

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

.1 Une étude sur la présence de substances désignées pour le projet de coupure d'essai du toit, qui se doit d'être réalisé à l'Édifice Booth (165, rue Sparks), à Ottawa (Ontario), a été menée conformément aux exigences de l'article 30 de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario, Lois refondues de l'Ontario de 1990, chapitre 0.1*. L'article 124 de la Partie II du *Code canadien du travail* stipule également que chaque employeur doit protéger la santé et assurer la sécurité de chaque personne qui travaille pour lui. En ayant à sa disposition un RSD, le Gestionnaire de projet sera en mesure de renseigner ses employés, ses entrepreneurs et les locataires de l'édifice au sujet des substances désignées qui peuvent être présentes et être possiblement dérangées au cours du projet. Le Gestionnaire de projet informé sera alors en mesure d'imposer les précautions appropriées en matière de santé et sécurité pour toutes les personnes concernées. Le *Guide de l'écogouvernement* expose les exigences des politiques pour que le gouvernement fédéral respecte voire dépasse les lois et règlements environnementaux fédéraux et suive les meilleures pratiques utilisées dans les secteurs public et privé. Dans le *Guide de l'écogouvernement*, il est exigé de faire des efforts quant à la prévention de la pollution dans le cadre des projets fédéraux. La prévention de la pollution se définit comme étant le recours à des procédés, à des méthodes, à des matériaux, à des produits ou à des sources d'énergie qui ne contribuent pas ou qui contribuent peu à la production de polluants et de déchets, et qui réduisent, de façon générale, les risques pour la santé et l'environnement. Il faut se conformer aux politiques susmentionnées pendant toute la durée de n'importe lequel des travaux programmés de rénovation, de démolition et (ou) de réparation et se rapportant à la réalisation du projet en cours.

.2 Voici les substances désignées identifiées dans la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* et les règlements correspondants :

- .1 **Acrylonitrile** : « Substances désignées » ;
tel que modifié en vertu du règlement ontarien 490/09.
- .2 **Arsenic** : « Substances désignées » ; *Règl. tel que modifié en vertu du règlement ontarien 490/09.*
- .3 **Amiante**
 - .1 « Substances désignées » ; *Règl. tel que modifié en vertu du règlement ontarien 490/09.*

- .2 « Gestion des déchets – Généralités », selon le *Règl. de l'Ont. 347/09*, tel que modifié
- .3 « Substances désignées - Amiante à l'intérieur de projets de construction et lors d'opérations de construction et de réparation »; il s'agit ici du *Règl. de l'Ont. 278/05*, tel que modifié
- .4 **Benzène** : « Substances désignées »; tel que modifié en vertu du règlement ontarien *490/09*.
- .5 **Émissions de four à coke** : « Substances désignées »; tel que modifié en vertu du règlement ontarien *490/09*.
- .6 **Oxyde d'éthylène** : « Substances désignées »; tel que modifié en vertu du règlement ontarien *490/09*.
- .7 **Isocyanates** : « Substances désignées »; tel que modifié en vertu du règlement ontarien *490/09*.
- .8 **Plomb** :
 - .1 « Substances désignées – Plomb »; tel que modifié en vertu du règlement ontarien *490/09*.
 - .2 Gestion des déchets – « Généralités »; *Règl. de l'Ont. 347/09*, tel que modifié
 - .3 Loi sur les produits dangereux – *Règlements sur les matériaux à enduit de surface* de la Loi sur les produits dangereux, soit les Règlements SOR/2005-109, tels que modifiés en 2011
- .9 **Mercure** :
 - .1 « Substances désignées – Mercure »; tel que modifié en vertu du règlement ontarien *490/09*, tel que modifié.
 - .2 « Gestion des déchets – Généralités »; *Règl. de l'Ont. 347/09*, tel que modifié
- .10 **Silice** : « Substances désignées – Silice »; tel que modifié en vertu du règlement ontarien *490/09*.
- .11 **Chlorure de vinyle** : « Substances désignées » règlement ontarien *490/09*, tel que modifié.

