



Évaluation de la contamination des sols du jardin communautaire Laurier Arrondissement Rosemont/La Petite-Patrie

Description du jardin communautaire Laurier

Le jardin communautaire Laurier est situé entre le parc Lafond et la 12^{ème} avenue, entre l'avenue Laurier et le boulevard St-Joseph dans l'arrondissement Rosemont/La Petite Patrie (voir Figure 1). Il compte 84 jardinets pour une superficie totale de 2 530 m². Les potagers sont, par endroits, délimités par des plates-bandes de 15 cm de hauteur. Selon le système de classification de la Ville de Montréal, le jardin Laurier est classé dans la catégorie 2, c'est-à-dire un jardin situé sur un ancien dépotoir ou carrière.

D'après une recherche sur l'historique du site effectuée par la firme Dessau-Soprin, le site du jardin Laurier aurait été situé à l'intérieur des limites du complexe industriel des ateliers Angus entre 1907 et 1949. Une photographie aérienne de 1931 indique que le site aurait été exploité comme carrière. Les informations sont cependant incomplètes. De 1949 à 1961, on note la présence d'un site d'enfouissement à l'est du site du jardin Laurier où différents matériaux auraient été enfouis : résidus de démolition, cendres d'incinérateur, déchets domestiques et déchets industriels. Il n'est pas exclu que des déchets de même nature aient pu servir à remblayer l'ancienne carrière (où se situe actuellement le jardin Laurier) au cours des années 1950. Le jardin communautaire Laurier est en activité depuis au moins 1990.

Qualité des sols pour le jardinage

Au Québec, les sols contaminés sont gérés à l'aide de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (Ministère de l'Environnement du Québec, 1999). Cette *Politique* présente des critères¹ pour plusieurs substances chimiques, en vue des différents usages

¹ Depuis avril 2003, les critères B et C de la *Politique* du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs sont devenus des normes dans le *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*.

(résidentiel, commercial et industriel) et selon le degré de contamination des sols. Ainsi, les **critères A** représentent les concentrations de métaux et autres paramètres inorganiques qu'on retrouve naturellement dans les sols non contaminés au Québec (niveau bruit de fond) et les limites de détection recommandées pour l'analyse des substances organiques en laboratoire. Les **critères B** représentent les concentrations maximales acceptables pour la construction résidentielle, particulièrement pour les édifices où les résidents ont accès à des lots privés (ex. : maison unifamiliale, maison en rangée, duplex, triplex, etc) ainsi que pour certains usages récréatifs et institutionnels². Les **critères C** représentent les concentrations maximales permises pour des terrains à vocation commerciale ou industrielle, à moins qu'une analyse de risques démontre qu'il est possible de laisser une partie de la contamination en place. Enfin, les **critères RESC**, tirés du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés*, représentent les concentrations maximales permises pour enfouir des sols contaminés dans un lieu d'enfouissement autorisé.

Il n'existe pas de critères concernant spécifiquement la culture de légumes dans un potager. Généralement, les concentrations de contaminants dans les sols de terres agricoles sont inférieures aux critères A. **La DSP considère que le respect des critères A est un objectif souhaitable pour un jardin potager, mais que des concentrations allant jusqu'aux critères B sont acceptables pour un tel usage et que ceux-ci protègent adéquatement la santé des consommateurs³.** Lorsque les sols d'un jardin sont contaminés au-delà des critères B, chaque situation est évaluée individuellement.

Degré de contamination des sols à différentes profondeurs

La contamination des sols du jardin communautaire Laurier a été évaluée dans quatre échantillons composites de terre de culture et dans cinq sondages (2 forages et 3 puits d'exploration) (Dessau Soprin, 2007). L'emplacement des sites d'échantillonnage est présenté à la Figure 2 et les résultats d'analyse sont décrits au Tableau 1.

Terre de culture :

Les quatre échantillons composites proviennent du mélange de la terre de culture d'environ 6 à 8 potagers jusqu'à une profondeur d'environ 30 cm (selon les indications des sondages). **Les niveaux de contamination en métaux, en hydrocarbures pétroliers (HP) et hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) de la terre de culture sont tous inférieurs aux critères B.**

² Dans certaines circonstances, une partie des sols contaminés au-delà des critères B peut être laissée en place si une analyse démontre qu'ils ne présentent pas de risques à la santé.

