## N° 5. MANIPULATION DE PANNEAUX DE FIBROCIMENT

### Procédure simplifiée de travail en situation de risque faible

#### Sommaire des travaux

- Cette procédure est applicable à tout enlèvement de panneaux de fibrociment susceptibles de contenir de l'amiante.

#### Équipements requis

- APR à épuration d'air non motorisé de type demi-masque muni de filtres P-100
- Contenants à déchets d'amiante (sacs 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
- Ruban à barricade

#### Exécution

##### Préparatifs

- Délimiter une aire de travail d'environ 10 pieds autour du lieu de l'intervention à effectuer. Utiliser du ruban à barricade.
- Enfiler l'APR. Le port de la combinaison protectrice est facultatif.

##### Coupe ou perçement de panneaux de fibrociment

- Effectuer l'intervention nécessaire à l'aide d'un outil manuel ou d'un outil électrique muni d'un collecteur de poussières à la source relié à un aspirateur HEPA.
- Enlever toute poussière résiduelle avec l'aspirateur HEPA.

##### Enlèvement de panneaux de fibrociment

- 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. 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

- Retirer le ruban à barricade.
- Enlever l'APR et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet.

##### Déchets d'amiante

- Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.





## N° 6. ENLÈVEMENT DE CLOISONS DE PANNEAUX DE GYPSE (PLACOPLÂTRE)

### Procédure simplifiée de travail en situation de risque faible

#### Sommaire des travaux

- La procédure est applicable à tout enlèvement de cloisons de panneaux gypse dont le ciment à joint est susceptible de contenir de l'amiante.

#### Équipements requis

- APR à épuration d'air non motorisé de type demi-masque muni de filtres P-100
- Contenants à déchets d'amiante (sacs identifiés)
- Linge humide ou aspirateur HEPA
- Outil manuel
- Ruban à barricade

#### Exécution

##### Préparatifs

- Délimiter une aire de travail d'environ 10 pi autour de l'intervention à effectuer. Utiliser du ruban à barricade.
- Enfiler l'APR en suivant la procédure de travail concernant les appareils de protection respiratoire. Le port de la combinaison protectrice est facultatif.

##### Coupe de cloisons de panneaux de gypse

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

##### Enlèvement de cloisons de panneaux de gypse

- Procéder à l'enlèvement des cloisons de panneaux de gypse à l'aide d'un outil manuel.
- Placer les morceaux de cloisons de panneaux de gypse dans des contenants à déchets d'amiante étanches et identifiés.
- Enlever toute poussière résiduelle à l'aide d'un aspirateur HEPA.

##### Fin des travaux

- Retirer le ruban à barricade.
- Enlever l'APR et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet.

##### Déchets d'amiante

- Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.



# **PROCÉDURES DE TRAVAIL SIMPLIÉES EN SITUATION DE RISQUE MODÉRÉ**



## **N° 7. ENLÈVEMENT D'ISOLANT À L'AIDE DE LA MÉTHODE DE L'ENCEINTE DE TRAVAIL**

### **Procédure simplifiée de travail en situation de risque modéré**

#### **Sommaire des travaux**

- Cette procédure est applicable à tout enlèvement d'isolant contenant de l'amiante amosite ou chrysotile qui recouvre des sections irrégulières ou rectilignes de tuyauterie, ou encore un équipement, dont le volume de débris ne génère pas plus de 1 pi<sup>3</sup>.

#### **Équipements requis**

- Affiche d'avertissement
- Agent de mouillage
- Combinaison protectrice
- Contenants à déchets d'amiante (sacs identifiés)
- Feuilles de polyéthylène
- Linge humide ou aspirateur HEPA
- Montants de bois (2 po sur 4 po)
- Pour l'amiante chrysotile : APR à épuration d'air non motorisé de type demi-masque muni de filtres P-100
- Pour l'amiante amosite : APR à épuration d'air à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre HEPA
- Pulvérisateur
- Ruban adhésif
- Scellant haute température

