



DEVIS DE DESAMIANTAGE

École Cavelier-de-LaSalle

9199 rue Centrale, LaSalle (QC),
H8R 2J9

Devis final



(+1) 438.794.4749



275, rue Benjamin Hudon
Saint-Laurent (Qc), H4N 1J1



www.geninovation.com

Devis de désamiantage – Remplacement de la finition des plafonds à l'école secondaire Cavelier-de-LaSalle

9199 rue Centrale, LaSalle (QC), H8R 2J9

Rapport présenté à :

Centre de services scolaire Marguerite-Bourgeoys

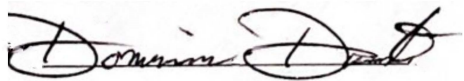
a/s Monsieur Hocine Saad, Chargé de projet – Service des ressources matérielles

4300, boulevard Champlain Verdun

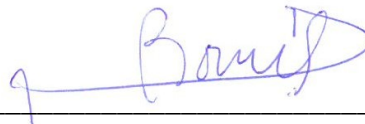
Montréal (Québec) H4G 1A8

Préparé par :

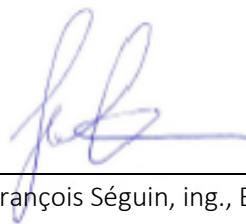
Révisé par :



Dominic Daoust
Estimateur - Chargé de projet



Nasser Boutora, ing
Chargé de projet



Jean-François Séguin, ing., EESA®
Chargé de projet

N. Réf : D230118-600

Suivi des mises à jour	
Version	Date
Preliminaire	Mai 2023
Finale	Septembre 2023
Finale révisée	Octobre 2023



(+1) 438.794.4749



275, rue Benjamin Hudon
Saint-Laurent (Qc), H4N 1J1



www.geninovation.com

TABLE DES MATIÈRES

1	Travaux en condition amiante - généralités	1
1.1	Sommaire des travaux	1
1.2	Conditions existantes	2
1.3	Exigences particulières	2
1.4	Références	2
1.5	Définitions	2
1.6	Documents à soumettre	4
1.7	Protection des travailleurs.....	4
1.8	Protection des visiteurs	5
1.9	Gestion et élimination des déchets	5
1.10	Produits	5
2	Travaux en condition Amiante – Risque Élevé.....	8
2.1	Généralités	8
2.2	Protection des travailleurs.....	8
2.3	Échantillonnage de l’air	9
2.4	Conditions existantes	10
2.5	Produits et installations	10
2.5.1	Périmètre de l’aire de travail	10
2.5.2	Enceinte de décontamination des travailleurs	10
2.5.3	Enceinte de décontamination des déchets et des équipements.....	11
2.5.4	Construction des enceintes de décontamination.....	12
2.6	Exécution	12
2.6.1	Préparatifs du chantier non contaminé.....	12
2.6.2	Préparatifs du chantier contaminé.....	14
2.6.3	Entretien des enceintes.....	14
2.6.4	Travaux par la méthode mouillée.....	15
2.6.5	Démantèlement du chantier	17
2.6.6	Rétablissement des systèmes et des équipements.....	17




1 TRAVAUX EN CONDITION AMIANTE - GÉNÉRALITÉS

1.1 Sommaire des travaux

De façon générale, les travaux en condition amiante doivent être exécutés dans le respect des niveaux de risque élevé établis en fonction d'une combinaison de facteurs tels que la friabilité des matériaux, la méthode de travail, le volume de débris généré et le type d'amiante, en référence au Code de sécurité pour les travaux de construction, article 3.23.

Le devis concerne plus précisément :

- ◆ Divers couloirs au rez-de-chaussée de l'école secondaire Cavelier-de-LaSalle;
- ◆ Les matériaux contenant de l'amiante visés par la présente section sont présentés dans les certificats d'analyses des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante produit par le laboratoire EMSL Canada (Certificat no. 682300294), se trouvant en annexe du rapport de caractérisation pour ce même projet et rédigé en avril 2023 par Genino  ation.

De façon spécifique, les travaux de désamiantage consistent notamment à :

- ◆ Risque élevé : divers secteurs du rez-de-chaussée du bâtiment

Intérieur :

1 – Pour l'exécution des travaux à l'intérieur du bâtiment, il faut établir les zones de travaux avec des superficies d'environ 5000 pieds carrés. Les 4 secteurs concernés, soit les zones C1-2, C1-2.1, C1-3 et D-103 correspondant aux zones ZPSO3, ZPSO4 et ZPSO5 de la caractérisation de l'amiante, représentent une superficie approximative totale de 23450 pieds carrés.

2 – Retirer complètement les plafonds existants à fini de plâtre texturé sur treillis.

3 – Nettoyer le crépi présent dans l'entre-plafond qui se retrouve sur la structure de béton, sur les fils existants et sur les conduits de ventilation et toutes autres installations présentes lors des travaux.

4 – L'entrepreneur est avisé que lorsqu'une zone de travaux est terminée et approuvée, un autre entrepreneur suivra dans cette zone afin de débiter la mise en place du nouveau plafond.

5 – Les travaux devront s'effectuer lors de la période des vacances d'été de la CSMB, selon les exigences du client :

- La période de chantier commencera le 25 juin 2024 et se terminera le 23 août 2024, en excluant les vacances de la construction et les jours fériés (un peu moins de 7 semaines de travaux) ;
- Les travaux se dérouleront uniquement de jour (sans fin de semaine) ;
- La priorité sera donnée à la zone 4 puis à l'espace D-103.

Devis de désamiantage

1.2 Conditions existantes

Informez le Professionnel de la découverte de tout matériau pouvant contenir de l'amiante au cours des travaux, mais qui n'était pas indiqué sur les dessins.