- .3 Tous les entrepreneurs qui demandent des soumissions à des sous-traitants doivent leur remettre le présent rapport.

1.2 DATE DE
VALIDITÉ

- .1 Le personnel de la société DST a réalisé une inspection visuelle des matériaux de construction, afin de déceler la présence de substances désignées comme suspectes à l'intérieur de la zone du projet et ce, en janvier 2013. L'enquête ne correspondait pas à une enquête sur les substances désignées dans l'ensemble du bâtiment; elle se limitait au toit de même qu'au vide sanitaire en dessous du toit, au 165 de la rue Sparks et ce, pour faire suite aux communications tenues ou menées avec le Représentant du client sur place.
- .1 À partir de l'inspection visuelle, les matériaux considérés comme suspects ont été soumis à un échantillonnage et analysés, du point de vue des substances désignées choisies. Si l'on se fonde sur la présente inspection, un total de neuf (9) échantillons en vrac (exception faite des épaisseurs ou des couches d'échantillonnage) des matériaux que l'on soupçonne d'être amiantés ont été recueillis de la zone du projet, au 165 de la rue Sparks.
- .2 Ces échantillons ont alors été remis à l'analyse du laboratoire « Paracel Laboratories Ltd. », situé au 300-2319 du boulevard St-Laurent, à Ottawa (Ontario).
- .3 La présente étude s'est limitée aux zones faciles d'accès et ne nécessitant aucun ouvrage de démolition pour l'atteinte des matériaux visés, mais ne comprenait pas un échantillonnage intrusif des matériaux de toiture. L'échantillonnage et l'inspection visuelle se sont limités aux zones facilement accessibles. Aucun essai destructif n'a été réalisé dans l'étude. En raison de la nature des travaux de construction sur place, certaines limites inhérentes existent du point de vue d'études en profondeur de l'enquête sur les substances désignées.
- .4 Il se peut que les substances désignées susmentionnées soient présentes dans des endroits non accessibles et dans des espaces dissimulés. L'on n'a évalué aucune autre superficie à l'extérieur des délimitations définies des travaux.

- .5 Avant le début des travaux, s'assurer auprès du Représentant du Ministère qu'aucune autre substance désignée n'a été apportée dans le secteur visé.
- .6 L'étude portait également sur les BPC et les halocarbures. Toutefois, on a exclu les autres substances pouvant être utilisées quotidiennement dans de l'équipement ou des secteurs spécialisés du bâtiment (c.-à-d., des écrans de plomb, des hottes de fumée, des produits chimiques et ainsi de suite.).
- .7 Il se peut que certaines substances n'aient pu être raisonnablement identifiées dans le cadre de la présente évaluation ou n'aient pas été apparentes lors de visites précédentes. Si des substances désignées devaient être trouvées au cours des travaux de démolition ou de rénovation, arrêter les travaux, prendre les mesures de prévention qui s'imposent et informer immédiatement le Représentant du Ministère. **Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des instructions écrites.**

PARTIE 2 - SUBSTANCES DÉSIGNÉES

2.1 RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

- .1 **ACRYLONITRILE** : non identifié
- .2 **ARSENIC** : non identifié
- .3 **AMIANTE** : identifié

L'amiante est un matériau qu'on trouve dans la nature; autrefois, il entrait dans la composition de plusieurs matériaux employés dans l'industrie de la construction. On l'utilise fréquemment dans l'isolation thermique de tuyaux et de chaudières, dans l'ignifugation des charpentes métalliques et dans la fabrication de carreaux pour planchers et d'enduits pour murs et plafonds. Les matériaux qui contiennent de l'amiante se divisent en deux catégories : les friables et les non friables. Les matériaux qui contiennent de l'amiante friable sont fragiles et peuvent facilement s'émietter par une simple pression des doigts. Les matériaux contenant de l'amiante non friable sont durables et renferment un liant comme le ciment, la résine vinylique et le bitume.