³ En effet, il est permis de laisser en place des concentrations de contaminants jusqu'aux critères B pour un usage résidentiel et aucune intervention n'est exigée pour les potagers établis dans la cour d'une maison unifamiliale. De plus, les critères B de plusieurs contaminants ont été validés pour la protection de la santé humaine en tenant compte de l'exposition via l'ingestion de légumes du potager familial (Fouchécourt et coll., 2005).

Sondages :

Treize échantillons de sols (terre végétale et remblai) ont été prélevés dans cinq sondages (2 forages et 3 tranchées d'exploration) à des profondeurs pouvant atteindre 2,0 mètres. Un remblai hétérogène se situe sous une couche de terre végétale (tranchée 03), sous la pierre concassée (sondages 01, 02 et 04) ou directement à la surface (forage 05). Le remblai est constitué en moyenne entre 0 et 15% de matières résiduelles (béton, bois, briques, asphalte, cendres, scories, verre, métal, etc), sauf au forage 05 où on retrouve 25% de matières résiduelles entre 0,6 et 1,8 m de profondeur. Dans un forage effectué en 1986 par la Ville de Montréal (86F001-0001 – indiqué comme «sondage 1986» dans le secteur nord du jardin à la Figure 2), des odeurs d'huile ainsi que la présence d'asphalte, de métal et de charbon ont été notées entre 0,45 et 2,4 m de profondeur.

Les concentrations de métaux, HP et HAP ont été mesurées dans les treize échantillons de sol (Tableau 1) :

À moins de 1 m de profondeur :

- **Métaux** : Les concentrations de métaux sont inférieures aux critères B sauf dans le forage 01 (cuivre dans la plage B-C entre 60 cm et 1,2 m de profondeur) et dans le forage 05 (étain dans la plage B-C ainsi que cuivre et plomb supérieures aux critères C entre 0 et 60 cm de profondeur).
- **HP** : Les concentrations de HP se situent sous les critères B dans tous les sondages.
- **HAP** : De légers dépassements des critères B ont été notés dans le forage 01 (à partir de 10 cm de profondeur), dans les tranchées 02 et 04 (entre 30 et 80 cm de profondeur) et dans le forage 05 dès la surface.

Plus en profondeur :

- **Métaux** : La présence de cuivre (entre les critères B et C) a été notée à 1,2 m de profondeur.
- **HP** : Les concentrations de HP se situent sous les critères B dans tous les sondages.
- **HAP** : Un léger dépassement des critères B a été noté dans le forage 05 jusqu'à 1,8 m de profondeur.

Évaluation des risques à la santé

Dans le jardin communautaire Laurier, on observe donc des concentrations de métaux (étain dans la plage B-C ainsi que cuivre et plomb supérieures aux critères C) supérieures aux critères B et des concentrations de HAP légèrement plus élevées que les critères B à une profondeur accessible aux racines et radicules (à moins de 1 m de profondeur). Nous avons estimé la contamination des légumes qui pousseraient à ces endroits.

Pour ce faire, nous avons utilisé les facteurs de bioconcentration sol-plante (FBCsp) retenus dans une étude réalisée par l'Institut national de santé publique du Québec (Fouchécourt et coll., 2005) ou tirés d'autres études. Notons que les résultats obtenus sont des estimations et que celles-ci peuvent être

influencées par de nombreux facteurs (type de légumes, type de sol, pH du sol, quantité de matière organique, type de contaminants, forme chimique des contaminants, etc). Ces estimations permettent cependant d'obtenir une vue d'ensemble de l'effet de la contamination des sols sur la concentration de contaminants dans les légumes du jardin.

Nous avons également utilisé les résultats des mesures de contaminants réalisées directement dans des légumes cultivés dans les sols contaminés du jardin Baldwin et dans les sols d'autres jardins non contaminés en 2006 (Beausoleil et Côté, 2006). Ces résultats peuvent nous aider à porter un jugement sur les impacts de la contamination des sols du jardin Laurier sur les légumes qui y sont cultivés.

