

Client : **Ville de Sutton**

Projet : **Évaluation environnementale de site Phase II**

Site : **Terrain vacant – 5, rue Pine, Sutton (Québec)**

N/Réf. : **09-6050-4316 (22 septembre 2020)**

Date émise : **19 mars 2021** | *Date de révision :* **24 mars 2021**

Laforest Nova Aqua inc. a été mandatée par de la Ville de Sutton, afin que soit réalisée une évaluation environnementale de site Phase II (ÉESII) à l'endroit d'une propriété vacante située au 5, rue Pine à Sutton (Québec). Les termes du présent mandat sont définis dans l'offre de service n° 4316 émise le 18 juillet 2019 et autorisée par la résolution n° 2019-08-351 de la Ville le 7 août 2019. Suite aux travaux de terrain et aux résultats d'analyses chimiques, des travaux de caractérisation environnementale complémentaire ont été réalisés en juin et juillet 2020 dans le cadre d'un second mandat associé à l'étude en cours. Les termes du second mandat sont définis dans l'offre de service n° 4442 émise le 13 janvier 2020 et ont été autorisés par monsieur Titouan Valentin Perriollat, directeur des travaux publics de la Ville de Sutton au moyen du bon de commande n° 033953 émis le 17 janvier 2020. La propriété est identifiée par les lots 4 848 457, 5 326 574, 5 326 575, 5 326 577, 5 326 578 et 5 326 579 du cadastre du Québec détenus par la Ville de Sutton ainsi qu'une partie des lots 4 848 470 et 4 848 941.

1. DESCRIPTION ET HISTORIQUE DU SITE

Le site à l'étude est vacant recouvert de sable et gravier ainsi que partiellement gazonnée par endroit. La propriété est libre d'infrastructures et utilisée comme aire de stationnement temporaire. L'accès au site se fait par les rues Pine et Dépôt. Le site est bordé à l'ouest par une voie ferrée du Canadien National puis par des bâtiments résidentiels et commerciaux au nord, à l'est et au sud. La topographie générale du site est plane. Un embranchement de la rivière Sutton est situé à environ 200 m à l'ouest du site et un second embranchement à environ 100 m au sud du site. Antérieurement, le site a été occupé par divers bâtiments et une gare. Un bâtiment industriel qui occupait la quasi-totalité du site a été détruit en 2019 et l'ensemble des matériaux de démolition ont été disposés hors site. Pendant la période d'occupation des lieux, une usine de textile ainsi qu'une gare ferroviaire ont notamment occupé la propriété. Les opérations reliées à l'usine de textile (code SCIAN 3133 – Finissage de textiles et de tissus et de revêtement de tissus) ainsi que de gare ferroviaire (code SCIAN 4882 – Activités de soutien au transport ferroviaire) constituent des activités désignées à l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT).

2. ÉTUDE ANTÉRIEURE

Une évaluation environnementale de site Phase I (ÉESI), réalisée en 2012 par Les Services exp inc. pour le compte de la Ville de Sutton, et le contenu de l'étude est résumé ci-après.

QUÉBEC

2425, avenue Watt, bureau 210
Québec (Québec) G1P 3X2
Tél. : 418 657-7999
Télec. : 418 657-5999
Sans frais : 1 877 657-7999

BROMONT

65, rue du Pacifique Est, local 103
Bromont (Québec) J2L 1J4
Tél. : 450 266-4101
Télec. : 450 919-1050
Sans frais : 1 877 657-7999

Évaluation environnementale de site Phase I (Réf. : SUTV-00051970-00-53-00 Les Services exp inc., mai 2012)

Les recherches documentaires et historiques ainsi que la visite du site réalisée dans le cadre du mandat d'ÉESI ont permis d'identifier les éléments et les risques environnementaux suivants pour la propriété à l'étude :