#### **Exécution**

##### **Préparatifs**

- Enlever de la zone toute pièce de mobilier, toute étagère et tout autre matériau entreposé ou les recouvrir de feuilles de polyéthylène étanche.
- Coordonner l'arrêt de tous les systèmes : d'électricité, de CVCA, de télécommunication, d'alarme, etc.
- Procéder à la construction d'une enceinte de travail hermétique.
- Fixer une affiche d'avertissement sur tous les accès à l'aire de travail.
- Procéder au scellement de tous les systèmes de CVCA donnant dans l'aire de travail à l'aide de feuilles de polyéthylène et de ruban adhésif.
- Protéger tous les équipements mécaniques tels que les panneaux ou les boîtes électriques, les moteurs, les pompes, etc., se trouvant dans l'aire de travail à l'aide de feuilles de polyéthylène et de ruban adhésif.
- Recouvrir tous les murs et le plancher de l'enceinte de travail d'une couche de polyéthylène étanche et d'une couche de polyéthylène indéchirable scellée indépendamment.
- Protéger les fenêtres à l'aide de feuilles de polyéthylène étanches.
- Si possible, installer l'aspirateur HEPA de manière à créer une pression négative dans l'enceinte de travail.
- Enfiler la combinaison protectrice et mettre l'APR en suivant la procédure de travail concernant les appareils de protection respiratoire. Choisir l'appareil en fonction du type d'amiante.

### Enlèvement des isolants

- Entrer dans l'enceinte de travail et sceller la porte à l'aide de ruban adhésif.
- Si un accès à l'entreplafond est nécessaire, enlever les carreaux insonorisants.
- Humecter l'isolant avant de procéder avec minutie à son enlèvement. Mettre les débris directement dans un contenant à déchets d'amiante. Conserver les matériaux humides tout au long des travaux.
- Brosser la surface sur laquelle l'isolant était appliqué afin d'en retirer tout résidu d'amiante.
- Si des matériaux contenant de l'amiante sont exposés à la suite de l'enlèvement, appliquer un scellant haute température sur ceux-ci ou les sceller à l'aide de ruban adhésif.

### Nettoyage et récupération des débris

- Humidifier l'air ambiant avec le pulvérisateur. Si des carreaux insonorisants sont présents, ne pas les mouiller.
- Nettoyer toutes les surfaces exposées dans l'enceinte de travail avec un linge humide ou un aspirateur HEPA et les feuilles de polyéthylène ayant servi à couvrir l'aire de travail à l'aide d'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

- Sortir les outils et les contenants de déchets d'amiante de l'enceinte de travail.
- Démanteler l'enceinte de travail.
- Enlever et jeter la combinaison protectrice comme déchet d'amiante.
- Laver les parties du corps ayant été exposées aux poussières d'amiante.
- Enlever l'APR et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet.

### Déchets d'amiante

- Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.

## **N° 8. ENLÈVEMENT D'ISOLANTS DE TUYAUTERIE À L'AIDE DE LA MÉTHODE DU SAC À GANTS**

### **Procédure simplifiée de travail en situation de risque modéré**

#### **Sommaire des travaux**

- La procédure est applicable à tout enlèvement d'isolants contenant de l'amiante chrysotile qui recouvrent des sections irrégulières ou rectilignes de tuyauterie.
- La procédure est également applicable à tout enlèvement d'isolants contenant de l'amiante amosite qui génère un volume de débris inférieur à 1 pi<sup>3</sup>. Les travailleurs doivent obligatoirement porter un APR à épuration d'air à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre HEPA.

#### **Équipements requis**

- Affiche d'avertissement
- APR à épuration d'air non motorisé de type demi-masque muni de filtres P-100 (pour le chrysotile)
- APR à épuration d'air à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre HEPA (pour l'amosite, le cas échéant)
- Contenants à déchets d'amiante (sacs identifiés)
- Combinaison protectrice
- Linge humide ou aspirateur HEPA
- Pulvérisateur
- Ruban adhésif
- Ruban à barricade
- Sac à gants
- Scellant haute température

#### **Exécution**

##### **Préparatifs**

- Enlever de la zone toute pièce de mobilier, toute étagère et tout autre matériau entreposé ou les recouvrir de feuilles de polyéthylène étanche.
- Délimiter l'aire de travail à l'aide de ruban à barricade.
- Fixer une affiche d'avertissement sur tous les accès à l'aire de travail.
- Procéder au scellement de tous les systèmes de CVCA (bouches de ventilation, diffuseurs, retours, etc.) donnant dans l'aire de travail à l'aide de feuilles de polyéthylène et de ruban adhésif.
- Enfiler la combinaison protectrice et mettre l'APR en suivant la procédure de travail concernant les appareils de protection respiratoire.