Des échantillons représentatifs en vrac, en provenance des matériaux se trouvant à l'intérieur des zones du projet et recueillis comme faisant partie de l'enquête sur les substances désignées font l'objet de renvois ci-après. Les résultats analytiques indiquent que les échantillons ainsi choisis renferment de l'amiante à l'intérieur des zones du projet. Le tableau ci-après présente une vue sommaire des résultats analytiques des échantillons en vrac et faisant l'objet de renvois aux termes de la présente enquête sur place.

Tableau 1 – Résultats des analyses d'échantillons d'amiante, faisant l'objet d'une analyse par microscopie légère et polarisée.

Numéro d'échant.	Matériau	Emplacement	Type d'amiante	Teneur en amiante (%)
16175-03A	Matériaux de toiture – Épaisseurs de goudron et de panneaux fibreux	Toit, au 165 de la rue Sparks	n/a	n/d
16175-03B			n/a	n/d
16175-03C			n/a	n/d
16175-04A	Crépi à conduits	Vide sanitaire, au 165 de la rue Sparks	Chrysotile	60%
16175-04B			Aucune analyse; arrêt positif	
16175-04C			Aucune analyse; arrêt positif	
16175-05A	Goudron noir	Vide sanitaire, au 165 de la rue Sparks	n/a	n/d
16175-05B			n/a	n/d
16175-05C			n/a	n/d

Pour faire suite au règlement ontarien 278/05 et de ses modificatifs à date, les articles en **caractère gras** dépassent la limite de la concentration d'amiante, qui est établie à 0,5 p. 100.
n/d = non décelé, n/a = sans objet

Matériaux amiantés

Si l'on se fonde sur les résultats analytiques énumérés ci-avant, l'on identifia les matériaux amiantés ci-après à l'intérieur de la zone du projet :

- Un matériau de crépi, observé à la pénétration d'un conduit à l'intérieur du vide sanitaire au 165 de la rue Sparks, renferme 60 p. 100 d'amiante chrysotile (Échantillon 16175-04A). L'on observa aussi une faible quantité (de valeur inférieure à un mètre carré) de débris de crépi.

Matériaux que l'on soupçonne d'être amiantés :

Si l'on se fonde sur des observations visuelles à caractère limitatif, voici la liste des matériaux que l'on soupçonne d'être amiantés :

- Produit de calfeutrage de joints à tuyaux en fonte.
- Il s'est avéré impossible de recueillir d'autres applications de calfeutrage sans compromettre l'intégrité des garnitures d'étanchéité des installations de calfeutrage.

Matériaux non amiantés

Si l'on se fonde sur les observations visuelles à caractère limitatif et (ou) sur les résultats analytiques énumérés ci-avant, l'on peut confirmer la non présence d'amiante dans les matériaux suivants :

- Matériaux de toiture au 165 de la rue Sparks (Échantillon 16175-03A-C).
- L'on observa du goudron noir à certains points choisis sur le plafond en bois du vide sanitaire au 165 de la rue Sparks (Échantillon 16175-05A-C).

L'on se devrait d'annoter que certains matériaux amiantés peuvent être dissimulés, ce qui fait qu'ils n'ont pas pu être observés au moment de l'enquête. L'enquête sur place ne comprenait pas d'investigations destructives ni intrusives pour retrouver des matériaux dissimulés et ce, exception faite de l'échantillonnage intrusif de matériaux de toiture qui a été réalisé avec l'aide d'un Entrepreneur qualifié ou accrédité en travaux de toiture. Par conséquent, la société DST ne peut pas confirmer l'aspect amianté ou non amianté des matériaux qui pourraient ne pas avoir été visibles ni apparents au moment de l'enquête sur place.

Comme suite à des travaux éventuels et advenant que l'on rencontre des matériaux que l'on soupçonne d'être amiantés et qui n'avaient pas été identifiés antérieurement, ces matériaux devront alors être traités comme s'il s'agissait de matériaux amiantés et manutentionnés en conséquence et ce, sauf dans le cas d'une preuve du contraire lors de la réalisation de travaux d'échantillonnage. Les matériaux qui n'ont pas été analysés, mais qui sont visiblement semblables à d'autres matériaux identifiés comme étant amiantés, devront être considérés comme étant des matériaux amiantés, sauf dans le cas d'une preuve du contraire par suite d'analyses en laboratoire.