1.3 Exigences particulières

1. L'entrepreneur doit soumettre pour approbation au professionnel un croquis des installations de chantier, soit le positionnement des cloisons de confinement et les sas d'accès et de sortie pour les travailleurs ainsi que pour les déchets.
2. L'entrepreneur est responsable d'effectuer une inspection des dommages existants avant le début des travaux et de remettre un rapport écrit avec photos.
3. L'entrepreneur doit réparer les surfaces endommagées dans le cas où les dommages résultent des travaux exécutés par ses ouvriers.
4. L'entrepreneur doit s'assurer de prendre les précautions nécessaires pour empêcher toute contamination à l'extérieur de la zone des travaux.
5. La méthode de déconstruction employée doit être contrôlée et contrôlable. Le démantèlement des ouvrages s'effectue de façon préétabli et ordonné.
6. Dans le cas où le professionnel constate une déconstruction inadéquate qui représente un risque pour les travailleurs ou le public, il peut exiger que les méthodes soient mieux adaptées.
7. Tous les déchets d'amiante doivent être disposés quotidiennement dans un contenant adéquat puis transportés vers le conteneur réservé à cet effet. L'emplacement du conteneur à déchets sera précisé à la réunion de chantier.
8. Un membre de l'équipe de l'entrepreneur doit être désigné à la vérification quotidienne des installations de confinement. Cette inspection doit être effectuée avant chaque quart de travail.
9. Les travaux du présent mandat s'effectuent en continue jusqu'au parachèvement de l'enlèvement des plafonds pour les zones indiquées précédemment.
10. L'entrepreneur doit prévoir que certains travaux pourraient devoir être effectués en hauteur.
11. À la fin des travaux, les lieux doivent être nettoyés adéquatement et remis dans leur état initial.

1.4 Références

1. Code de sécurité pour les travaux de construction, RLRQ, c. S-2.1, r. 4.
2. CSA Z94.4-93 : choix, entretien et utilisation des respirateurs [au Québec].
3. Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST). Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec, 2002.
4. Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST), RLRQ, c. S-2.1.
5. Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST), RLRQ, c. S-2.1, r. 13

1.5 Définitions

Aire de travail en amiante : secteur où les travaux sont exécutés et pourraient conduire au dérangement de matériaux contenant de l'amiante.

Aire occupée : secteur du bâtiment situé à l'extérieur de l'aire de travail en amiante.

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.

Chantier contaminé : travaux dérangeant les matériaux contenant de l'amiante à effectuer selon les exigences des présentes sections de devis.

Chantier non contaminé : travaux ne comportant pas de risque de déranger des matériaux contenant de l'amiante.

Déchet d'amiante : tout matériau ou débris contenant de l'amiante, tout matériau ou débris contaminé par de l'amiante et non décontaminable, tout équipement jetable contaminé par de l'amiante et tout résidu de nettoyage (eau, poussières).

Entrepreneur : personne physique ou morale responsable contractuellement de l'exécution des travaux prévus dans les présentes sections de devis.

Essai PAO : méthode d'essai utilisant une solution contenant des polyalphaoléfinés comme épreuve de fuite du filtre HEPA pour déterminer l'efficacité de filtration des extracteurs d'air.

Feuille de polyéthylène : matière plastique étanche ou indéchirable utilisée afin d'obtenir une membrane continue permettant de protéger les surfaces de l'aire de travail en amiante de toute contamination ou des dommages qui peuvent être causés par l'eau ou par l'application du bouche-pores et pour empêcher toute contamination des aires occupées par des fibres d'amiante.

Fibre respirable : fibre dont le diamètre est inférieur à 3 micromètres (μm) et la longueur, supérieure à 5 μm avec un rapport longueur-diamètre supérieur à 3:1.

Filtre P100 ou HEPA (« High Efficiency Particulate Arrestance ») : filtre à haute efficacité capable de capter et de retenir 99,97 % de toutes les particules d'une dimension égale à 0,3 μm .

Inspection d'étape : inspection réalisée par le Professionnel en amiante à des étapes définies durant le déroulement des travaux.

Matériau contenant de l'amiante : matériau dont la concentration en amiante est d'au moins 0,1 %. Comprend les matériaux identifiés dans les conditions existantes ainsi que les matériaux supplémentaires, les débris, les résidus de nettoyage (eau, poussières) et les matériaux contaminés par de l'amiante.

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.

Pression négative : pression réduite dans l'aire de travail en amiante établie en extrayant l'air directement de ce secteur et en l'évacuant à l'extérieur de ce même secteur ou du bâtiment.

Professionnel : expert-conseil, consultant, ingénieur, architecte, ou leur représentant, pour la gestion des travaux.

Professionnel en amiante : expert-conseil, consultant, ingénieur, ou leur représentant, pour la coordination et la surveillance des travaux des présentes sections de devis.

Propriétaire : personne physique ou morale, ou son représentant, donnant un travail par voie contractuelle à un entrepreneur.

Siphon de sol : ouverture d'évacuation d'eau placée à un point bas d'un plancher incliné, recouverte d'une grille de filtration en métal ou en plastique.

Visiteur autorisé : le Propriétaire, le Professionnel en amiante et les personnes représentant tout organisme de réglementation.

1.6 Documents à soumettre

Voici les documents à transmettre avant le début des travaux :

- ◆ Transmettre au professionnel les documents démontrant que les arrangements appropriés ont été pris pour la réception et l'élimination adéquate des déchets amiantés;
- ◆ Soumettre les documents démontrant que tous les travailleurs de l'amiante ont reçus une formation concernant les risques liés à une exposition à l'amiante, l'hygiène personnelle et les modalités d'entrée et de sortie des zones de désamiantage;
- ◆ Transmettre à la CNESST l'avis d'ouverture de projet impliquant une manipulation d'amiante et en envoyer une copie au professionnel;
- ◆ Soumettre les documents démontrant que l'entrepreneur dispose d'une assurance responsabilité couvrant les travaux de désamiantage;
- ◆ Transmettre le calendrier d'exécution des travaux prévus comportant :
 - La durée et le nombre de quarts de travail envisagées;
 - Le nombre de travailleurs prévus par quart de travail;
 - Les dates d'inspection prévues par le professionnel.
- ◆ La liste des équipements, des outils et des produits qui seront utilisés pour les travaux;
- ◆ Au début des travaux, fournir au professionnel en amiante les résultats de l'essai PAO mené sur chacun des extracteurs d'air.

1.7 Protection des travailleurs

Afin d'assurer la protection des travailleurs, il faut :

- ◆ Donner les instructions au personnel affecté aux travaux avant de leur permettre l'accès à l'aire de travail en amiante. Ces instructions doivent inclure une formation sur l'utilisation des appareils de protection respiratoire et porter également sur les vêtements, l'entrée et la sortie de l'aire de travail en amiante, les procédures de travail et les mesures de protection.
- ◆ Il est interdit de manger, boire, fumer ou de mâcher de la gomme sur le chantier excepté aux endroits identifiés à cet effet, à l'extérieur de l'aire de travail en amiante.
- ◆ Équipements de protection individuels :
 - Fournir un appareil de protection respiratoire approprié aux personnes devant pénétrer dans l'aire de travail en amiante;
 - Le choix de l'appareil de protection respiratoire devra être effectué en conformité avec le Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec publié par l'IRSST ou par tout autre organisme approuvé par la CNESST;
 - Fournir aux travailleurs une combinaison protectrice. Une fois utilisée, la traiter comme déchet d'amiante;

Devis de désamiantage

- Les travailleurs doivent porter, en plus des équipements requis par le code de sécurité pour les travaux de construction, des lunettes de protection et des gants pour effectuer les travaux.