##### **Enlèvement d'isolants par la méthode du sac à gants**

- Si l'isolant à enlever est endommagé, le réparer temporairement à l'aide de ruban adhésif. Si des débris se trouvent au sol, effectuer un prénettoyage à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide.
- Placer les outils au fond du sac ou dans la pochette prévue à cet effet et installer le sac à gants à l'aide des sangles ajustables.
- Insérer la buse du pulvérisateur dans le sac à gants par un des orifices et humecter l'isolant.
- Procéder à l'enlèvement à l'aide des outils appropriés.
- Brosser la surface sur laquelle l'isolant était appliqué afin d'en retirer tout résidu d'amiante.

### Nettoyage et récupération des débris

- Nettoyer l'intérieur du sac à gants et les outils à l'aide du pulvérisateur. S'assurer que tous les débris d'amiante sont dans le fond du sac à gants.
- Fermer la fermeture Éclair séparant la partie supérieure (non contaminée) et la partie inférieure (contaminée) du sac à gants.
- Desserrer les courroies ajustables, ouvrir la fermeture Éclair du haut, replier le sac sur lui-même et le placer dans un sac à déchets d'amiante.
- Sceller les parties d'isolant exposées à l'aide de ruban adhésif ou de scellant haute température.

### Fin des travaux

- Enlever et jeter la combinaison protectrice comme déchet d'amiante.
- Laver les parties du corps ayant été exposées aux poussières d'amiante.
- Enlever l'APR et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet.

### Déchets d'amiante

- Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.



### Procédure simplifiée de travail en situation de risque modéré

#### Sommaire des travaux

- La procédure est applicable pour accéder dans un entreplafond où le faux plafond est constitué de carreaux insonorisants, en présence de matériaux contenant de l'amiante dans un état friable.

#### Équipements requis

- Affiche d'avertissement
- Agent de mouillage
- APR à épuration d'air à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre HEPA
- Combinaison protectrice
- Contenants à déchets d'amiante (sacs identifiés)
- Feuilles de polyéthylène
- Linge humide ou aspirateur HEPA
- Montants de bois (2 po sur 4 po)
- Pulvérisateur
- Ruban adhésif

#### Exécution

##### Préparatifs

- Enlever de la zone toute pièce de mobilier, toute étagère et tout autre matériau entreposé ou les recouvrir de feuilles de polyéthylène étanche.
- Procéder à la construction d'une enceinte de travail hermétique.
- Fixer une affiche d'avertissement sur tous les accès de l'aire de travail.
- Procéder au scellement de tous les systèmes de CVCA (bouches de ventilation, diffuseurs, retours, etc.) donnant dans l'aire de travail à l'aide de feuilles de polyéthylène et de ruban adhésif.
- Protéger tous les équipements mécaniques tels que les panneaux ou les boîtes électriques, les moteurs, les pompes, etc., se trouvant dans l'aire de travail au moyen de feuilles de polyéthylène et de ruban adhésif.
- Si possible, installer l'aspirateur HEPA de manière à créer une pression négative dans l'enceinte de travail.
- Enfiler la combinaison protectrice et mettre l'APR en suivant la procédure de travail concernant les appareils de protection respiratoire.

##### Entrée dans l'entreplafond

- Entrer dans l'enceinte de travail et sceller la porte à l'aide de ruban adhésif.
- Enlever le nombre de carreaux insonorisants nécessaire.
- Procéder aux travaux.
- Réinstaller les carreaux insonorisants.

##### Nettoyage et récupération des débris

- Humidifier l'air ambiant avec le pulvérisateur. Ne pas mouiller les carreaux insonorisants.
- Nettoyer toutes les surfaces exposées dans l'enceinte de travail avec un linge humide ou un aspirateur HEPA et les feuilles de polyéthylène ayant servi à couvrir l'aire de travail à l'aide d'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

- Sortir les outils et les contenants à déchets de l'enceinte de travail.
- Démanteler l'enceinte de travail.
- Enlever et jeter la combinaison protectrice comme déchet d'amiante.
- Laver les parties du corps ayant été exposées aux poussières d'amiante.
- Enlever l'APR et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet.

### Déchets d'amiante

- Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.

## N° 10. PERCEMENT OU INSTALLATION D'UN ANCRAGE DANS UN MATÉRIAU CONTENANT DE L'AMIANTE

### Procédure simplifiée de travail en situation de risque modéré

#### Sommaire des travaux

- Cette procédure est applicable à tout perçement ou ancrage dans un matériau contenant de l'amiante lorsque le volume de débris généré est inférieur à 1 pi<sup>3</sup>.