- Une usine de textile incluant le filage et la teinture des fils aurait été présente sur le site à l'étude;
- Une gare ferroviaire aurait occupé une partie du site à l'étude;
- Une voie ferrée longe la limite ouest du site;
- Une partie du site a été occupée par un garage et deux réservoirs souterrains d'essence y étaient présents;
- Un potentiel de 12 réservoirs souterrains ou hors sol aurait été présent à divers endroits sur le site à l'étude;
- Des transformateurs et des condensateurs contenant des BPC auraient été présents sur le site;
- De l'entreposage de matières dangereuses aurait été réalisé;
- Des bassins et caniveaux en béton servant pour la teinture de fils ont été présents à l'intérieur du bâtiment;
- Des bassins de neutralisation et des cuves de produits chimiques étaient présents au sous-sol du bâtiment;
- Du remblai d'origine et de qualité environnementale inconnues serait présent à certains endroits sur le site;
- Un incendie aurait détruit un des anciens bâtiments présents sur le site;
- Une section du bâtiment aurait déjà été chauffée au charbon;
- Des réservoirs souterrains auraient été localisés à environ 50 m à l'est du site à l'étude.

Les contaminants potentiels reliés aux activités réalisées sur le site sont ceux attribués aux produits pétroliers, aux produits de finissage de textile et revêtements de tissus, aux huiles isolantes d'équipements électriques, aux cendres, au charbon et aux résidus d'incendie ainsi qu'aux remblais d'origine anthropique. Ainsi, il est recommandé de réaliser une ÉESII sur la propriété à l'étude afin de vérifier la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine à l'emplacement des sources de contamination potentielle suivantes :

- Zones d'entreposage des matières dangereuses résiduelles (MDR) et de produits chimiques;
- Emplacement des installations pétrolières antérieures;
- Matériaux de remblai de qualité environnementale inconnue;
- Emplacement d'un bassin de teinture;
- Emplacement d'un bassin d'égalisation et de neutralisation de produits chimiques;
- Emplacement d'anciens transformateurs électriques aux BPC;
- Activité antérieure d'un garage;
- Activité antérieure de soutien ferroviaire.

3. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE II

Les travaux réalisés dans le cadre de l'ÉESII ont compris la réalisation de 4 forages (identifiés F1-19 à F4-19) de 6,00 m de profondeur et d'aménagement de puits d'observation pour les forages F1-19, F2-19 et F4-19 pour permettre l'échantillonnage de l'eau souterraine. Les travaux ont également inclus la réalisation de 18 tranchées d'exploration (identifiés TR1-19 à TR11-19 et TR12-20 à TR18-20) d'une profondeur de 2,30 à 4,80 m. Les tranchées TR1-19 à TR11-19 ont été réalisées lors de la campagne d'octobre 2019 et les tranchées TR12-20 à TR18-20 lors de la campagne de juin 2020.

En fonction de la superficie du site d'environ 4500 m², la réalisation de 22 sondages correspond à un maillage d'environ 205 m², ce qui est inférieur au maillage maximal recommandé (625 m²) dans le *Guide de caractérisation des terrains* du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). L'emplacement des sondages a été déterminé de façon ciblée, dans le but de couvrir les zones à risque environnemental identifiées dans l'ÉESI antérieure.

4. QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE SOLS

Les résultats d'analyses chimiques ont été comparés aux valeurs limites des annexes I et II du RPRT, ainsi qu'aux valeurs limites de l'annexe I du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC). Mentionnons que les valeurs limites des annexes I et II du RPRT correspondent respectivement aux critères génériques B et C présentés dans le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (Guide d'intervention) du MELCC. Afin d'alléger la lecture du présent rapport, la terminologie du Guide d'intervention a été utilisée.

Les niveaux de contamination des sols sont évalués à l'aide de la grille des critères génériques établis dans le Guide d'intervention du MELCC. La grille du MELCC comporte, pour chacun des composés ciblés, trois valeurs seuils (A, B et C) déterminant trois plages d'intervention.