Les matériaux qui sont visuellement semblables aux matériaux confirmés comme étant amiantés devraient être traités comme s'ils étaient des matériaux amiantés et ce, sauf dans le cas d'une preuve du contraire par suite d'analyses en laboratoire.

.4 **BENZÈNE** : non identifié

.5 **ÉMISSIONS DE FOUR À COKE** : non identifiées

.6 **OXYDE D'ÉTHYLÈNE** : non identifié

.7 **ISOCYANATES** : non identifiés

.8 **PLOMB**. L'on soupçonne une présence de plomb ici.

Le plomb est un métal se manifestant à l'état naturel et que l'on peut retrouver dans divers matériaux, comme dans les cas suivants : vieux contenants de peinture, joints soudés dans de la tuyauterie et ce, jusqu'à la fin de la première moitié des années 1990 et anciens joints de tuyaux en fonte et à raccords mâles et femelles.

.1 Il peut y avoir risque d'exposition à des niveaux élevés de plomb et ce, selon les activités à réaliser et qui pourraient déranger les matériaux à concentration de plomb. Advenant de faibles concentrations de plomb, l'on se devra alors d'entreprendre une évaluation des risques, pour

ainsi évaluer le potentiel d'exposition et déterminer le besoin de suivre des mesures de précaution.

.2 Aucune peinture susceptible de renfermer du plomb n'a été identifiée par la société DST au cours de l'enquête sur place.

.3 L'on soupçonne la présence de plomb dans les soudures des tuyaux en cuivre et à l'emplacement du calfeutrage à joints dans les tuyaux en fonte.

.9 **MERCURE** : non identifié

.10 **SILICE: identifiée**

L'on sous-entend la présence de silice cristalline à l'état libre dans des matériaux en béton et de toiture et dans la brique et le mortier.

.11 **MONOMÈRE DE CHLORURE DE VINYLE** : non identifié

.12 **BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPC)** : non identifiés

.13 **HALOCARBURES** : identifiés

L'on soupçonne la présence d'halocarbures dans les éléments de climatisation d'air de montage en dessus de toiture.

2.2 RECOMMANDATIONS

1. **AMIANTE**

En Ontario, tous les travaux effectués sur des matériaux contenant de l'amiante (friable ou non) sont régis par le *Règlement 278/05 et ses modificatifs à date « Substances désignées – Amiante dans des projets de construction et dans des opérations de construction et de réparation »* (et ce, compte tenu des modificatifs faisant suite au règlement 493/09) qui expose, de façon générale, les pratiques de construction avec des matériaux contenant de l'amiante. Le règlement énonce les exigences appropriées en matière de protection respiratoire, de procédures de travail et de ventilation qui doivent être respectées pendant la démolition ou la modification de tout matériau contenant de l'amiante et (ou) de tout matériau susceptible de renfermer de l'amiante.

L'enlèvement ou le déplacement d'au plus un mètre carré de matériaux renfermant de l'amiante (par exemples : matériau de crépi à conduits et débris) doit se faire en se fondant sur les procédures de désamiantage de type 2 à tout le moins. L'enlèvement ou le déplacement de plus d'un mètre

carré d'amiante friable doit se faire en se fondant sur les procédures d'enlèvement d'amiante de type 3.

L'enlèvement ou le déplacement de produits de calfeutrage appliqués et de type non friable peut se faire en se fondant sur les procédures de désamiantage de type 1, dans la mesure où le matériau soit mouillé ou humecté et enlevé à l'aide d'outils manuels portatifs et non motorisés. S'il s'avère impossible de respecter ces dernières conditions, l'on devra alors avoir recours à des procédures de travail plus rigoureuses, soit des procédures de type 2 ou de type 3.