Métaux :

- **Cuivre** : Aucune estimation de la contamination des légumes n'a été faite car nous nous sommes fiés à la recommandation canadienne pour un usage résidentiel. En effet, même si le CCME propose un critère de 63 ppm de cuivre en considérant la protection de l'environnement, il a également fixé un critère de 1 100 ppm pour la protection de la santé en milieu résidentiel (CCME, 1997). Les concentrations de cuivre observées dans le jardin Laurier (180 à 1 100 ppm à moins d'un mètre de profondeur) respectent cette recommandation.
- **Étain** : Les concentrations d'étain estimées dans les légumes cultivés dans les sols du jardin Laurier les plus contaminés en étain (76 ppm) seraient plus élevées que celles des aliments du marché (Tableau 2). Elles demeureraient cependant inférieures aux concentrations d'étain présentes dans certains aliments en conserve⁴. L'Organisation Mondiale de la Santé recommande de ne pas dépasser une dose journalière de 2 mg/kg-j afin de prévenir l'apparition d'effets à long terme (OMS, 1989 cité par Ysart et coll., 2000). Les doses journalières obtenues en considérant l'apport des légumes du jardin communautaire Laurier seraient bien inférieures à cette recommandation de l'OMS.
- **Plomb** : La présence de plomb au-delà du critère B n'a été observée que dans un seul sondage (forage 05) au jardin Laurier, et ce très près de la surface. Une comparaison avec le jardin Baldwin (Beausoleil et Côté, 2006) nous amène à conclure que les concentrations de plomb estimées dans les légumes cultivés à cet endroit du jardin Laurier (1 700 ppm dans les sols) seraient du même ordre que celles mesurées dans les légumes cultivés dans les sols du jardin Baldwin (concentrations de 1 500 et 1 900 ppm dans les sols). Les concentrations de plomb des légumes du jardin Baldwin (jusqu'à 13 mg/kg m.f. dans les carottes) étaient alors en moyenne dix fois plus élevées que celles de légumes cultivés dans des jardins non contaminés et dépassaient la limite de tolérance de 0,1 mg/kg m.f. pour les aliments⁵. La présence de telles concentrations de plomb avait

⁴ Les BCF utilisés pour estimer les concentrations d'étain présentes dans les légumes proviennent de Lespes et coll., 2003.

⁵ Au niveau canadien, le *Règlement sur les aliments et drogues* présente des niveaux de tolérance pour le plomb dans les aliments. Bien que ce règlement ne s'applique pas spécifiquement pour des jardins communautaires, il propose une limite en plomb de 0,1 mg/kg m.f. pour tous les types d'aliments sauf la farine d'os comestible (10 mg/kg m.s.), la pâte de tomates et la sauce tomate (1,5 mg/kg m.f.), les protéines de poisson et tomates entières (0,5 mg/kg m.f.), les jus de fruits (0,2 mg/kg m.f.), le lait évaporé, le lait condensé et les préparation

incité la DSP à recommander de cesser la culture de légumes dans le jardin Baldwin.

HAP :

- Les estimations de la contamination des légumes par les HAP ont été faites à partir des concentrations de HAP les plus élevées mesurées dans le premier mètre de profondeur (dans le forage 01 à partir de 10 cm de profondeur) (Tableau 2). On constate que de façon générale, les concentrations de HAP dans les légumes seraient du même ordre que celles des légumes disponibles au marché.

Les légumes cultivés dans un jardin communautaire ne constituent qu'une faible partie de l'alimentation des jardiniers et ne sont consommés que durant 2 ou 3 mois. Il est donc très difficile d'évaluer l'exposition des jardiniers aux contaminants présents dans les légumes étant donnée l'incertitude associée aux niveaux de contamination des légumes, aux quantités de légumes consommés par les jardiniers ainsi qu'à l'absorption des contaminants par l'organisme humain durant une courte exposition de temps.