#### Équipements requis

- Affiche d'avertissement
- Combinaison protectrice
- Contenants à déchets d'amiante (sacs identifiés)
- Feuilles de polyéthylène
- Linge humide ou aspirateur HEPA
- Pour l'amiante chrysotile : APR à épuration d'air non motorisé de type demi-masque muni de filtres P-100
- Pour l'amiante amosite : APR à épuration d'air à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre HEPA
- Montants de bois (2 po sur 4 po)
- Pulvérisateur
- Ruban adhésif

#### Exécution

##### Préparatifs

- Enlever de la zone toute pièce de mobilier, toute étagère et tout autre matériau entreposé ou les recouvrir de feuilles de polyéthylène étanche.
- Procéder à la construction d'une enceinte de travail hermétique.
- Fixer une affiche d'avertissement sur tous les accès de l'aire de travail.
- Procéder au scellement de tous les systèmes de CVCA (bouches de ventilation, diffuseurs, retours, etc.) donnant dans l'aire de travail à l'aide de feuilles de polyéthylène et de ruban adhésif.
- Protéger tous les équipements mécaniques tels que les panneaux ou les boîtes électriques, les moteurs, les pompes, etc., se trouvant dans l'aire de travail au moyen de feuilles de polyéthylène et de ruban adhésif.
- Si possible, installer l'aspirateur HEPA de manière à créer une pression négative dans l'enceinte de travail.
- Préparer l'eau modifiée (ajout de l'agent de mouillage dans le pulvérisateur).
- Enfiler la combinaison protectrice et mettre l'APR en suivant la procédure de travail concernant les appareils de protection respiratoire. Se reporter au *Relevé des matériaux* afin de déterminer si l'isolant contient de l'amiante amosite ou de l'amiante chrysotile. Choisir l'APR en fonction du type d'amiante.

### Percement ou ancrage

- Entrer dans l'enceinte de travail et sceller la porte à l'aide de ruban adhésif.
- Humecter la zone où sera effectué le percement ou où sera installé 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 de ruban adhésif.

### Nettoyage et récupération des débris

- Humidifier l'air ambiant avec le pulvérisateur. Si des carreaux insonorisants sont présents, ne pas les mouiller.
- Nettoyer toutes les surfaces exposées dans l'enceinte de travail avec un linge humide ou un aspirateur HEPA et les feuilles de polyéthylène ayant servi à couvrir l'aire de travail à l'aide d'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

- Sortir les outils et les contenants à déchets d'amiante de l'enceinte de travail.
- Démanteler l'enceinte de travail.
- Enlever et jeter la combinaison protectrice comme déchet d'amiante.
- Laver les parties du corps ayant été exposées aux poussières d'amiante.
- Enlever l'APR et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet.

### Déchets d'amiante

- Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.

## N° 11. RAGRÉAGE DE MURS CONTENANT DE L'AMIANTE

### Procédure simplifiée de travail en situation de risque modéré

#### Sommaire des travaux

- Cette procédure est applicable à tout ragréage de murs contenant de l'amiante.

#### Équipements requis

- Affiche d'avertissement
- Combinaison protectrice
- Contenants à déchets d'amiante (sacs identifiés)
- Feuilles de polyéthylène
- Linge humide ou aspirateur HEPA
- Montants de bois (2 po sur 4 po)
- Pour l'amiante chrysotile : APR à épuration d'air non motorisé de type demi-masque muni de filtres P-100
- Pour l'amiante amosite : APR à épuration d'air à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre HEPA
- Pulvérisateur
- Ruban adhésif

#### Exécution

##### Préparatifs

- Enlever de la zone toute pièce de mobilier, toute étagère et tout autre matériau entreposé ou les recouvrir de feuilles de polyéthylène étanche.
- Procéder à la construction d'une enceinte de travail hermétique.
- Fixer une affiche d'avertissement sur tous les accès de l'aire de travail.
- Procéder au scellement de tous les systèmes de CVCA (bouches de ventilation, diffuseurs, retours, etc.) donnant dans l'aire de travail à l'aide de feuilles de polyéthylène et de ruban adhésif.
- Protéger tous les équipements mécaniques tels que les panneaux ou les boîtes électriques, les moteurs, les pompes, etc., se trouvant dans l'aire de travail au moyen de feuilles de polyéthylène et de ruban adhésif.
- Si possible, installer l'aspirateur HEPA de manière à créer une pression négative dans l'enceinte de travail.
- Enfiler la combinaison protectrice et mettre l'APR en suivant la procédure de travail concernant les appareils de protection respiratoire. Se reporter au *Relevé des matériaux* afin de déterminer si l'isolant contient de l'amiante amosite ou de l'amiante chrysotile. Choisir l'APR en fonction du type d'amiante.

