

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

.1 Une étude sur la présence de substances désignées pour le projet de réparation de câbles à l'emplacement des puits d'accès 31 et 32 du Complexe des Buttes de la Confédération, 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 Représentant du Ministère 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 Représentant du Ministère 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 du projet de l'ensemble des travaux programmés de rénovation, de démolition et (ou) de réparation, à réaliser à l'intérieur des puits d'accès 31 et 32 du Complexe des Buttes de la Confédération, à Ottawa (Ontario).

.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 »; tel que modifié en vertu du règlement ontarien 490/09.
- .2 *Règlement ontarien 347/09* « Gestion des déchets – Généralités » et ce, compte tenu des modificatifs à date.
- .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* et ce, compte tenu des modificatifs à date.
- .4 Politique ministérielle PM 057 - « Gestion de l'amiante » de TPSGC
- .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 » tel que modifié en vertu du règlement ontarien 490/09.
 - .2 Gestion des déchets – « Généralités »; *Règl. de l'Ont. 347* et ce, compte tenu des modificatifs à date.
 - .3 Règlements sur les matériaux à enduit de surface, portant le numéro SOR/2005-109 de la Loi sur les produits dangereux et ce, compte tenu des modificatifs en 2011.
- .9 **Mercure** :
 - .1 « Substances désignées » tel que modifié en vertu du règlement ontarien 490/09.
 - .2 « Gestion des déchets – Généralités »; *Règl. de l'Ont. 347/09* et ce, compte tenu des modificatifs à date.

- .10 **Silice** : « Substances désignées – Silice »;
tel que modifié en vertu du règlement
ontarien 490/09.
- .11 **Chlorure de vinyle** : « Substances
désignées; tel que modifié en vertu du
règlement ontarien 490/09.
- .3 Tous les entrepreneurs qui demandent des
soumissions à des sous-traitants doivent leur
remettre le présent rapport.

1.2 DATE DE
VALIDITÉ

- .1 La société DST Consulting Engineers Inc. (la société
DST) a entrepris une étude sur place pour la
production du présent rapport, le 19 décembre 2012
(dossier de la société DST, portant le numéro BE-
OT-016046).
- .2 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, qui se limitait aux puits d'accès 31 et 32
au Complexe des Buttes de la Confédération, à
Ottawa (Ontario).
 - .1 L'ampleur des travaux et de ce rapport
comprenait une inspection visuelle des
matériaux de construction et du contenu du
bâtiment et ce, afin de déceler la présence
de substances désignées comme suspectes
à l'intérieur des zones de projet, le 19
décembre 2012.
 - .2 La présente étude s'est limitée aux zones
faciles d'accès et ne nécessitant aucun
ouvrage de démolition pour l'atteinte des
matériaux visés. L'évaluation visuelle s'est
limitée 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. TPSGC exigea de la
société DST de ne pas pratiquer de
coupures dans les câbles de type ouvert
dans les puits d'accès. Par conséquent, la
société DST n'a pas entrepris une étude
exhaustive dans les câbles ni à
l'emplacement d'épaisseurs de câbles
connexes ni dans des matériaux attenants
qui sont dans le voisinage direct des câbles
et qui font partie de l'étude sur les

substances désignées en raison d'inquiétudes de sécurité (ou) de spécifications formelles à ce sujet de la part de TPSGC. Si l'on se fonde sur des discussions avec le Représentant de TPSGC sur place, aucune substance liquide ni huileuse n'est sortie des câbles endommagés.

- .3 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.
- .4 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.
- .5 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.).
- .6 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 à ce sujet.**

PARTIE 2 – SUBSTANCES DÉSIGNÉES

2.1 RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

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

.3 AMIANTE : l'on soupçonne une présence d'amiante ici.

L'amiante est un matériau qu'on trouve dans la nature; autrefois, il entrainait 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.