Le règlement ontarien 347/90 (Gestion des déchets – Généralités) et ses modificatifs à date régissent l'élimination de rebuts amiantés. L'on devra donc se débarrasser de ces rebuts dans un lieu d'enfouissement de déchets accrédité.

2. PLOMB

Si des matériaux à concentration de plomb sont dérangés, l'on se devra alors de prendre les précautions appropriées et nécessaires et ce, telles que présentées dans le règlement ontarien 490/09 (Substances désignées) et dans ses modificatifs à date, de la Loi sur la santé et la sécurité en milieu de travail.

En vertu du règlement ontarien 490/09 et de ses modificatifs à date de la Loi sur la santé et la sécurité en milieu de travail, les limites réglementaires ont été établies à une exposition en milieu de travail au plomb aéroporté qui pourrait se trouver dans le milieu de travail. La valeur moyenne pondérée par le temps de travail en rapport avec des fumées ou de la poussière de plomb dans l'air ne devrait pas dépasser la limite de 0,05 milligramme par mètre cube (telle que définie par le Ministère du travail) au cours de l'enlèvement de peintures et de produits renfermant n'importe quelle concentration de plomb. Cette valeur moyenne pondérée par le temps de travail représente la concentration moyenne pondérée par le temps de travail d'un quart de travail conventionnel de huit (8) heures par jour et de cinq (5) jours par semaine (40 heures), à partir duquel temps l'on croit que la majorité des travailleurs pourraient être exposés de façon répétée et ce, jour après jour, sans que la chose n'entraîne d'effets nocifs sur la santé.

Les Entrepreneurs réalisant des travaux qui nécessitent le déplacement de matériaux à concentration de plomb doivent s'assurer que les travailleurs ne soient pas exposés à des niveau de plomb aéroporté allant au delà de la moyenne pesée

en temps et de la concentration d'exposition maximale dans le cas de peintures à concentration de plomb.

.1 Le ministère du Travail de l'Ontario a publié le document portant le titre suivant : « Lignes directrices sur la présence de plomb dans des projets de construction ». Ce document classifie toutes les modifications de matériaux à concentration de plomb, en tant que travaux de type 1, type 2a, type 2b, type 3a et type 3b, le tout étant fondé sur les concentrations anticipées et aéroportées de plomb générés durant les travaux, chacun de ces types étant associé à des pratiques de travail bien définies. Même si le document en question n'est pas un règlement en soi, les inspecteurs du ministère du Travail l'utilisent comme document de référence au cours d'inspections de chantiers. Advenant tout conflit entre les limites d'exposition et la protection respiratoire requise en vertu du règlement ontarien 490/09 (Règlement sur les substances désignées) et de ses modificatifs à date, les exigences les plus rigoureuses du règlement 490/09 devront alors avoir préséance.

.2 L'élimination de rebuts de construction renfermant du plomb est contrôlée par le règlement ontarien 347/90 (Généralités – Gestion des déchets) et par ses modificatifs à date et ce, en vertu de la Loi ontarienne sur la protection de l'environnement. La classification des déchets dépend du résultat ou des résultats de l'essai ou des essais de lixiviation. L'on peut classifier les rebuts comme étant « des déchets dangereux », « des déchets non dangereux » ou « des déchets assujettis à l'inscription » et ce, selon les résultats de l'essai ou des essais de lixiviation.

3. SILICE

.1 La silice cristalline est régie par le *Règlement de l'Ontario 490/09 (« Substances désignées »)* de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* comme une substance désignée.

.2 La poussière de silice peut être produite lors de travaux tels que dynamitage, broyage, concassage et décapage au jet de sable de matériaux contenant de la silice. Du fait que l'on sous-entend l'existence de silice dans des matériaux choisis à l'intérieur de la zone du projet, l'on devra donc prévoir une protection respiratoire et une ventilation appropriées, pendant la démolition et la modification de ces structures.