- Le niveau A constitue les teneurs de fond pour les paramètres inorganiques et la limite de quantification pour les paramètres organiques;
- Quant au niveau B, il constitue la limite maximale acceptable pour des terrains à vocation résidentielle, récréative et certains usages institutionnels (établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soin longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance ou de la jeunesse, établissements de détention) et le premier mètre des aires de jeu des parcs municipaux;
- Le niveau C constitue la limite acceptable pour des terrains industriels, commerciaux, institutionnels non sensibles et récréatifs (pistes cyclables et parcs municipaux, sauf le premier mètre des aires de jeu), de même que pour ceux destinés à former l'assiette d'une chaussée ou d'un trottoir en bordure de celle-ci.

Le zonage du site à l'étude est de type P-08 qui permettant des usages de type publics et institutionnels. Selon l'information reçue de la Ville, la zone P-08 permet les usages et services suivants :

- P101 : Maisons de chambres et de pensions, les centres d'accueil au sens de la *Loi sur les services de santé et les services sociaux* (les ressources de type familial et ressources intermédiaires), les foyers et résidences pour personnes âgées, les maisons de convalescence, les immeubles d'habitation incluant des services spécialisés pour les résidents ou des services professionnels d'aide à la personne, les résidences communautaires;
- P102 : Services de garde en garderie;
- P103 : Usages sous l'égide d'un corps public, gouvernemental ou sans but lucratif à l'éducation, à la santé et aux services sociaux, à l'administration publique ou municipale incluant les institutions d'enseignement, les centres locaux de services communautaires, etc.;
- P104 : Lieux destinés au culte et cimetières;
- P105 : Postes de police et casernes de pompiers (sécurité civile);
- P106 : Musée et centre d'interprétation;
- P107 : Stationnement public.

Le site est actuellement vacant et utilisé comme aire de stationnement temporaire. En fonction d'un usage de stationnement public non sensible, les valeurs limites de l'annexe II du RPRT et des critères C du Guide d'intervention du MELCC sont les concentrations maximales retenues pour le site à l'étude.

Si une vocation institutionnelle sensible (établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soin longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance ou de la jeunesse, établissements de détention) ou une aire de jeu des parcs municipaux étaient prévues sur les lieux, les valeurs limites de l'annexe I du RPRT et des critères B du Guide d'intervention du MELCC seraient les concentrations maximales à considérer pour le site à l'étude.

Les résultats analytiques pour les échantillons de sol sélectionnés montrent des concentrations, pour les paramètres analysés, inférieures aux critères C du Guide d'intervention. Les résultats sont également inférieurs aux critères B à l'exception de la concentration en hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀, HAP et/ou en métaux (manganèse et zinc) des échantillons TR2-19-4B, TR4-19-2 et TR10-19-1. Suite à la campagne 2020, les résultats sont également inférieurs aux critères B à l'exception de la concentration en HAP et/ou métaux (manganèse) qui atteignent la plage B-C pour les échantillons TR15-20-2A et TR17-20-5.

Les sols à l'endroit des sondages réalisés dans le cadre du présent mandat sont compatibles avec les critères C du Guide d'intervention ainsi que les valeurs limites de l'annexe II du RPRT retenues comme concentrations maximales pour l'usage actuel du site à l'étude.

5. QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EAU SOUTERRAINE

La grille des critères applicables aux cas de contamination des eaux souterraines du Guide d'intervention du MELCC présente les critères de qualité pour l'eau de consommation (EC), ainsi que les critères de résurgence dans l'eau de surface (RES). Selon le Guide d'intervention du MELCC, le critère de qualité applicable dépend de l'utilisation de la ressource en eau souterraine pour le secteur. Il est important de spécifier que le secteur à l'étude est desservi par un réseau d'égout et d'aqueduc municipal. Ainsi le site et les propriétés du secteur sont desservis par l'aqueduc municipal pour l'alimentation en eau potable. Selon une recherche au répertoire *Système d'information hydrogéologique* (SIH) du MELCC (voir section 4.1), 22 puits sont présents dans un rayon de 1 km du site à l'étude. Aucun de ces puits n'est situé en aval du site par rapport à la direction de l'écoulement de l'eau souterraine établie sur le site.