##### Ragréage

- Entrer dans l'enceinte de travail et sceller la porte à l'aide de ruban adhésif.
- Humecter la zone où sera effectué le ragréage. S'il y a des débris, les mettre directement dans un contenant à déchets d'amiante. Garder les matériaux humides tout au long des travaux.

##### Nettoyage et récupération des débris

- Humidifier l'air ambiant avec le pulvérisateur. Si des carreaux insonorisants sont présents, ne pas les mouiller.
- Nettoyer toutes les surfaces exposées dans l'enceinte de travail avec un linge humide ou un aspirateur HEPA et les feuilles de polyéthylène ayant servi à couvrir l'aire de travail à l'aide d'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

- Sortir les outils et les contenants à déchets d'amiante de l'enceinte de travail.
- Démanteler l'enceinte de travail.
- Enlever et jeter la combinaison protectrice comme déchet d'amiante.
- Laver les parties du corps ayant été exposées aux poussières d'amiante.
- Enlever l'APR et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet.

### Déchets d'amiante

- Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.

## N° 12. ENTRETIEN DE L'ASPIRATEUR HEPA

### Procédure simplifiée de travail en situation de risque modéré

#### Sommaire des travaux

- Cette procédure est applicable à l'entretien (vidange et nettoyage) d'un aspirateur muni d'un filtre à haute efficacité (HEPA) qui génère un volume de débris inférieur à 1 pi<sup>3</sup>.

#### Équipements requis

- Affiche d'avertissement
- Combinaison protectrice
- Contenants à déchets d'amiante (sacs identifiés)
- Feuilles de polyéthylène
- Linge humide
- Montants de bois (2 po sur 4 po)
- Pour l'amiante chrysotile : APR à épuration d'air non motorisé de type demi-masque muni de filtres P-100
- Pour l'amiante amosite : APR à épuration d'air à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre HEPA
- Pulvérisateur
- Ruban adhésif

#### Exécution

##### Préparatifs

- Enlever de la zone toute pièce de mobilier, toute étagère et tout autre matériau entreposé ou les recouvrir de feuilles de polyéthylène étanche.
- Procéder à la construction d'une enceinte de travail hermétique.
- Fixer une affiche d'avertissement sur tous les accès de l'aire de travail.
- Procéder au scellement de tous les systèmes de CVCA donnant dans l'aire de travail à l'aide de feuilles de polyéthylène et de ruban adhésif.
- Enfiler la combinaison protectrice et mettre l'APR. Choisir l'APR en fonction du type d'amiante.

##### Entretien de l'aspirateur HEPA

- Entrer dans l'enceinte de travail et sceller la porte à l'aide de ruban adhésif.
- Ouvrir l'aspirateur et jeter les débris dans des contenants à déchets d'amiante étanches et identifiés.
- Si le filtre HEPA ou les préfiltres doivent être changés, les jeter simultanément dans un contenant à déchets d'amiante.
- Nettoyer l'intérieur et l'extérieur de l'aspirateur et le tuyau à l'aide d'un pulvérisateur et d'un linge humide.
- Refermer l'aspirateur et mettre du ruban adhésif sur l'embout du tuyau de l'aspirateur.

##### Nettoyage et récupération des débris

- Nettoyer toutes les surfaces exposées dans l'enceinte de travail avec un linge humide.
- Nettoyer les vêtements, les équipements de protection et les outils à l'aide d'un linge humide.
- Jeter le linge humide dans un contenant à déchets d'amiante.

### Fin des travaux

- Sortir les outils, l'aspirateur et les contenants à déchets d'amiante de l'enceinte de travail.
- Démanteler l'enceinte de travail.
- Enlever et jeter la combinaison protectrice comme déchet d'amiante.
- Laver les parties du corps ayant été exposées aux poussières d'amiante.
- Enlever l'APR et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet.
- Si les filtres HEPA ou les préfiltres de l'aspirateur ont été enlevés, ouvrir l'aspirateur et mettre un nouveau filtre HEPA ou de nouveaux préfiltres.

### Déchets d'amiante

- Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.