Cependant, à la lumière des données disponibles et en considérant les nombreuses incertitudes rattachées aux estimations, nous constatons deux situations différentes dans le jardin Laurier (Figure 2) :

- La contamination de la moitié du jardin Laurier située le long de la 12^{ème} avenue a été caractérisée par des analyses chimiques dans 4 sondages (01 à 04) qui couvrent bien la superficie de cette section du jardin. Ces analyses démontrent une faible contamination en cuivre (légèrement supérieure au critère B mais respectant la recommandation canadienne pour un usage résidentiel) et une contamination en HAP légèrement supérieure aux critères B. Les concentrations de HAP estimées dans les légumes cultivés dans cette section du jardin Laurier seraient du même ordre que celles des légumes du marché.
- La contamination de l'autre moitié du jardin Laurier adjacente au parc Lafond n'a cependant été mesurée que dans un seul forage, le forage 05, situé près de la clôture du jardin. Une concentration de plomb supérieure au critère C a été mesurée très près de la surface dans ce forage et la consommation de légumes cultivés à cet endroit pourrait entraîner une exposition au plomb plus importante que souhaitée pour les jardiniers au cours de l'été. On sait également qu'une senteur d'huile ainsi que la présence de charbon, de métal et d'asphalte avaient été notées dans un autre forage effectué dans cette section du jardin en 1986 (indiqué à la Figure 2). Aucune analyse chimique des sols n'avait alors été réalisée.

pour nourrisson concentrée (0,15 mg/kg m.f.) ainsi que les préparations pour nourrisson prêtes à servir (0,08 mg/kg m.f.).

Conclusion et recommandations

Dans le jardin Laurier, on constate que :

- Les concentrations de contaminants dans les 30 cm de terre de culture sont toutes inférieures aux critères B.
- Bien que les niveaux de contamination des sols situés à moins de 1 m de profondeur dans la moitié du jardin Laurier située le long de la 12^{ème} avenue dépasse légèrement les critères B pour le cuivre et les HAP, la contamination estimée dans des légumes cultivés dans cette section du jardin ne dépasserait pas celle des légumes achetés au marché.
- Un seul forage (forage 05) a été réalisé dans l'autre moitié du jardin Laurier adjacente au parc Lafond. Or, la concentration de plomb mesurée dans ce forage (très près de la surface) est supérieure au critère C. Les concentrations de plomb estimées dans des légumes cultivés dans ces sols seraient beaucoup plus élevées que celles des aliments disponibles sur le marché et probablement supérieures aux niveaux de tolérance canadiens pour le plomb dans les aliments. Elles seraient du même ordre que celles mesurées dans les légumes du jardin Baldwin (pour lequel une recommandation de non consommation des légumes avait été faite en 2006) puisque la contamination en plomb des sols des deux jardins est sensiblement du même niveau. De plus, la présence d'une senteur d'huile ainsi que de métal, de charbon et d'asphalte dans un ancien forage réalisé en 1986 dans cette moitié du jardin Laurier pourrait indiquer que la contamination des sols de cette section du jardin serait effectivement plus importante que celle de la section située le long de la 12^{ème} avenue.

C'est pourquoi, la DSP considère qu'il est approprié de poursuivre la culture de plantes comestibles (légumes, fruits, fines herbes) dans la moitié du jardin Laurier située le long de la 12^{ème} avenue mais recommande de ne pas cultiver de plantes comestibles dans l'autre moitié du jardin Laurier adjacente au parc Lafond. De nouvelles analyses chimiques permettront de mieux connaître les niveaux de contamination des sols de cette section adjacente au parc Lafond et de déterminer les interventions de réhabilitation nécessaires à long terme.

Du point de vue de la santé publique, il est important que la contamination des sols des jardins communautaires n'excède pas les niveaux appropriés pour la culture de plantes potagères. Cependant, il faut aussi tenir compte que les jardins communautaires présentent d'autres avantages au niveau sanitaire, tels la pratique d'une activité en plein-air, la socialisation avec les autres citoyens du quartier, un apport supplémentaire de légumes frais, etc. C'est pourquoi, en attendant que de nouvelles analyses chimiques soient réalisées, différentes options pourraient être envisagées de façon à permettre à court terme la poursuite d'activités de jardinage dans la moitié du jardin Laurier adjacente au parc Lafond pour les citoyens intéressés, telles la culture de fleurs et plantes ornementales, l'utilisation de bacs de jardinage pour la culture de plantes potagères, etc.