En fonction de ces informations, l'aquifère de la nappe libre du secteur du site à l'étude est considéré comme étant de classe III. Ainsi, 2 récepteurs sont identifiés pour l'eau souterraine du site à l'étude soit, la rivière Sutton située à environ 100 m au sud du site et le réseau d'égout municipal. Les critères Résurgence dans l'eau de surface (RES) du Guide d'intervention du MELCC ainsi que les normes de rejets dans les égouts (règlement n° 459 de la Ville de Sutton) ont donc été retenus pour évaluer la qualité de l'eau souterraine sur le site à l'étude. En raison de la présence de la rivière Sutton à moins de 1 km au sud de la propriété, un seuil d'alerte de 50 % est appliqué aux critères RES.

Les résultats d'analyses des échantillons d'eau souterraine prélevés dans les puits d'observation F1-19, F2-19 et F4-19 présentent des concentrations inférieures à la limite de détection rapportée (LDR), pour les paramètres analysés sauf pour les hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ et certains métaux. Les résultats d'analyses, pour les paramètres sélectionnés, sont inférieurs aux critères RES du Guide d'intervention du MELCC et aux seuils d'alerte applicables à l'exception du manganèse et du cuivre pour la campagne de 2019 et du cuivre pour la campagne de 2020, et ce, pour le puits F4-19 uniquement. Les résultats obtenus sont inférieurs aux normes de rejets à l'égout municipal. Selon la direction d'écoulement local, l'eau souterraine se dirigerait vers le sud soit, vers la rivière Sutton.

6. ÉVALUATION DES VOLUMES DE SOLS CONTAMINÉS B-C

En fonction des résultats de la caractérisation environnementale, les volumes de sols contaminés au-delà des critères B du Guide d'intervention du MELCC sur la propriété du 5, rue Pine à Sutton sont estimés à environ 1070 t. De ce total, une quantité d'environ 312 t montrent des concentrations en métaux dans la plage B-C et une quantité d'environ 758 t montre des concentrations en hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ et/ou HAP dans la plage B-C. La figure 5 incluse à l'annexe A du rapport final présente les limites approximatives des zones de sols contaminés situées dans la plage B-C des critères du Guide d'intervention du MELCC.

7. SUITE À DONNER AU PROJET

La présente étude d'ÉESII a permis d'établir que le terrain est contaminé au-delà des valeurs limites de l'annexe I du RPRT ou du critère B de la Grille des critères indicatifs du MELCC, ainsi un projet de changement d'usage de la propriété pourrait nécessiter la réalisation de travaux supplémentaires. À ce titre, le responsable serait dans l'obligation d'inscrire un avis de contamination au Registre foncier du Québec, quels que soient les usages permis par le zonage de ce terrain ou le projet de réutilisation de celui-ci.

En considérant le zonage actuel du site à l'étude et dans l'optique d'un changement d'usage vers un usage institutionnel non sensible, les travaux complémentaires suivants seront à considérer pour la poursuite du projet :

- Une copie des rapports de caractérisation environnementale devra être attestée par un expert accrédité puis être transmise au MELCC;
- Un avis de contamination devra être déposé au Registre foncier du Québec étant donnée la présence de sols contaminés au-delà des valeurs limites de l'annexe I du RPRT.