1.8 Protection des visiteurs

Afin d'assurer la protection des visiteurs, il faut :

- ◆ Fournir des vêtements de protection jetables et un appareil respiratoire approuvé à tous les visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de travail. Une fois utilisée, traiter la combinaison jetable comme un déchet d'amiante;
- ◆ Indiquer aux visiteurs autorisés seulement le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires ainsi que les marches à suivre pour entrer dans une zone de travail ou pour en sortir.

1.9 Gestion et élimination des déchets

Concernant la gestion et l'élimination des déchets, il faudra :

- ◆ S'assurer que les déchets d'amiante provenant des travaux de désamiantage sont éliminés conformément aux règlements en vigueur. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de 0.15 mm doublés et scellés ou encore dans des fûts étanches. Marquer avec soin les sacs ou les fûts de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées, tel qu'exigé à la section 3.23.13 du Code de sécurité pour les travaux de construction;
- ◆ Évacuer du chantier selon les règlements et directives établis, tout le matériel enlevé, qui devient la propriété de l'entrepreneur.
- ◆ Transporter les déchets d'amiante selon le Règlement sur le transport des matières dangereuses (C-24.2, r. 43). Les matériaux d'amiante faisant partie de la classe 9.1 << Produits, matières ou organismes divers >>. Cela implique que le conducteur d'un véhicule transportant des déchets d'amiante doit avoir reçu une formation sur le transport des marchandises dangereuses;
- ◆ Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

1.10 Produits

Matériaux / Matériels : les matériaux et matériels apportés sur le chantier doivent être propres et en bon état de fonctionnement. Ils doivent être exempts de toute trace de débris, de poussières d'amiante ou de matériaux fibreux. Les équipements et les matériaux à usage unique (jetables) doivent être neufs.

Agent mouillant : solution composée de 50 % de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, ou de tout autre produit approuvé par le professionnel, mélangée avec de l'eau de concentration suffisante pour assurer une pénétration et une imprégnation adéquate des matériaux amiantés (ex : Penewet de Fiberlock ou équivalent approuvé).

Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99.97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0.3 micromètres ainsi que tous ses accessoires.

Contenant de déchets d'amiante : déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe :

- L'enveloppe intérieure doit être un sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur;
- L'enveloppe extérieure, dans laquelle sera introduite l'enveloppe intérieure, doit être un contenant scellable fait de fibres ou de métal lorsque les déchets contiennent des éléments à arêtes vives, si ce n'est pas le cas, l'enveloppe extérieure peut être un simple sac scellable fait de fibres ou de métal, ou encore un second sac de polyéthylène scellable de 0.15 mm d'épaisseur;
- Exigences relatives à l'étiquetage, poser une étiquette d'avertissement imprimée indiquant, en français les risques liés à l'amiante sur tous les contenants de déchets amiantés de façon qu'elle soit bien visible, une fois le contenant scellé et prêt pour la mise en décharge. Les contenants doivent être étiquetés conformément au Règlement sur les produits contrôlés. L'étiquette doit comporter, de façon permanente et facilement lisible, les indications et représentations suivantes :
 1. Matériaux contenant de l'amiante ;
 2. Toxique par inhalation ;
 3. Conserver le contenant bien fermé.

Eau traitée : eau additionnée d'un agent mouillant surfactant non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.

Feuilles de polyéthylène : sauf indication contraire, feuilles d'au moins 0.15 mm d'épaisseur, de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.

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

Feuille de polyéthylène renforcé : tissu renforcé de fibres d'au moins 0.15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.

Manomètre en continu : instrument conçu pour surveiller en continu et enregistrer automatiquement l'écart de pression entre l'intérieur et l'extérieur de la zone de travail.

Porte-rideau : dispositif de fermeture permettant le passage entre deux (2) compartiments avec déplacement d'air minimum, généralement construit tel que ci-après :

- Disposer deux (2) feuilles de polyéthylène l'une à côté de l'autre avec chevauchement au centre et les fixer au sommet d'une baie de porte existante ou aménagée temporairement pour les besoins des travaux, de manière à ce que les bords extérieurs soient respectivement assujettis aux montants de bâti ;
- Renforcer les bords libre des feuilles avec du ruban pour conduits d'air et lester le bord inférieur des feuilles pour assurer une fermeture étanche ;
- Chaque feuille de polyéthylène doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1.5 m de chaque côté.

Produit d'obturation à séchage lent : produit transparent qui ne tâche pas, qui se disperse dans l'eau, demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles :

- Le produit d'obturation doit présenter un indice de propagation de la flamme et indice de pouvoir fumigène inférieur à 50;
- Le produit doit être compatible avec les matériaux de remplacement, lorsqu'applicable.

Produit d'encapsulation : produit de type 2, pénétrant, base aqueuse de catégorie A, conforme à la norme CAN/CGSB-1.205, approuvé par le Commissaire des incendies du Canada (ex : Bakor 120-19, ABC de Fiberlock ou équivalent approuvé).

Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le débit du pulvérisateur utilisé doit être adapté aux travaux à effectuer.

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

Test au DOP : méthode d'essai servant à déterminer l'intégrité d'un appareil de dépressurisation par un contrôle des fuites du filtre à très haute efficacité (HEPA) à l'aide de phtalate de bis (2-éthylhexyle) (DOP pour dioctyl phtalate).

2 TRAVAUX EN CONDITION AMIANTE – RISQUE ÉLEVÉ

2.1 Généralités

Se référer au point 1.1. Sommaire des travaux de la partie 1.