## **N° 13. PROCÉDURE DE TRAVAIL SIMPLIFIÉE EN SITUATION DE RISQUE ÉLEVÉ ALLÉGÉ (Enlèvement de matériaux générant de 1 à 10 pi<sup>3</sup> de débris)**

### **Sommaire des travaux**

- Cette procédure est applicable à tout enlèvement de matériaux friables contenant de l'amiante amosite ou chrysotile qui génère un volume de débris compris entre 1 et 10 pi<sup>3</sup>.

### **Équipements requis**

- Affiches d'avertissement
- Agent de mouillage
- APR à épuration d'air à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre HEPA
- Bouche-pores à séchage lent
- Contenants à déchets d'amiante identifiés (sacs ou contenants rigides)
- Combinaison protectrice
- Extracteur d'air muni d'un filtre HEPA
- Feuilles de polyéthylène étanche
- Feuilles de polyéthylène indéchirable
- Linge humide ou aspirateur HEPA
- Manomètre
- Montants de bois (2 po sur 4 po)
- Pulvérisateur
- Ruban adhésif
- Ruban à barricade
- Scellant haute température

### **Exécution**

#### **Préparatifs du chantier**

- Enlever de la zone
- toute pièce de mobilier, toute étagère et tout autre matériau entreposé ou les recouvrir de feuilles de polyéthylène étanche.
- Coordonner l'arrêt de tous les systèmes d'électricité, de CVCA, de télécommunication, d'alarme, etc.
- Procéder à un prénettoyage de toutes les surfaces de l'aire de travail à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide.
- Protéger adéquatement, à l'aide de feuilles de polyéthylène, toutes les boîtes électriques, tous les équipements ou autres qui se trouvent dans l'aire de travail.
- Protéger tous les équipements mécaniques tels que les panneaux ou les boîtes électriques, les moteurs, les pompes, etc., se trouvant dans l'aire de travail au moyen de feuilles de polyéthylène et de ruban adhésif.
- Procéder à la construction d'un sas de décontamination à la sortie de l'aire de travail.
- Protéger tous les éléments existants qui ne doivent pas être démolis dans l'aire de travail à l'aide de feuilles de polyéthylène étanche.
- Si nécessaire, ériger et isoler des murs de palissade temporaires aux endroits où les murs existants ne peuvent être utilisés.
- Recouvrir tous les murs temporaires, ceux du sas de décontamination et de l'aire de travail ainsi que le plancher d'une couche de polyéthylène étanche et d'une couche de polyéthylène indéchirable scellée indépendamment.
- Protéger les fenêtres à l'aide de feuilles de polyéthylène étanche.

- Installer un éclairage temporaire sécuritaire et efficace dans l'aire de travail.
- Conserver les sorties de secours de l'aire de travail ou aménager des sorties de rechange à la satisfaction du Service des incendies ou des autorités locales ayant autorité.
- Placer un extincteur d'incendie à chaque sortie de secours et dans le sas de décontamination. Le protéger à l'aide de feuilles de polyéthylène de manière à ne pas en gêner l'utilisation en cas d'incendie.
- Établir un différentiel de pression de l'ordre de 1 à 4 Pa entre l'aire de travail et les aires occupées. Installer un manomètre afin d'effectuer les lectures du différentiel de pression.
- Évacuer l'air des extracteurs d'air à l'extérieur du bâtiment et effectuer sur ces derniers un essai PAO.
- Fixer une affiche d'avertissement sur chaque porte à rideaux donnant directement dans l'aire de travail.

### Enlèvement de matériaux contenant de l'amiante

- Une fois les préparatifs terminés, entrer dans l'enceinte de travail et sceller la porte à l'aide de ruban adhésif.
- Si un accès à l'entreplafond est nécessaire, enlever le nombre de carreaux insonorisants nécessaire.
- Procéder à l'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante et ceux contaminés en suivant le processus d'enlèvement.
- Enlever et jeter comme matériaux contenant de l'amiante tous les matériaux et équipements poreux.
- Durant tout le processus d'enlèvement, s'assurer que tous les matériaux demeurent mouillés afin de réduire la concentration de fibres aéroportées.