Dans l'optique d'un changement d'usage vers un usage institutionnel sensible, les travaux complémentaires suivants seront à considérer pour la poursuite du projet :

- Une copie des rapports de caractérisation environnementale devra être attestée par un expert accrédité puis être transmise au MELCC;
- Un avis de contamination devra être déposé au Registre foncier du Québec étant donnée la présence de sols contaminés au-delà des valeurs limites de l'annexe I du RPRT;
- Des travaux de caractérisation environnementale complémentaires (ex. : réalisation d'essais de perméabilité, détermination de la vitesse d'écoulement de l'eau souterraine, détermination précise des zones de sols contaminés de niveau B-C) seraient requis pour compléter les études environnementales réalisées;
- Un plan de réhabilitation devra être présenté au MELCC pour approbation.

Patrick Renaud, géo., M. Env., EESA®

PR/kb

p. j. Schéma d'aide à l'application du RPRT en changement d'utilisation

Définitions des critères A, B et C

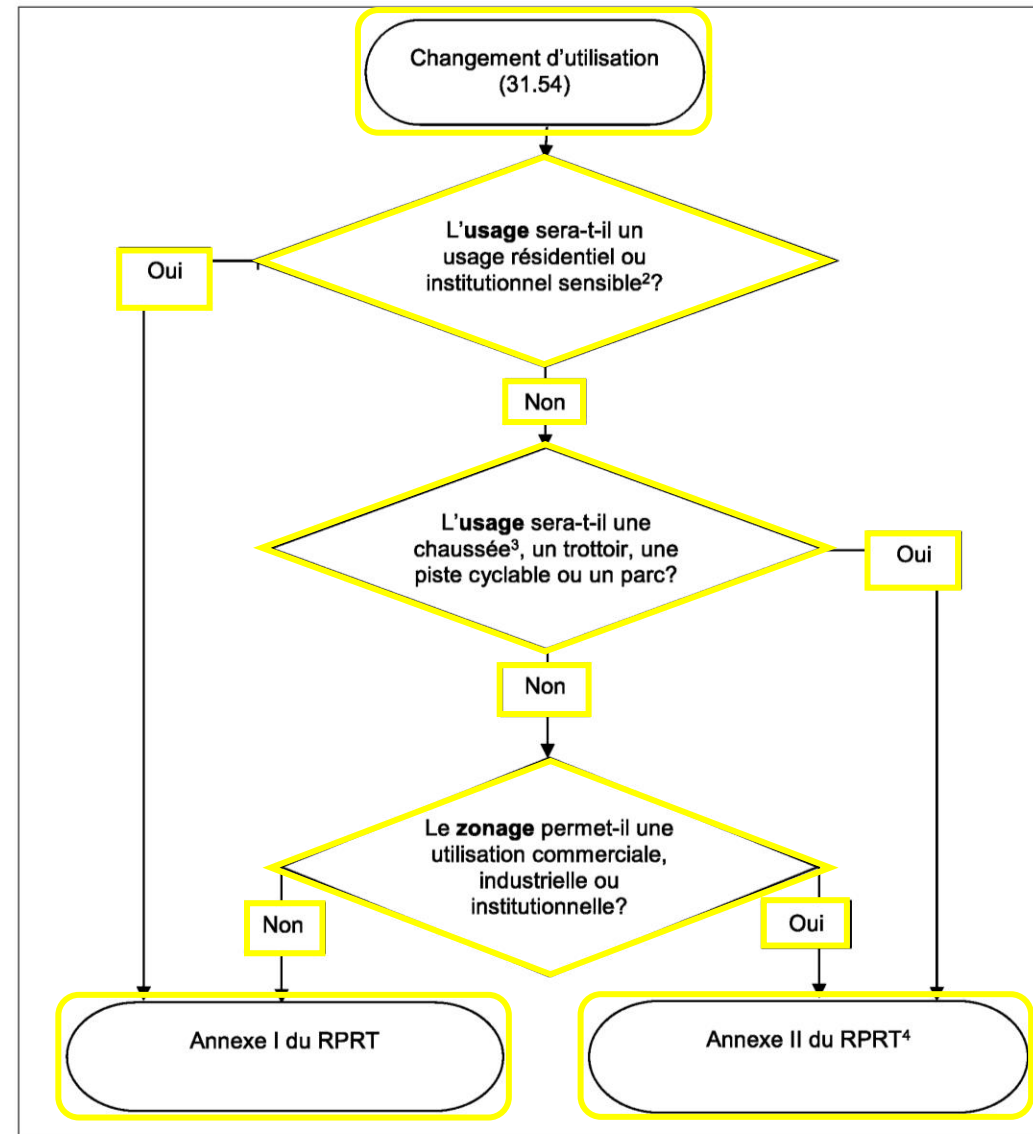
Critère A : teneurs de fond pour les paramètres inorganiques et limite de quantification pour les paramètres organiques.