2.2 Protection des travailleurs

- ◆ Appareil de protection respiratoire, les appareils acceptés sont les suivants : pour des travaux de désamiantage par la méthode mouillée, peu importe le type d'amiante, appareil de type à ventilation assistée avec masque complet muni d'un filtre HEPA.
- ◆ Procédure d'entrée dans l'aire de travail en amiante, dans le vestiaire propre :
 - Enlever ses vêtements et ces chaussures de ville et ranger tous ses effets personnels (tenue de ville, serviette de toilette, etc.)
 - Enfiler la combinaison protectrice ;
 - Mettre l'appareil de respiration respiratoire muni d'un nouveau filtre ou d'un filtre vérifié et contrôler son ajustement en effectuant les essais d'étanchéité en pression positive et en pression négative ;
 - Mettre le capuchon de la combinaison protectrice par-dessus les courroies de l'appareil de protection respiratoire ;
 - S'assurer que les élastiques au bas des jambes de la combinaison protectrice se trouvent par-dessus les chaussures de protection. Utiliser du ruban adhésif au besoin ;
 - Enfiler les gants de travail en veillant à ce que les manches de la combinaison protectrice viennent par-dessus. Utiliser du ruban adhésif au besoin.
 - Mettre le casque de sécurité et tout autre équipement de protection individuel requis.
- ◆ Procédure de sortie de l'aire de travail en amiante :
 - Avant de quitter l'aire de travail en amiante, enlever de sa combinaison protectrice le gros des débris et des poussières à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide ;
 - Entrer dans le vestiaire contaminé et enlever tous ses équipements de protection individuels contaminés, à l'exception de l'appareil de protection respiratoire et du casque de sécurité ;
 - Laver les équipements qui sont réutilisables : les sortir directement de l'aire de travail en amiante ou les placer dans des sacs et les entreposer dans le vestiaire contaminé ;
 - Éliminer les équipements jetables en tant que déchets d'amiante : retirer la combinaison protectrice et la jeter immédiatement dans un contenant à déchets d'amiante fermé hermétiquement prévu à cette effet ;
 - Se diriger vers la salle des douches, en portant toujours son appareil de protection respiratoire et son casque de sécurité ;
 - Dans la douche, enlever et rincer le casque de sécurité, rincer l'extérieur de l'appareil de protection respiratoire, puis enlever ce dernier, se laver le corps la tête et les cheveux et rincer l'intérieur du masque ;
 - Du côté propre de la douche, enlever le filtre du masque pour vérification :
Si le filtre est réutilisable, le remettre dans le masque, nettoyer le boîtier du filtre et le sceller ;

Devis de désamiantage

Si le filtre est à jeter, le placer dans le contenant à déchets d'amiante prévu à cet effet ;
Entrer dans le vestiaire propre ;
Se sécher et remettre ses vêtements de ville ;
Entreposer l'appareil de protection respiratoire et le casque de sécurité à l'endroit prévu à cet effet.

2.3 Échantillonnage de l'air

Il faudra soumettre le secteur des travaux à un test d'air pour les fibres respirables selon la méthode 243-1 de numérotation des fibres de l'IRSST, qui utilise l'analyse par microscopie en contraste de phase (MCP), conformément à la législation en vigueur.

La collecte et l'analyse des échantillons d'air sont effectués par le professionnel en amiante, et l'analyste doit être inscrit au Programme de contrôle de la qualité de la numérotation des fibres, de l'IRSST et réussir ses comptages dans le cadre de ce programme.

Les coûts d'échantillonnage à l'intérieur et à l'extérieur de l'aire de travail en amiante ainsi que les coûts d'analyse sont assumés par le propriétaire.

Les coûts additionnels engendrés par tout échantillonnage de l'air requis à la suite de lacunes de l'entrepreneur sont aux frais de ce dernier sous forme d'ordre de changement au contrat.

Durant les travaux, il faudra mesurer les concentrations en fibres respirables dans l'aire de travail en amiante à raison d'un (1) échantillon par quart de travail. Si, dans l'aire de travail en amiante, où le port de l'appareil de protection respiratoire de type à ventilation assistée avec masque complet muni d'un filtre HEPA est obligatoire, la concentration de fibres respirables est supérieure à la limite permise, l'entrepreneur devra immédiatement arrêter les travaux et mettre en place une procédure de suppression des fibres aéroportées. La concentration de fibres respirables permise dans l'air ambiant est déterminée à partir de la valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP), qui est de 1 fibre/cm³ pour le chrysotile, l'actinolite et la trémolite et du facteur de protection de l'appareil de protection respiratoire utilisé.

S'il ne réussit pas à faire descendre la concentration de fibres respirables en deçà de la limite prévue dans le paragraphe précédent, l'entrepreneur devra fournir un appareil de protection respiratoire de type à adduction d'air à tous les travailleurs et visiteurs autorisés, et ce, sans frais supplémentaires pour le propriétaire.

Une concentration en fibres respirables égale ou supérieure à 0.05 fibre/cm³ dans le vestiaire propre indique une contamination par l'amiante et dans ce cas, il sera nécessaire de nettoyer le vestiaire.

Si un échantillonnage de l'air est requis dans les aires occupées, l'analyse doit indiquer une concentration en fibres respirables inférieure à 0.01 fibre/cm³.

À la fin des travaux, lors de l'échantillonnage de l'air (test final) dans l'aire de travail en amiante, un volume de 3 800 L est prélevé selon un débit de 16 L/min. La concentration en fibres respirables dans l'air doit être inférieure à 0.01 fibre/cm³. Dans le cas contraire, l'aire de travail en amiante devra être de nouveau nettoyée et le test d'air final, refait, et ce, à la charge de l'entrepreneur (incluant les services du professionnel en amiante).

2.4 Conditions existantes

Se référer à la section 1. Généralités.

2.5 Produits et installations

2.5.1 Périmètre de l'aire de travail

Séparant l'aire de travail en amiante des aires occupées ou d'une autre aire de travail, les cloisons doivent être construites aux endroits requis de la manière suivante : type A – cloison formée de montants en bois à lisse et sablière continues et recouverte d'une (1) couche de polyéthylène étanche et d'une (1) couche de polyéthylène indéchirable du côté exposé à l'aire de travail en amiante.

2.5.2 Enceinte de décontamination des travailleurs

Ériger l'enceinte de décontamination à l'endroit approuvé par le propriétaire ou le professionnel en amiante.

L'enceinte de décontamination des travailleurs comprend trois (3) salles consécutives : la première pour le vestiaire contaminé, la deuxième pour les douches et la troisième pour le vestiaire propre. Les salles, les aires occupées et l'aire de travail en amiante doivent être séparées par des portes à rideaux.