### Nettoyage et récupération des débris

- Humidifier l'air ambiant avec le pulvérisateur. Si des carreaux insonorisants de plafond sont présents, ne pas les mouiller;
- À la fin des travaux d'enlèvement, placer tous les déchets dans des contenants à déchets d'amiante étanches et identifiés;
- Emballer tous les débris susceptibles de déchirer les sacs à déchets d'amiante dans des contenants rigides identifiés, puis les jeter comme déchets d'amiante;
- Nettoyer la surface des feuilles de polyéthylène ainsi que toutes les autres surfaces situées dans l'aire de travail, notamment celle des équipements, des planchers et des murs, des conduites d'air et de tout autres articles semblables n'ayant pas été recouverts de polyéthylène, jusqu'à atteindre un niveau acceptable de propreté;
- Une fois le nettoyage terminé, coordonner une inspection de l'aire de travail avec le Professionnel en présence d'amiante.
- Nettoyer ses vêtements, ses équipements de protection et les outils à l'aide d'un aspirateur HEPA dans le sas de décontamination.

### Fin des travaux

- Sortir les outils et les contenants à déchets de l'enceinte de travail;
- Démanteler l'enceinte de travail et le sas de décontamination;
- Enlever et jeter la combinaison protectrice comme déchet d'amiante;
- Laver les parties du corps ayant été exposées aux poussières d'amiante;
- Enlever l'APR et l'entreposer à l'endroit prévu à cet effet.

### Déchets d'amiante

- Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.

## **N° 14. PROCÉDURE DE TRAVAIL SIMPLIFIÉE EN SITUATION DE RISQUE ÉLEVÉ (Enlèvement de matériaux générant plus de 10 pi<sup>3</sup> de débris)**

### **Sommaire des travaux**

- Les travaux consistent à bâtir une enceinte de travail en situation de risque élevé en pression négative, incluant des enceintes de décontamination, afin d'effectuer l'enlèvement de plus de 10 pi<sup>3</sup> de matériaux contenant de l'amiante chrysotile ou amosite.

### **Équipements requis**

- Affiche d'avertissement
- Agent de mouillage
- APR à épuration d'air à ventilation assistée de type masque complet muni d'un filtre HEPA
- Bouche-pores à séchage lent
- Contenants à déchets identifiés (sacs ou contenants rigides)
- Combinaison protectrice
- Extracteur d'air muni d'un filtre HEPA
- Feuilles de polyéthylène étanche
- Feuilles de polyéthylène indéchirable
- Linge humide ou aspirateur HEPA
- Montants de bois (2 po sur 4 po)
- Panneau électrique pourvu d'une prise de fuite à la terre avec disjoncteur de 5 mA.
- Pulvérisateur
- Ruban adhésif
- Ruban à barricade
- Scellant haute température
- Tuyau d'air flexible de 12 po de diamètre

### **Exécution**

#### **Préparatifs du chantier**

- Procéder à un pré-nettoyage de toutes les surfaces de l'aire de travail à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide.
- Protéger adéquatement, à l'aide de feuilles de polyéthylène, toutes les boîtes électriques, tous les équipements ou autres qui se trouvent dans l'aire de travail.
- Sceller tous les systèmes de CVCA (bouches de ventilation, diffuseurs, retours, etc.) donnant dans l'aire de travail à l'aide de feuilles de polyéthylène et de ruban adhésif.
- Procéder à la construction de l'enceinte de décontamination des travailleurs et de l'enceinte de décontamination des déchets et de l'équipement aux endroits approuvés par le chargé de projet de l'UQAM.
- Recouvrir tous les murs temporaires, ceux des enceintes de décontamination ainsi que le plancher d'une couche de polyéthylène étanche et d'une couche de polyéthylène indéchirable scellée indépendamment.
- Protéger les fenêtres à l'aide de feuilles de polyéthylène étanche.
- Établir un différentiel de pression de l'ordre de 1 à 4 Pa entre l'aire de travail et les aires occupées.
- Fixer une affiche d'avertissement sur chaque porte à rideaux donnant directement dans l'aire de travail.

### Enlèvement de matériaux contenant de l'amiante

- Procéder à l'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante et de ceux contaminés par le processus d'enlèvement.
- Enlever et jeter comme déchets d'amiante tous les matériaux et équipements poreux.
- Durant tout le processus d'enlèvement, s'assurer que tous les matériaux demeurent mouillés.
- Effectuer les tests d'air quotidiens dans l'aire de travail et le vestiaire propre.

### Nettoyage et récupération des débris

- À la fin des travaux d'enlèvement, placer tous les déchets dans des contenants à déchets étanches et identifiés.
- Nettoyer la surface des feuilles de polyéthylène ainsi que toutes les autres surfaces situées dans l'aire de travail.
- Appliquer du bouche-pores à séchage lent sur toutes les surfaces desquelles l'amiante a été enlevé.