La limite de quantification est définie comme la concentration minimale qui peut être quantifiée à l'aide d'une méthode d'analyse avec une fiabilité définie.

Critère B (valeurs limites réglementaires de l'annexe I du RPRT) : limite maximale acceptable pour des terrains résidentiels ou des terrains où se déroulent certains usages institutionnels (établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soin longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance ou de la jeunesse, établissements de détention) et le premier mètre des aires de jeu des parcs municipaux.

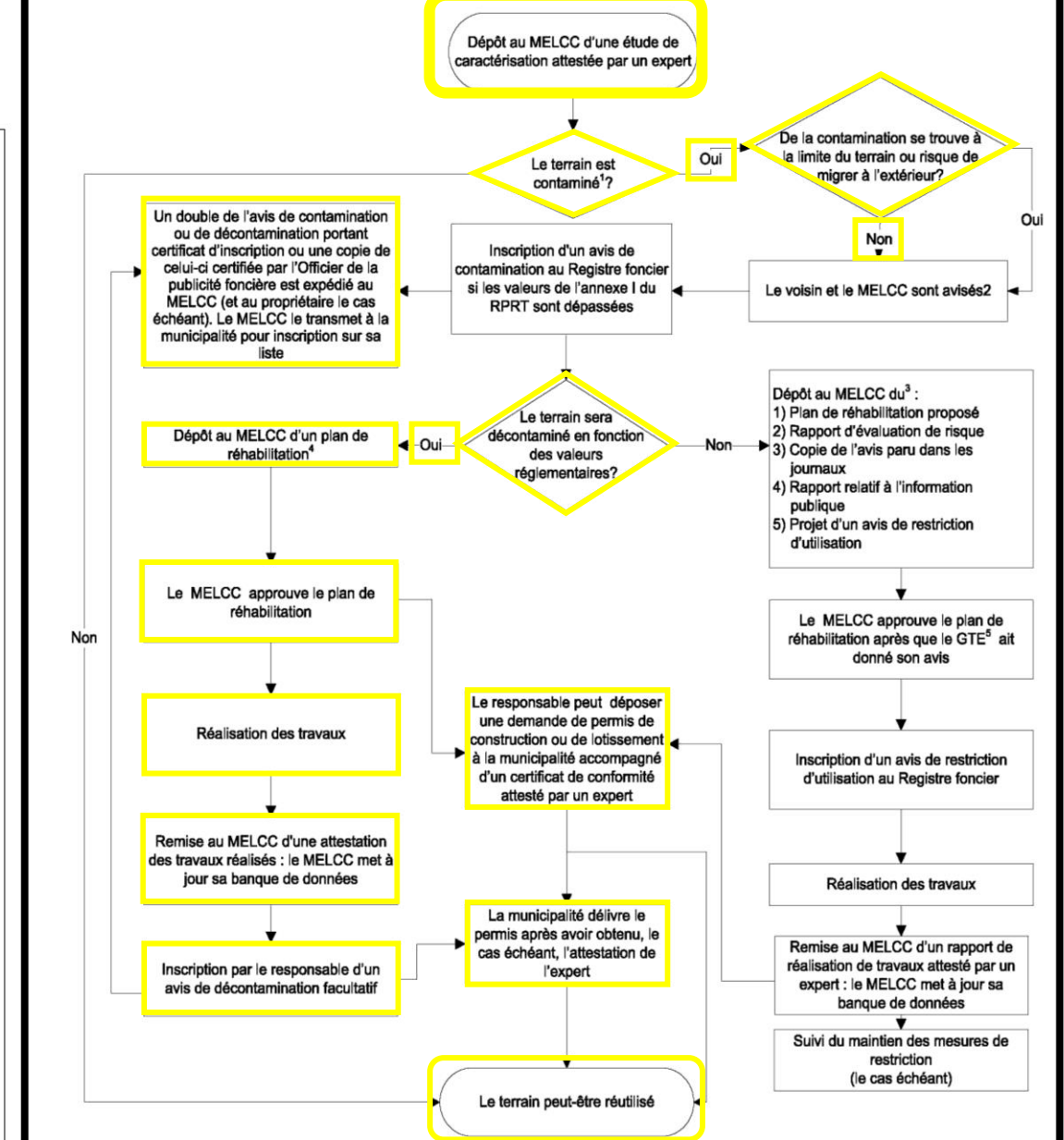
Critère C (valeurs limites réglementaires de l'annexe II du RPRT) : limite maximale acceptable pour des terrains industriels, commerciaux, institutionnels non sensibles et récréatifs (pistes cyclables et parcs municipaux, sauf le premier mètre des aires de jeu), de même que pour ceux destinés à former l'assiette d'une chaussée ou d'un trottoir en bordure de celle-ci.