Source : Monique Beausoleil, toxicologue
Karine Price, toxicologue
11 avril 2007

Références :

- Beausoleil et Côté, 2006. *Concentrations de métaux dans les légumes du jardin Baldwin – Évaluation des impacts sur la santé*. Direction de santé publique de Montréal. 17 pages. Disponible à : <http://www.santepub-mtl.qc.ca/Publication/pdfenvironnement/jardinbaldwin.pdf>
- Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), 1997. *Recommandations canadiennes pour la qualité des sols concernant le cuivre : Environnement et santé humaine*. Winnipeg (Manitoba). ISBN 0-662-81889-X. 92 pages.
- Dessau Soprin, 2007. *Étude de caractérisation environnementale – jardin communautaire Laurier. Rapport préliminaire no 045-P006197-0103-HG-0600-0A*. Février 2007.
- Fouchécourt et coll., 2005. *Validation des critères B et C de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés - Protection de la santé humaine*. Institut national de santé publique du Québec. Disponible à : http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/380-ValidationSols_Rapport.pdf et http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/381-ValidationSols_Annexes.pdf
- Lespes, G., Marcic, C., Le Hecho, I., Mench, M., Potin-Gauthier M., 2003. *Speciation of organotins in french beans and potatoes cultivated on soils spiked with solutions or amended with a sewage sludge*. *Electron J Environ Agric and Food Chem* 2 (3): 365-373.
- OMS, 1989. *Toxicological evaluation of certain food additives and contaminants. Thirty-third meeting of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives*. WHO Food Additives Series, No. 24 (Cambridge: Cambridge University Press).
- Ysart, G., Miller, P., Croasdale, M., Crews, H., Robb, P., Baxter, M., de L'Argy, C. et Harrison N., 2000. *1997 UK Total Diet Study – dietary exposures to aluminium, arsenic, cadmium, chromium, copper, lead, mercury, nickel, selenium, tin and zinc*. *Food Additives and Contaminants* 17 (9) : 775-786.