### Acceptation finale de l'état de l'aire de travail

- Effectuer un test d'air final afin de s'assurer que la concentration de fibres dans l'aire des travaux est inférieure à 0,01 fibre/cm<sup>3</sup> d'air.

### Déchets d'amiante

- Les débris doivent être ramassés tous les jours, entreposés de façon ordonnée, enlevés de l'aire de travail régulièrement et acheminés vers un site d'enfouissement autorisé.
- Les déchets d'amiante doivent être adéquatement identifiés.

# N° 15. PROCÉDURE POUR LES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES PLANCHERS AVEC REVÊTEMENT EN VINYLE-AMIANTE

## But

Cette procédure vise à fournir des conseils de sécurité aux travailleurs susceptibles d'être exposés à des fibres d'amiante lors de l'entretien des planchers avec revêtement en vinyle-amiante.

## Champ d'application

Cette procédure s'adresse au personnel de l'entretien ménager.

## Équipements et outils

1. Vêtements de travail usuels.
2. Machine et tampons à récurage, décapage ou polissage, vadrouille, aspirateur à eau ou à filtre HEPA.

## Mesures de prévention générales

1. Utiliser les vitesses de rotation et les couleurs de tampon appropriées au type de travaux d'entretien (voir tableau ci-dessous).
2. Maintenir toute la surface du tampon en contact avec le sol en tout temps.
3. Laver les tampons. Utiliser beaucoup d'eau, car ils sont susceptibles d'accumuler des fibres d'amiante.
4. Nettoyer les autres équipements et accessoires en les lavant ou en utilisant un aspirateur à filtre HEPA.

## Mesures de prévention propres au type d'entretien et de revêtement

Les machines et les produits d'entretien ménager ainsi que la circulation peuvent user l'état de la protection du revêtement du plancher. L'abrasion par des tampons et des produits de lavage et de décapage d'un carreau non protégé peut libérer des particules du matériau. Les états possibles sont les suivants :

### **Revêtement protégé :**

- Comporte des couches de bouche-pores ou de fini acrylique.

### **Revêtement usé :**

- Le matériau susceptible de contenir de l'amiante est presque à découvert.

### **Revêtement à protection indéterminée :**

- Comporte des parties protégées et non protégées OU il est difficile de qualifier la qualité de la protection.

DÉCAPAGE	RÉCURAGE	POLISSAGE	LAVAGE-RÉCURAGE À DÉBIT D'EAU MAXIMAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>Tous les états de revêtement</u> si celui-ci est mouillé abondamment (au moins 350 mL/m<sup>2</sup> ou 0,75 gal/100 pi<sup>2</sup>).</li> <li>• Tampon noir ou moins abrasif.</li> <li>• Vitesse de rotation de 175 tours/minute ou moins.</li> <li>• Mouiller le plancher abondamment lors du décapage.</li> <li>• À la dernière étape, ramasser l'eau par</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>Revêtement protégé ou à protection indéterminée</u> mouillée, comme un décapage.</li> <li>• Tampon vert ou moins abrasif.</li> <li>• Vitesse de rotation de 175 tours/minute ou moins.</li> <li>• Mouiller le plancher abondamment lors du récurage.</li> <li>• À la dernière étape, ramasser l'eau par aspiration avec :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>Revêtement protégé.</u></li> <li>• Tampon rouge ou moins abrasif.</li> <li>• Vitesse de rotation de 350 tours/minute ou moins.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>Revêtement protégé ou à protection indéterminée.</u></li> <li>• Tampon rouge ou moins abrasif.</li> <li>• Vitesse de rotation de 175 tours/minute ou moins.</li> <li>• Utiliser le débit d'eau maximal offert par la machine.</li> </ul>

aspiration avec : - aspirateur à eau OU - machine à lavage- récuration OU - aspirateur à filtre HEPA sur plancher sec après avoir ramassé l'eau à la vadrouille.	- aspirateur à eau OU - machine à lavage- récuration OU aspirateur à filtre HEPA sur plancher sec après avoir ramassé l'eau à la vadrouille.		
--	---	--	--

**Si le revêtement du plancher n'a pas le niveau de protection requis selon le tableau présenté ci-dessus, faire ce qui suit :**

1. Laver les parties usées à la vadrouille en utilisant un aspirateur à eau pour assécher le plancher OU un aspirateur muni d'un filtre HEPA sur le plancher sec **ET**
2. Refaire la protection du plancher **ET**
3. Entreprendre les travaux d'entretien selon les mesures de prévention mentionnées ci-dessus.