- ◆ Vestiaire contaminé : salle située entre l'aire de travail en amiante et la salle des douches, et servant à entreposer les équipements de protection individuels qui seront réutilisés dans l'aire de travail en amiante. Les principales caractéristiques de cette salle sont les suivantes :
 - Fournir un contenant à déchets d'amiante pour les combinaisons protectrices et autres équipements jetables ;
 - Prévoir un endroit pour l'entreposage des équipements de protection individuels réutilisables ;
 - Prévoir des cintres ou des casiers individuels pour ranger les vêtements de travail : l'espace de rangement de chaque casier doit être d'au moins 0.14 m³ (5 pi³) et une distance libre d'au moins 600 mm (2 pi) doit être laissée devant chaque rangée de casiers.
 - Superficie minimale de 9.5 m² (100 pi.²) ;
 - Niveau d'éclairage minimal 250 lux ;
 - Température ambiante minimale de 20 degrés Celsius.

- ◆ Salle des douches : salle située entre le vestiaire contaminé et le vestiaire propre. Les principales caractéristiques de cette salle sont les suivantes :
 - La salle des douches doit être installée séparément pour chaque sexe ;
 - Le ratio doit être d'au moins une (1) douche pour six (6) travailleurs de chaque sexe ;
 - L'alimentation en eau chaude et en eau froide doit être constante et réglable à chaque douche. L'eau chaude doit être fournie en quantité suffisante pour garantir à tous les travailleurs une douche complète leur permettant de se décontaminer convenablement, la température de l'eau doit pouvoir atteindre 40 degrés Celsius (maximum de 49 °C) ;

Devis de désamiantage

- L'arrêt de l'alimentation en eau chaude et en eau froide doit se faire aux robinets individuels installés dans chaque douche ;
 - Utiliser une tuyauterie rigide et des joints étanches pour l'alimentation en eau et le drainage ;
 - Utiliser une douche portative avec un bac d'égouttage intégré ;
 - Vider le bac d'égouttage chaque fois que la douche est utilisée à l'aide d'une pompe de capacité suffisante pour le volume d'eau à traiter : prévoir, pour la pompe, un interrupteur relié à un disjoncteur différentiel de fuite à la terre des deux côtés de la douche ou bien prévoir un arrêt automatique par minuterie. Filtrer l'eau usés provenant de la douche avant de l'acheminer vers des siphons de sol;
 - Nettoyer et désinfecter les douches au moins une fois par quart de travail ;
 - Fournir du savon, des serviettes et des linges individuels propres et un contenant à déchets d'amiante pour jeter les filtres d'appareil de protection respiratoire usagés ;
 - Niveau d'éclairage minimal de 250 lux ;
 - Température ambiante de 20°C.
- ◆ Vestiaire propre : situé entre la salle des douches et les aires occupées. Les principales caractéristiques de cette salle sont les suivantes :
- Prévoir des cintres ou des casiers individuels pour ranger ces effets personnels;
 - L'espace de rangement de chaque casier doit être d'au moins 0.14 m³ (5 pi³) et une distance libre d'au moins 600 mm (2 pi.) doit être laissée devant chaque rangée de casiers;
 - Prévoir des étagères pour entreposer les appareils de protection respiratoire et des prises de courant alimentés en électricité pour recharger au besoin les piles ;
 - Si nécessaire, installer le chauffe-eau des douches dans cette salle ;
 - Superficie minimale de 9.5 m² (100 pi.²) ou de 1 m² (11 pi.²) par travailleur, selon la plus grande de ces deux valeurs ;
 - Niveau d'éclairage minimal de 250 lux ;
 - Température ambiante de 20°C.

2.5.3 Enceinte de décontamination des déchets et des équipements

L'enceinte de décontamination des déchets et des équipements comprend trois (3) salles consécutives, soit une salle de nettoyage, une salle d'entreposage et une salle de transfert. Le but de cet aménagement est de permettre la décontamination des contenants à déchets d'amiante, des matériaux non poreux, des aspirateurs HEPA, des pulvérisateurs, de l'échafaudage, des outils et des équipements divers requis dans l'aire de travail en amiante. Les salles, les aires occupées et l'aire de travail en amiante doivent être séparées par des portes à rideaux.

Salle de nettoyage : située entre l'aire de travail en amiante et la salle d'entreposage. Sa superficie doit être suffisante pour permettre un nettoyage adéquat des contenants et des équipements. L'eau de lavage doit être traitée comme déchet amiante.

Salle d'entreposage : située entre la salle de nettoyage et la salle de transfert. Sa superficie doit être suffisante pour permettre le double ensachage des déchets d'amiante et pour entreposer au moins deux (2) barils de déchets d'amiante ou les équipements utilisés les plus volumineux.

Devis de désamiantage

Salle de transfert : située entre la salle d'entreposage et l'aire occupée, elle sert à arrêter la circulation de l'air lors du transfert des déchets.

2.5.4 Construction des enceintes de décontamination

Il faudra protéger les planchers de la façon suivante :

- ◆ Avant d'ériger la structure des cloisons, il faut poser une (1) couche de polyéthylène étanche sur les surfaces de plancher qui seront couvertes par les enceintes de décontamination ;
- ◆ Une fois la structure des cloisons érigée, il faut faire remonter la couche de polyéthylène sur 300 mm (12 po.) de hauteur du côté intérieur des cloisons de l'enceinte ;
- ◆ Recouvrir le plancher des salles des enceintes de décontamination d'une (1) couche de polyéthylène indéchirable, sur laquelle empièteront et seront scellées les feuilles de polyéthylène des cloisons.

La construction des cloisons du périmètre des enceintes, s'effectuera de la manière suivante :

- ◆ Bâtir la structure à l'aide de montants en bois à lisse et sablière continues ;
- ◆ Recouvrir le côté intérieur de la structure d'une (1) couche de polyéthylène étanche ;
- ◆ Recouvrir le côté extérieur de la structure d'une (1) couche de polyéthylène indéchirable.

La construction des portes à rideaux se fera de la façon suivante :

- ◆ Chaque porte installée entre les salles ou entre les enceintes et l'aire de travail en amiante doit être constituée de deux (2) battants occupant toute la largeur et la hauteur de l'embrasure et se chevauchant au centre ;
- ◆ Chaque battant doit être constitué d'une (1) couche de polyéthylène indéchirable. Il faudra utiliser des lattes de bois pour assurer une fixation solide des battants aux montants et aux poutrelles ;
- ◆ Attacher un lest au bas de chaque battant de façon à en assurer la fermeture spontanée ;
- ◆ Indiquer par des flèches sur les battants le sens d'ouverture des portes.