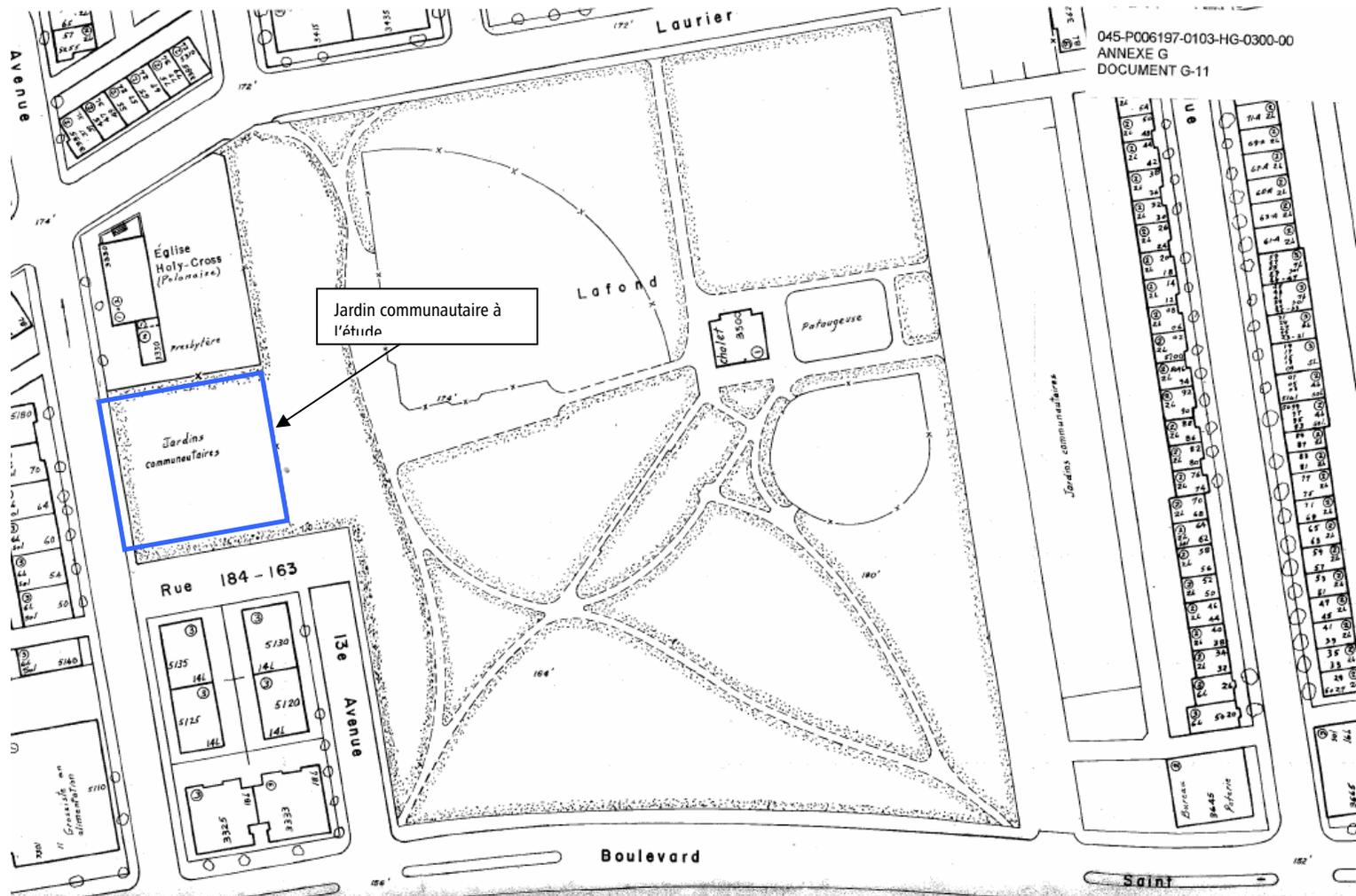


Figure 1. Localisation du jardin communautaire Laurier

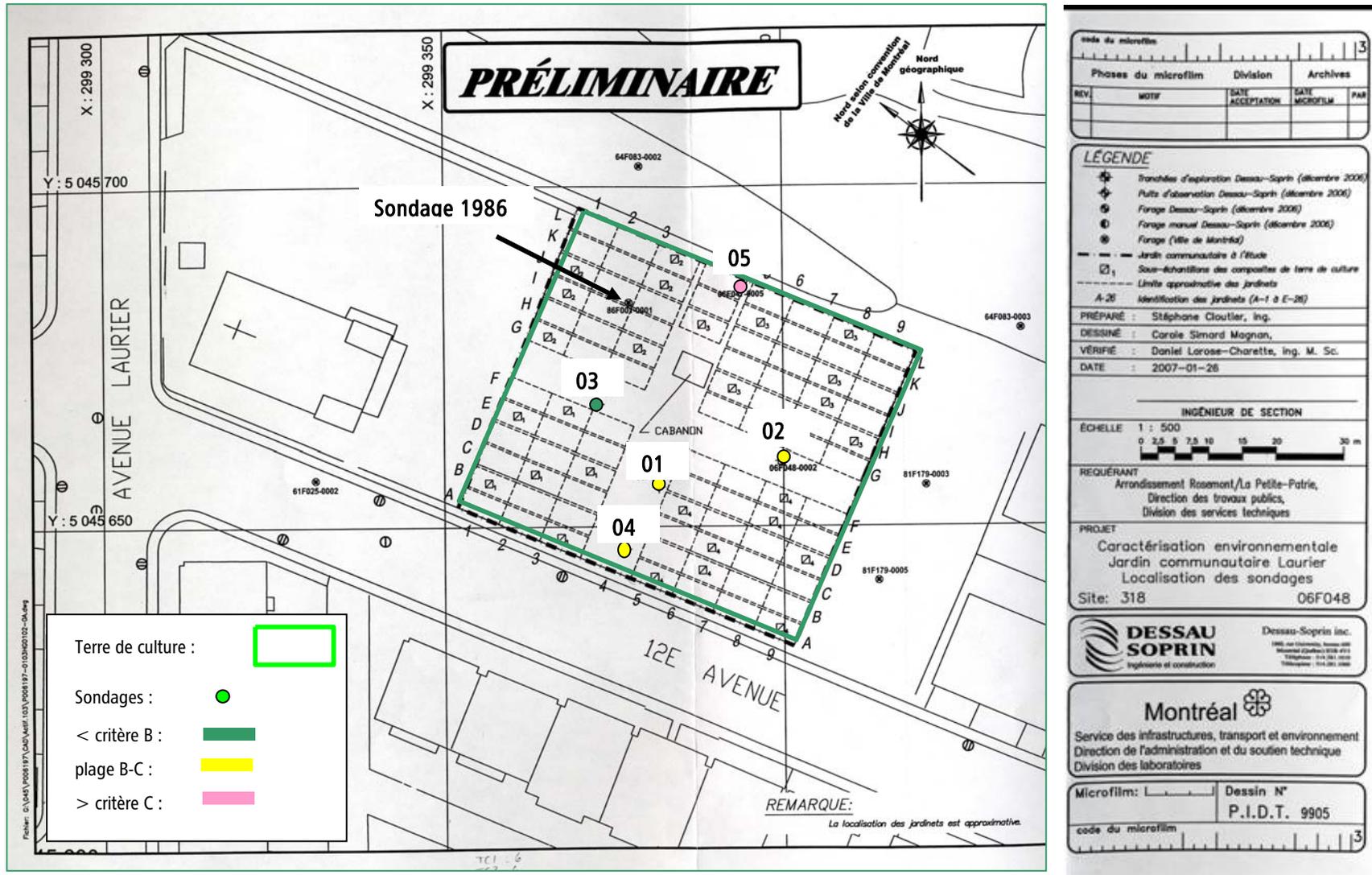


Figure 2. Localisation des échantillonnages de sols et résumé de la contamination de la terre de culture et des sols du 1^{er} m de profondeur des sondages

Tableau 1. Résumé de la contamination des sols du jardin communautaire Laurier

| Terre de culture : pH :7,81 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------|----|------|------------|----|-----|-----------|----|-----|-----------|----|-----|-----------|----|-----|
| Échantillon | TC-1 | | | TC-2 | | | TC-3 | | | TC-4 | | | | | |
| Contaminant | M | HP | HAP | M | HP | HAP | M | HP | HAP | M | HP | HAP | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Remblais : COT : 29 g/kg | | | | | | | | | | | | | | | |
| Échantillon | 06F048-01 | | | 06F048-02' | | | 06F048-03 | | | 06F048-04 | | | 06F048-05 | | |
| Contaminant | M | HP | HAP | M | HP | HAP | M | HP | HAP | M | HP | HAP | M | HP | HAP |
| 0 - 0,1 m | (pc) | | | (pc) | | | (t) | | | (pc) | | | (7) | | (8) |
| 0,1 - 0,2 m | <2% | | (3) | | | | | | | | | | <15% | | |
| 0,2 - 0,3 m | | | (sc) | | | | | | | | | | | | |
| 0,3 - 0,4 m | | | | <5% | | (5) | <5% | | | <15% | | (6) | | | |
| 0,4 - 0,5 m | | | | | | | (m) | | | (m) | | | | | |
| 0,5 - 0,6 m | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 - 0,7 m | (1) | | (4) | | | | | | | | | | <25% | | (9) |
| 0,7 - 0,8 m | <2% | | (sc) | | | | | | | | | | | | |
| 0,8 - 0,9 m | | | | <5% | | | <5% | | | <15% | | | | | |