Schéma d'aide à l'application de l'article 1 du RPRT en changement d'utilisation (article 31.54 de la LQE)¹



- 1 Ne s'applique pas aux teneurs naturelles du terrain en métaux ou métalloïdes.
- 2 Dans ce contexte, un usage institutionnel sensible fait référence à un établissement d'enseignement primaire ou secondaire, un centre de la petite enfance, une garderie, un centre hospitalier, un centre d'hébergement et de soins de longue durée, un centre de réadaptation, un centre de protection de l'enfance et de la jeunesse ou un établissement de détention.
- 3 C'est-à-dire l'assiette d'une chaussée au sens du Code de la sécurité routière.
- 4 Sauf sous les aires de jeux des parcs municipaux où on exige une épaisseur d'un mètre à partir de la surface de sols ≤ annexe I.

Figure 3 : Cheminement de l'intervention pour tout projet de changement d'utilisation d'un terrain où s'est déroulée une activité industrielle ou commerciale visée par le RPRT



- 1 Le niveau de contamination dépasse les valeurs limites de l'article 1 du RPRT.
- 2 Le voisin et le MELCC sont avisés lors de dépassement des valeurs réglementaires applicables au terrain d'où origine la contamination à la limite de celui-ci de même que lorsqu'il y a un risque sérieux de migration hors du terrain de contaminants susceptibles de compromettre un usage de l'eau (voir article 31.52 de la LQE). Seul le MELCC est avisé lorsqu'il y a seulement un risque sérieux de migration hors du terrain de contaminants.
- 3 Si l'étude démontre la présence de produits pétroliers provenant du raffinage de pétrole, ces sols doivent être réhabilités aux valeurs limites applicables du RPRT sauf si l'impraticabilité technique est démontrée (section 8.6.4).
- 4 Lorsque les conditions de l'article 268 de la Loi modifiant la LQE sont respectées, la réhabilitation du terrain pourra être réalisée en déclaration de conformité plutôt que par le dépôt d'un plan de réhabilitation. Le cas échéant, il n'y a pas d'étape intermédiaire d'approbation du plan de réhabilitation par le MELCC avant la réalisation des travaux.
- 5 Groupe technique d'évaluation (section 8.6.3).