2.6 Exécution

2.6.1 Préparatifs du chantier non contaminé

- ◆ Effectuer une inspection des dommages existants avant le début des travaux de désamiantage et remettre un constat des lieux décrivant ces dommages au professionnel en amiante;
- ◆ Enlever tout le mobilier, toutes les étagères ainsi que tous les autres matériaux (incluant ceux qui sont entreposés), équipements et outils qui peuvent être déplacés sans déranger l'amiante;
- ◆ Nettoyer et protéger tout mobilier ou équipement mécanique ou électrique devant demeurer dans l'aire de travail en amiante, notamment les casiers;
- ◆ Si nécessaire, coordonner avec le propriétaire la fermeture des systèmes CVCA, d'électricité et de gicleurs :
 - Identifier adéquatement tous les systèmes (grilles de retour, boîtes de mélange, grilles d'alimentation, registres, etc.) qui ne peuvent être désactivés et les protéger à l'aide d'un panneau de contreplaqué ou d'un couvercle de métal, scellés avec du ruban adhésif.

Devis de désamiantage

- ◆ Coordonner avec le propriétaire l'emplacement des enceintes de décontamination. Procéder;
- ◆ Protéger toutes les surfaces de plancher de l'aire de travail en amiante avec une (1) couche de polyéthylène indéchirable et d'une (1) couche de polyéthylène étanche scellés indépendamment à l'aide de ruban adhésif, afin de prévenir les fuites d'eau et la contamination des revêtements. Faire remonter les feuilles de polyéthylène sur un minimum de 300 mm (12 po.) de hauteur sur les murs;
- ◆ Ériger les cloisons au périmètre de l'aire de travail en amiante, comme indiqué précédemment;
- ◆ Sceller toutes les ouvertures donnant sur l'aire de travail en amiante à l'aide d'une (1) couche de polyéthylène étanche, d'une (1) couche de polyéthylène indéchirable et de ruban adhésif. Cela concerne entre autres les couloirs, les fenêtres, les portes, les lanterneaux, les conduits et ventilation, les grilles de retour d'air et les diffuseurs d'air, s'il y a lieu;
- ◆ Protéger à l'aide d'une (1) couche de polyéthylène indéchirable et d'une couche de polyéthylène étanche scellés indépendamment, les murs, les cloisons, les panneaux électriques, etc., qui ne sont pas à enlever pendant la période des travaux;
- ◆ Garder les sorties de secours de l'aire de travail en amiante accessible;
- ◆ Placer des affiches de sorties de secours sur lesquelles soient clairement indiquées les directions à suivre pour l'évacuation d'urgence ;
- ◆ Fournir un extincteur d'incendie à chaque sortie de secours et dans les enceintes de décontamination et les protéger de polythène étanche, mais de manière à ne pas en gêner son utilisation en cas d'incendie;
- ◆ Établir une pression négative dans l'aire de travail en amiante :
 - Fournir un nombre d'extracteurs d'air suffisant pour maintenir, en tout temps, au taux d'au moins quatre (4) changements d'air par heure et une pression différentielle de 1Pa à 4 Pa, comme le requiert le Code de sécurité pour les travaux de construction.
 - Répartir uniformément les extracteurs d'air ;
 - Placer les extracteurs d'air le plus loin possible des enceintes de décontamination ;
 - Aménager, si nécessaire, des trappes en polyéthylène indéchirable lestées dans les cloisons de périmètre afin de créer une source d'air d'appoint ;
 - Faire fonctionner les extracteurs d'air de façon continue, de l'achèvement des préparatifs du chantier non contaminé jusqu'à la fin du démantèlement du chantier ;
 - Changer fréquemment les préfiltres pour maintenir le débit des extracteurs d'air ;
 - Remplacer au besoin les filtres HEPA afin de conserver la pression différentielle requise et l'intégrité des extracteurs d'air ;
 - Fournir des extracteurs d'air supplémentaires, si la pression différentielle est insuffisante ou à la demande du professionnel en amiante ;
 - Avant le début des travaux, faire vérifier l'efficacité de tous les extracteurs d'air par une société indépendante, peu importe qu'ils évacuent l'air à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment : un essai PAO doit être mené sur chaque extracteur d'air directement sur le chantier.
 - Contrôler et maintenir la pression négative dans l'aire de travail en amiante : installer des manomètres différentiels aux endroits approuvés par le professionnel en amiante. Collaborer avec le professionnel en amiante lorsque celui-ci doit recueillir les données de pression différentielle ;
 - Consigner dans un journal les lectures effectuées au manomètre deux fois par jour, et ce, durant toute la période des travaux du chantier contaminé ;

Devis de désamiantage

- Maintenir une pression différentielle comprise entre 1 Pa et 4 Pa et un taux d'au moins quatre (4) changements d'air par heure ;
- Arrêter les travaux et apporter les correctifs nécessaires lorsque la pression différentielle descend sous le seuil de 1 Pa. En aviser immédiatement le professionnel en amiante.
- Prévoir un panneau électrique temporaire pourvu de disjoncteurs différentiels de fuite à la terre pour chaque 500 m² (5 380 pi.²) de superficie de travaux. Alimenter en électricité tous les appareils électriques par un système muni d'un disjoncteur différentiel de fuite à la terre.
- Assurer dans l'aire de travail en amiante un éclairage temporaire sécuritaire et efficace d'une puissance de 550 lux ou un éclairage qui soit acceptable selon le professionnel en amiante.
- Fixer une affiche d'avertissement sur chaque porte à rideaux donnant directement dans l'aire de travail en amiante.

2.6.2 Préparatifs du chantier contaminé

- ◆ Avant d'enlever les luminaires et les autres installations électriques fixés au plafond ou aux murs de l'aire de travail en amiante, faire marquer d'un libellé rouge tous les systèmes demeurant en fonction par un électricien licencié.
- ◆ Enlever les boîtes de jonction fixées au plafond de l'aire de travail en amiante et retourner les câbles d'alimentation à la boîte de jonction principale avant de protéger cette dernière.
- ◆ Soutenir temporairement tous les services électriques et mécaniques et tout autre élément suspendu au plafond de l'aire de travail en amiante et devant rester actif ou en place.
- ◆ Protéger à l'aide d'une (1) couche de polyéthylène étanche et d'une (1) couche de polyéthylène indéchirable les systèmes et équipements qui ne peuvent être enlevés, notamment le câblage, le système de diffusion public, le système d'incendie, les détecteurs de fumée et de la chaleur, les alarmes et les thermostats.
- ◆ Sceller les pénétrations ou les ouvertures dans la dalle, dans les conduits de ventilation et dans les murs existants, lorsque celles-ci sont exposées.
- ◆ Procéder à un nettoyage de toutes les surfaces de l'aire de travail en amiante à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide en prenant bien soin d'enlever tous les matériaux contenant de l'amiante qui se seraient répandus dans l'aire de travail.
- ◆ Aviser le professionnel en amiante lorsque les préparatifs sont terminés afin que l'inspection d'avant désamiantage soit effectuée.