| 0,9 - 1,0 m | | | | | | | (m) | | | (m) | | | | | |
| 1,0 - 1,1 m | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1 - 1,2 m | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2 - 1,3 m | (2) | | (i) | | | | | | | | | | | | |
| 1,3 - 1,4 m | <2% | | (sc) | <5% | | (i) | <5% | | | <15% | | | | | |
| 1,4 - 1,5 m | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,5 - 1,6 m | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,6 - 1,7 m | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,7 - 1,8 m | | | | | | | <5% | | | | | | | | |
| 1,8 - 1,9 m | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,9 - 2,0 m | | | | | | | | | | | | | | | |

M : métaux HP : hydrocarbures pétroliers HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques % : % de matières résiduelles

(m) : métal (pc) : pierre concassée (sc) : scories (t) : terre végétale

| | | | | | |
|-----|--|-----|---------------------------------------|------|---|
| | Aucune mesure effectuée | < A | Concentration inférieure au critère A | A-B | Concentration située dans la plage A-B |
| B-C | Concentration située dans la plage B-C | > C | Concentration supérieure au critère C | RESC | Concentration supérieure au critère du RESC |

¹ Un duplicata a été analysé entre 30 et 80 cm de profondeur. Il s'est avéré du même ordre de grandeur que l'échantillon parent.

Note : Un forage 86F001-0001 réalisé en 1986 dans l'emprise du jardin avait révélé des senteurs d'huile et la présence de charbon entre 45 cm et 2,4 m de profondeur. Aucune analyse chimique n'avait été faite.