Du fait que l'étude n'était pas de nature destructive et en raison des inquiétudes de sûreté par rapport aux câbles sous haute tension et du fait que la société DST avait été informée par TPSGC de ne pas pratiquer de coupures dans des matériaux se rattachant à des câbles sous haute tension en vue d'un échantillonnage, la société DST n'a pas recueilli d'échantillons d'amiante aux termes de l'enquête sur place. Par contre et en raison d'observations visuelles, l'on soupçonne que les matériaux ci-après renferment des concentrations régularisées d'amiante :

Puits d'accès 32

- Une superficie de moins d'un mètre carré d'emballage de câble tissé et que l'on soupçonne de renfermer de l'amiante friable a été observée le long de chacun des câbles sous haute tension (Se reporter à la photographie 1.) (Les étiquettes sur ces câbles indiquaient l'application d'un produit d'imperméabilisation et de confinement cellulaire sur ce matériau, le 2 janvier 2011);
- L'on soupçonne la présence d'amiante dans l'emballage de câble solide et de type non friable à l'emplacement des regroupements de conduits à parois. La société DST n'a pas pratiqué de coupures dans le matériau ni prélevé d'échantillons de ce matériau et ce, du fait que certains câbles sous haute tension étaient amorcés au moment de l'enquête sur place (Se reporter à la photographie 3.).

Puits d'accès 31

- L'emballage de câble observé sur les câbles dans le puits d'accès 31 n'était pas visiblement semblable à l'emballage tissé que l'on soupçonne de renfermer de l'amiante. Par contre, l'on n'est pas certain si le type d'emballage spécifique et observé comprend des matériaux amiantés. L'on a observé une superficie de moins d'un mètre carré de ce matériau à l'emplacement de chacun des câbles sous haute tension (Se reporter à la photographie 6.).

- L'on soupçonne la présence d'amiante dans l'emballage de câble solide et de type non friable à l'emplacement des regroupements de conduits à parois. La société DST n'a pas pratiqué de coupures dans le matériau ni prélevé d'échantillons de ce matériau et ce, du fait que certains câbles sous haute tension étaient amorcés au moment de l'enquête sur place (Se reporter à la photographie 8.).

Si l'on se fonde sur des observations visuelles limitées, les doublures de regroupements de conduits qui ressortent des puits d'accès 31 et 32 semblent comprendre des matériaux non amiantés.

.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 Même lorsqu'il s'agit de concentrations faibles, il existe un potentiel d'exposition à des niveaux très élevés de plomb et ce, selon les activités que l'on se propose de réaliser et qui pourraient entraîner le déplacement de matériaux à concentration de plomb. Lorsque le tout est assujéti à de faibles concentrations de plomb, l'on se doit d'entreprendre une évaluation des risques pour évaluer le potentiel d'exposition au plomb et déterminer le besoin de suivre des mesures de précaution.
- .2 Aucune peinture n'a été identifiée à l'intérieur des zones du projet.
- .3 Du plomb peut se trouver comme élément des câbles sous haute tension et (ou) des emballages solides et (ou) des revêtements.

.9 **MERCURE : non identifié**

.10 **SILICE: identifiée**

L'on sous-entend la présence de silice cristalline à l'état libre dans du béton et ce, à la grandeur de la zone du projet.

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

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

Au cours de l'enquête sur place, l'on a observé des câbles sous haute tension à l'intérieur des puits d'accès G31 et G32. La société DST n'a pas entrepris d'enquêtes intrusives à l'emplacement de l'ensemble des blindages et (ou) des emballages de câbles et ce, du fait que l'enquête ne se voulait pas une étude de nature destructive. Sauf dans le cas d'une preuve du contraire, l'on soupçonne que les câbles sous haute tension à l'intérieur du puits d'accès renferment une substance huileuse ou du liquide (fluide diélectrique) en dessous des blindages de câbles (soit, à l'intérieur des câbles); dans l'affirmative, l'on se doit donc de sous-entendre que le liquide renferme des bpc, à moins d'une preuve contraire qui ferait suite à des analyses en laboratoire.