2.6.3 Entretien des enceintes

- ◆ Garder l'aire de travail en amiante et les enceintes de décontamination propres et en ordre.
- ◆ S'assurer que les feuilles de polyéthylène des murs, des cloisons et des planchers sont adéquatement scellés. Réparer les feuilles de polyéthylène endommagées et corriger les défauts aussitôt qu'ils sont découverts.
- ◆ Inspecter les enceintes au début et à la fin de chaque quart de travail. Cette inspection doit être exécutée par le chef d'équipe (Contremaître).
- ◆ Vérifier les extracteurs d'air, y compris les conduits d'évacuation d'air, au début et à la fin de chaque quart de travail. Remplacer les filtres lorsque le taux de circulation d'air descend à 70 % du taux maximal. Remplacer immédiatement les appareils défectueux.

Devis de désamiantage

- ◆ Nettoyer l'aire de travail en amiante, les enceintes de décontamination ainsi que tous les accès au chantier à l'aide d'un linge humide ou d'un aspirateur HEPA.

2.6.4 Travaux par la méthode mouillée

- ◆ Les travailleurs doivent porter les équipements de protection individuels appropriés, notamment l'appareil de protection respiratoire et la combinaison protectrice, en tout temps durant les travaux.
- ◆ Mouiller les matériaux en profondeur à l'aide d'un pulvérisateur contenant un agent mouillant.
- ◆ Procéder avec minutie aux travaux aux emplacements requis à l'aide des outils adéquats.
- ◆ Enlever au besoin toute obstruction, comme un conduit de ventilation ou un autre équipement, afin d'accéder aux matériaux contenant de l'amiante à enlever.
- ◆ Nettoyer ces équipements, puis les réinstaller à la fin des travaux.
- ◆ Durant les travaux, garder l'aire de travail en amiante sous une bruine continue.
- ◆ Ramasser l'eau des planchers au fur et à mesure pour éviter toute accumulation.
- ◆ Emballer les déchets d'amiante au fur et à mesure que les travaux progressent et les acheminer vers le conteneur prévu à cet effet.
- ◆ Ne pas lancer les contenants à déchets d'amiante ni les laisser tomber ;
- ◆ Placer tous les déchets d'amiante susceptibles de perforer les sacs à déchets dans des contenants rigides, comme des barils (carton, plastique ou métal).
- ◆ Frotter avec une brosse métallique ou à poils durs toutes les surfaces exposées à la suite de l'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante et les nettoyer avec un aspirateur HEPA ou un linge humide afin d'éliminer tout résidu. Les surfaces doivent rester mouillées tout au long de cette tâche.
- ◆ Encapsuler tout matériau contenant de l'amiante ne pouvant être enlevé en raison de son emplacement (ex : présence d'obstacles, d'éléments structuraux ou d'installations importantes) ;
- ◆ Lorsque les travaux s'achèvent :
 - Nettoyer les feuilles de polyéthylène ainsi que toutes les autres surfaces situées dans l'aire de travail en amiante, notamment celle des équipements du plancher, des murs, des cloisons, des conduits de ventilation et de tous autres éléments semblables n'ayant pas été recouverts de polyéthylène, à l'aide d'un aspirateur HEPA ou d'un linge humide.
 - Nettoyer les outils et les équipements utilisés dans l'aire de travail en amiante avec un aspirateur HEPA ou un linge humide et les mettre dans deux (2) sacs insérés l'un dans l'autre, immédiatement avant de les sortir de l'aire de travail en passant par l'enceinte de décontamination des déchets et des équipements.
 - Filtrer l'eau de lavage, au besoin laisser l'eau décanter. Si elle n'est pas filtrée, traiter l'eau de lavage comme déchet d'amiante.
 - Prévoir une période de séchage des surfaces afin de permettre une inspection complète par le professionnel en amiante.
 - Aviser le professionnel afin qu'il puisse procéder à l'inspection visuelle du nettoyage.

◆ Sortie des déchets d’amiante :

- Transporter les contenants à déchets d’amiante à l’extérieur de l’aire de travail en amiante en passant par l’enceinte de décontamination des déchets et des équipements, selon la procédure suivante :

Dans l’aire de travail en amiante, le premier travailleur élimine toute trace de contamination sur ses équipements de protection individuels à l’aide d’un aspirateur HEPA, sans les enlever ;

Le premier travailleur transporte le contenant dans la salle de nettoyage et le nettoie à l’aide d’un aspirateur HEPA ou d’un linge humide, avant de le passer à travers la porte à rideaux et de la remettre au deuxième travailleur se trouvant dans la salle d’entreposage. *Le premier travailleur ne peut quitter l’enceinte de décontamination qu’en traversant l’aire de travail en amiante.*

Le deuxième travailleur se trouvant dans la salle d’entreposage porte lui aussi ses équipements de protection individuels. *Il ne peut quitter l’enceinte de décontamination qu’en traversant l’aire de travail en amiante.*

Le deuxième travailleur place le contenant dans un second sac (technique communément appelée << double ensachage >>, qu’il scelle. Il nettoie l’extérieur du second sac à l’aide d’un aspirateur HEPA ou d’un linge humide. Il passe le contenant à travers la porte à rideaux et le dépose dans la salle de transfert sans y pénétrer. *Dans le cas d’un baril, le nettoyer sans l’ensacher.*

Un troisième travailleur entre dans la salle de transfert. Il ramasse le contenant et le transporte immédiatement jusqu’au conteneur à déchets d’amiante par les routes définies. *Il ne doit jamais pénétrer dans la salle d’entreposage.*

Équiper les travailleurs de tous les équipements de protection individuels et de tous les outils requis pour ramasser proprement les déchets d’amiante qui pourraient tomber du contenant en cas de déchirure.

◆ Sortie des équipements :

- Transporter à l’extérieur de l’aire de travail en amiante les équipements ou les matériaux ayant servi dans ce secteur en passant par l’enceinte de décontamination des déchets et des équipements.
- Nettoyage de l’enceinte de décontamination des déchets et des équipements :

Une fois tous les déchets d’amiante ramassés et évacués de l’aire de travail en amiante, procéder à un nettoyage de toutes les surfaces ayant été exposées aux fibres d’amiante à l’aide d’un aspirateur HEPA, puis d’un linge humide.