(i) La concentration du B(bjk)F se situe dans la plage B-C. Cependant, si l'analyse de chaque BF avait été faite séparément, la concentration des trois BF serait inférieure au critère B.

(1) Cu : 180

(2) Cu : 150

(3) BaA : 2,4 ; BaP : 2,2 ; BbjkF : 4,4 ; BghiP : 1,1 ; CHR : 2,7

(4) BaA : 1,8 ; BaP : 1,6 ; BbjkF : 3,3 ; CHR : 1,9

(5) BaA : 1,5 ; BaP : 1,3 ; BbjkF : 2,7 ; CHR : 1,6

(6) Bbjk : 1,8 ; CHR : 1,1

(7) Cu : 1 100 ; Sn : 76 ; Pb : 1 700

(8) BaA : 1,6 ; BaP : 1,3 ; BbjkF : 2,9 ; CHR : 1,8

(9) BaA : 2,1 ; BaP : 1,7 ; BbjkF : 3,4 ; CHR : 2,2

Tableau 2. Concentrations de HAP et de métaux estimées dans les légumes cultivés dans les sols du forage 05 du jardin communautaire Laurier et les concentrations normalement mesurées dans les légumes et les viandes/poissons du supermarché

| HAP | Jardin communautaire Laurier | | | | | | | | Variation des concentration dans les produits du supermarché ¹ | |
|--------------------------|--|---------------------|----------|--------|--|---------------------|----------|--------|---|----------------------------------|
| | Concentrations estimées dans les légumes à partir des valeurs associées au critère B | | | | Concentrations estimées dans les légumes à partir des valeurs de sols du forage 05 | | | | Légumes (µg/kg m.f.) | Viandes et poissons (µg/kg m.f.) |
| | Sols | Légumes | | | Sols | Légumes | | | | |
| | (mg/kg) | (µg/kg m.f.) | | | (mg/kg) | (µg/kg m.f.) | | | | |
| | | Racines | Feuilles | Fruits | | Racines | Feuilles | Fruits | | |
| benzo(a)anthracène | 1 | 0,16 | 0,188 | 0,03 | 2,4 | 0,40 | 0,47 | 0,074 | 0,03 - 1,2 | 0,1 - 3 |
| benzo(a)pyrène | 1 | 0,1 | 0,032 | 0,07 | 2,2 | 0,27 | 0,076 | 0,012 | 0,01 - 1,3 | 0,52 - 5 |
| benzo(b,j,k)fluoranthène | 1 | 0,3 | 0,018 | 0,003 | 4,4 | 0,55 | 0,089 | 0,014 | 0,03 - 0,5 | 0,04 - 1,14 |
| benzo(g,h,i)pérylène | 1 | 0,18 | 0,001 | 0,0002 | 1,1 | 0,20 | 0,0012 | 0,0002 | 0,03 - 0,06 | 0,03 - 6 |
| chrysène | 1 | 0,14 | 2,02 | 0,32 | 2,7 | 0,40 | 5,8 | 0,94 | 0,3 - 28 | 0,9 - 25,4 |
| MÉTAUX | | (mg/kg m.f.) | | | | (mg/kg m.f.) | | | (mg/kg m.f.) | |
| étain | 50 | 9 | 4,5 | 7,2 | 76 | 13 | 6,8 | 10 | 0,003-0,05 ² | 0,06-0,18 |
| plomb | 500 | 4,5 | 2,3 | 3,6 | 1 700 | 15 | 7,7 | 12 | 0,0095-0,045 ³ | 0,02 |

¹ Fouchécourt et coll., 2005

² Des concentrations de 7,2 à 41 mg/kg m.f. d'étain ont été observées dans des fruits et légumes en conserve (Ysart et coll., 2000).

³ Des concentrations moyennes de 0,06 à 1,7 mg/kg m.f. de plomb ont été mesurées dans les légumes des jardins Ste-Marie et Henri-Julien (jardins décontaminés).

- Concentration égale au critère B du MDDEP
- Concentration dans la plage B-C des critères du MDDEP
- Concentration supérieure au critère C du MDDEP
- Concentration supérieure au *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC)

Les valeurs **en gras** excèdent les concentrations normalement présentes dans les aliments du marché.