.3 La Direction de la santé et de la sécurité en milieu de travail du ministère du Travail de l'Ontario a publié le document portant le titre suivant : «

Lignes directrices sur la présence de silice dans des projets de construction ». Ce document classifie toutes les modifications de matériaux à concentration de silice, en tant que travaux de type 1, de type 2 ou de type 3. Différents niveaux de protection respiratoire et de procédures de travail ont été assignés et devraient être respectés ou suivis lors de la réalisation de travaux impliquant le déplacement ou la modification de matériaux à concentration de silice.

4. HALOCARBURES

(NON RECONNUS COMME DES SUBSTANCES DÉSIGÉES)

.1 Lorsque de l'équipement renfermant des halocarbures doit être démonté ou éliminé, ledit équipement doit alors être étiqueté par un technicien homologué avant son démontage ou son élimination et ce, en conformité avec les exigences des Règlements fédéraux sur les halocarbures (2003) et du règlement ontarien 463/10. S'il faut enlever l'équipement ou les éléments, il ne devra y avoir aucune fuite de réfrigérant et ce, pour répondre aux exigences de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*. Dans le cas d'une élimination de ces éléments, un technicien qualifié en matière de substances appauvrissant la couche d'ozone et ayant à son actif une formation sur la sensibilisation à l'environnement se devra de drainer les éléments et d'enlever les substances appauvrissant la couche d'ozone. L'on se devra aussi d'élaborer des initiatives de recyclage et de récupération des substances appauvrissant la couche d'ozone par rapport à n'importe quel élément ou appareil renfermant des substances de la sorte et que l'on se doit de déplacer pour répondre aux exigences des travaux proposés.

.2 Les règlements sur les substances appauvrissant la couche d'ozone, tels qu'élaborés en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, sont entrés en vigueur le 2 juin 1994. Ces règlements contrôlent la réclamation, la récupération et le recyclage des substances appauvrissant la couche d'ozone. Environnement Canada s'est affairé à préparer un *Code des pratiques visant la réduction des émissions de chlorofluorocarbures des systèmes de réfrigération et de climatisation (1991)*, qui présente les pratiques à suivre lors de l'entretien de ces éléments à concentration de réfrigérant. Le *règlement fédéral sur les halocarbures*, qui est entré en vigueur en 1999, régit les libérations, la récupération et le recyclage des substances appauvrissant la couche d'ozone et leurs produits de substitution aux

halocarbures au niveau du fédéral; en outre, il sert aussi à minimiser la libération de ces produits au strict minimum. Même si les produits de substitution aux halocarbures aux substances appauvrissant la couche d'ozone peuvent n'avoir aucun impact sur la couche d'ozone, ces produits sont quand même des gaz à effet de serre et contribuent donc aux changements climatiques. Les règlements sont émis afin de s'assurer que des actions soient prises pour empêcher la libération de substances appauvrissant la couche d'ozone ainsi que de leurs produits de substitution aux halocarbures, pour donner un compte rendu sur des libérations de la sorte, pour fournir de la formation adéquate au personnel et enfin, pour élaborer des procédures opérationnelles et d'urgence et des plans stratégiques aux fins d'utilisation, de contrôle et de suppression graduelle de ces substances. Au cours du présent projet, l'on se devra de respecter ces règlements au cours de la manutention de substances appauvrissant la couche d'ozone.

5. RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur doit examiner le rapport de substances désignées et prendre les précautions qui s'imposent pour veiller à la santé et à la sécurité des travailleurs et pour protéger l'environnement. En vertu de l'article 30 (4) de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario*, la personne chargée d'engager l'entrepreneur (c.-à-d., le Représentant du Ministère) doit s'assurer que l'entrepreneur et le sous-traitant (le cas échéant) reçoivent une copie du rapport de substances désignées avant de conclure un contrat pour la réalisation des travaux dans le cadre du projet. En vertu de l'article 27 (2) (a,b,c,) de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario*, le superviseur doit, lors de l'exécution des travaux, prendre toutes les précautions raisonnables afin d'assurer la protection d'un travailleur. Si vous avez des questions concernant le rapport de substances désignées, veuillez communiquer avec le Représentant du Ministère.

FIN DE SECTION