Nettoyer tous les équipements ayant servi à évacuer les déchets d’amiante.

◆ Application du bouche-pores à séchage lent :

- Appliquer au besoin une couche épaisse de bouche-pores à séchage lent sur les surfaces recouvertes de polyéthylène. *Ne jamais appliquer de bouche-pores à séchage lent sur des surfaces non protégées ou sur des surfaces dont les finitions sont à conserver.*

- Attendre douze (12) heures pour permettre aux fibres et aux poussières de se déposer sans perturbation dans l'aire de travail en amiante. Garder les extracteurs d'air en fonction durant cette période.
- Une fois ces étapes complétés, avisez le professionnel afin qu'il puisse procéder à l'échantillonnage de l'air.

2.6.5 Démantèlement du chantier

- ◆ Maintenir le périmètre de l'aire de travail en amiante et l'enceinte de décontamination des travailleurs scellés jusqu'à l'approbation du test d'air.
- ◆ Faire fonctionner les extracteurs d'air durant tout le démantèlement.
- ◆ Porter un appareil de protection respiratoire à épuration d'air non motorisé avec demi-masque de filtres P100 et une combinaison protectrice pendant tout le démantèlement.
- ◆ Dans l'aire de travail en amiante et dans l'enceinte de décontamination des déchets et des équipements, enlever les feuilles de polyéthylène contaminées et le ruban adhésif en prenant soin de ne pas endommager les matériaux de finition sous-jacents. Rouler les feuilles de polyéthylène des cloisons vers le centre de l'aire de travail en amiante.
- ◆ Enlever la première couche de polyéthylène des surfaces protégées par deux (2) couches et couper l'épaisseur du dessous afin d'exposer les plinthes électriques de chauffage, les fenêtres, les meubles, les étagères et toutes les autres surfaces horizontales qui peuvent être contaminées par la chute de matériaux contenant de l'amiante. Enlever la seconde couche de polyéthylène et ramasser immédiatement les poussières ou les débris trouvés à l'aide d'un aspirateur HEPA.
- ◆ Mettre les feuilles de polyéthylène, le ruban adhésif, le matériel de nettoyage, les combinaisons protectrices et les autres déchets contaminés dans des contenants à déchets d'amiante.
- ◆ Démanteler la structure des cloisons de périmètre de l'aire de travail en amiante et de l'enceinte de décontamination des déchets et des équipements.
- ◆ Enlever l'éclairage temporaire, le panneau électrique temporaire avec disjoncteur différentiel de fuite à la terre et les extracteurs d'air.
- ◆ Démanteler l'enceinte de décontamination des travailleurs de la même façon que les enceintes susmentionnées.
- ◆ Humecter les zones qui étaient situées sous les enceintes et les nettoyer à l'aide d'un aspirateur HEPA.

2.6.6 Rétablissement des systèmes et des équipements

- ◆ À l'achèvement des travaux, réparer tous les dommages qui n'ont pas été identifiés lors du constat des lieux précédant les travaux.
- ◆ Réinstaller les équipements, le mobilier, les outils ainsi que les matériaux qui ont été retirés en début de travaux.
- ◆ Remettre en fonction tous les systèmes arrêtés pour la durée des travaux.

LIMITES D'UTILISATION DU RAPPORT

Les données factuelles, les interprétations et les recommandations précédentes se rapportent uniquement au projet décrit dans ce rapport et ne s'appliquent à aucun autre projet ou site. Ce rapport a été préparé pour le seul bénéfice de notre client. Nous déclinons toutes responsabilités ou obligations associées à l'utilisation de ce rapport par une tierce personne, de même que toute décision qui en découle lui est strictement imputable.

Les recherches, les entrevues et l'inspection effectuées sur le terrain ayant mené aux conclusions de la présente étude ne sont pas des informations scientifiques, mais plutôt des jugements professionnels établis selon la pertinence des informations recueillies dans les délais alloués.

L'interprétation environnementale présentée dans ce rapport et les conclusions qui en découlent sont probabilistes et fournies à titre indicatif puisqu'elles sont fondées sur les données recueillies.

Les niveaux de contamination des sols, s'il y a lieu, ont été déterminés à partir des résultats d'analyses chimiques effectuées sur un nombre limité d'échantillons. La nature et le degré de contamination entre les points d'échantillonnage peuvent varier par rapport aux conditions rencontrées à l'endroit où ont été prélevés les échantillons analysés compte tenu de la nature souvent ponctuelle et hétérogène des phénomènes de contamination environnementale. Les résultats obtenus n'impliquent en aucune façon l'absence ou la présence de concentrations de contaminants à des endroits autres que ceux sondés.

Le choix des paramètres analysés est basé sur notre connaissance de l'historique du site et des contaminants susceptibles d'y être retrouvés. Le fait qu'un paramètre n'ait pas été analysé, n'exclut pas qu'il puisse être présent à une concentration supérieure au bruit de fond naturel ou à la limite de détection de ce paramètre.

Les niveaux de conformité décrits correspondent à ceux observés ou constatés à l'endroit et à la date d'observation mentionnée dans le rapport au cours de l'inspection. Ces conditions peuvent varier selon les saisons ou à la suite d'activités sur des sites adjacents.

De plus, outre les différentes informations obtenues, il est possible que, des structures souterraines et/ou objets, équipements ou installations non visibles ou enfouies soient présents sur le site sans qu'ils aient été mentionnés dans ce rapport. Si des enquêtes subséquentes révélaient des informations ou observations différentes, il ne faudrait donc pas en déduire que la présente évaluation environnementale n'a pas été exécutée de manière conforme.

L'interprétation des données, les commentaires et les recommandations contenues dans le rapport sont fondés, au meilleur de notre connaissance à partir de la documentation consultée disponible au moment de l'étude, des entrevues effectuées avec les différents intervenants jugés pertinents, des politiques, des critères et des règlements en vigueur en matière environnementale. Nous nous réservons le droit de rectifier toute conclusion établie sur la base des informations fournies par une tierce partie ou par le client et qui s'avérait incorrectes ou faussement rapportées ou sur une base d'informations additionnelles rendues disponibles et qui ne l'étaient pas auparavant ou n'avaient pas été divulguées.

Les conclusions et recommandations de ce rapport ne sont valides qu'au moment où les informations dont elles découlent sont recueillies.