Des taches sur les murs en béton et (ou) les emballages de câbles peuvent renfermer des huiles à concentration de bpc.

.13 **HALOCARBURES : non identifiés**

2.2 RECOMMANDATIONS

1. AMIANTE

La directive 057 sur l'amiante du Sous-ministre de TPSGC dicte la politique, établit les rôles et responsabilités et donne un code de pratique pour la gestion des matériaux contenant de l'amiante et pour les travaux exécutés avec ces matériaux. Tous les travaux doivent être effectués conformément à cette directive et aux autres lois applicables. 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 » 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.

En cas de conflit entre la directive ministérielle DM-057 et le Règlement ontarien 278/05 et de ses modificatifs à date (Substances désignées – Amiante dans des projets de construction et dans des opérations de construction et de réparation), les exigences les plus strictes prévaudront.

L'enlèvement ou le déplacement d'au plus un (1) mètre carré de doublures d'emballage de câble de type tissé et friable doit se faire en se fondant sur les procédures de désamiantage de type 2 au moins.

L'enlèvement ou le déplacement de matériaux non friables et que l'on soupçonne de renfermer de l'amiante peut être réalisé en se fondant sur les procédures de désamiantage de type 1, dans la mesure où le matériau soit mouillé ou humecté et enlevé ou déplacé 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.

L'on recommande que les lignes de câbles sous haute tension soient désamorçées avant d'entreprendre toute activité de désamiantage.

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 niveaux 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 classer 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.

Avant toute élimination, la concentration de plomb lixiviable doit être déterminée selon son contenu de matériaux de rebut par rapport à des concentrations élevées de plomb et ce, suivant la procédure de lixiviation à coefficient de toxicité.

L'enlèvement de feuilards que l'on soupçonne de renfermer du plomb peut se faire en se fondant sur les mesures de précaution relatives au plomb de type 1. La suppression de rebuts à concentration de plomb doit être réalisée en conformité avec le règlement ontarien 347/90 et ses modificatifs à date. Alternativement et de préférence, les feuilards que l'on soupçonne de renfermer du plomb peuvent être recyclés.

3. SILICE

.1 On trouve de la silice cristalline dans le ciment. 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 du béton et dans la maçonnerie 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 classe 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. BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPC) :

1. Au cours de l'enquête, il ne s'est pas avéré pratique de déterminer si les câbles dans les puits d'accès contenaient une substance huileuse (fluide diélectrique) en dessous du blindage des câbles (soit à l'intérieur des câbles) qui pouvait renfermer des bpc. Selon les commentaires apportés par le Représentant du client sur le chantier, aucune substance liquide ni huileuse ne s'écoulait du câble endommagé. Toute tache ou tout liquide huileux que l'on rencontrera comme faisant partie des opérations et travaux éventuels devrait être considéré comme ayant des concentrations régularisées de bpc, sauf dans le cas d'une preuve du contraire par l'entremise d'analyses en laboratoire.

2. Tout appareil que l'on soupçonne de renfermer des bpc devra être manutentionné et éliminé en conformité avec ce qui suit :

- *Règlements en matière de bpc de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement.*

-Conseil canadien des ministres de l'environnement : « Lignes directrices sur la gestion de déchets renfermant des biphenyles polychlorés (des bpc).

–Loi ontarienne sur la protection de l'environnement et plus précisément, le règlement ontarien 362/90 (« Waste Management – PCB »); (version française correspondant au règlement ontarien 33/07).

L'ensemble de l'appareillage à concentration de bpc et qu'il faut enlever du terrain ou placer en entrepôt devra faire l'objet d'un compte-rendu pertinent et ce, en conformité avec les exigences des règlements en matière de bpc de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement.

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 LA SECTION