



## Évaluation de la contamination des sols du jardin communautaire Souigny - Arrondissement Mercier-Hochelaga-Maisonneuve – Analyses complémentaires

### Contexte

Le 28 mars 2008, la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (DSP) avait indiqué à l'arrondissement Mercier-Hochelaga-Maisonneuve que la culture de plantes comestibles pouvait se poursuivre sans intervention dans la majeure partie du jardin communautaire Souigny. Cependant, dans la section nord du jardin, la concentration de plomb mesurée dans l'horizon de pierres concassées (0-20 mm) situé entre 70 et 90 cm de profondeur au sondage 07E118-005 était supérieure au critère C et un horizon semblable était également présent entre 70 et 80 cm de profondeur au sondage 07E118-006 sans que la teneur en contaminants n'ait été analysée<sup>1</sup>. Compte tenu que les concentrations de plomb estimées dans des légumes cultivés dans les sols du sondage 07E118-005 seraient plus élevées que celles des différents aliments disponibles sur le marché, la DSP avait recommandé à l'arrondissement d'effectuer des analyses de sols complémentaires autour de ces deux sondages afin de déterminer si la culture de plantes comestibles pouvait se poursuivre dans cette section du jardin communautaire.

### Nouveaux résultats de la contamination des sols

Des analyses complémentaires de métaux ont donc été réalisées à nouveau dans l'horizon de pierre concassée du sondage 07E118-005 (70-90 cm de profondeur), dans l'horizon de pierre concassée de 3 nouveaux forages situés à proximité du sondage 07E118-005 et dans l'horizon de pierre concassée du sondage 07E118-006 (entre 70-80 cm de profondeur).

Les figures 1 et 2 présentent les résultats de ces nouvelles analyses. Ainsi, les niveaux de contamination en plomb et en zinc des horizons de pierre concassée des sondages 07E118-005 et 07E118-007, qui sont situés à proximité l'un de l'autre, sont supérieurs aux critères C et dans la plage B-C, respectivement, tandis que ceux des forages 07E118-008 et 07E118-009<sup>2</sup>, situés un peu plus au sud et à l'ouest du sondage 07E118-005, sont inférieurs aux critères B. Finalement, le niveau de contamination en plomb de l'horizon de pierre concassée du sondage 07E118-006 est inférieur au critère A. Des analyses de granulométrie réalisées sur les horizons de pierre concassée des forages 07E118-007, 07E118-008 et 07E118-009 démontrent qu'environ 43% (en volume) des particules ont un diamètre inférieur à 2 mm, ce qui peut s'apparenter à du sol.

---

<sup>1</sup> Généralement, les concentrations de contaminants dans les sols de terres agricoles sont inférieures aux critères A (sols propres) de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*. 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 (usage résidentiel) sont acceptables pour un tel usage et que ceux-ci protègent adéquatement la santé des consommateurs.

<sup>2</sup> La concentration de cuivre mesurée dans ce forage se situe dans la plage B-C mais ne constitue pas une problématique de contamination au niveau de la santé humaine.

Figure 1 : Niveaux de contamination en plomb des horizons de pierre concassée mesurés autour des sondages 07E118-005 et 07E118-006 du jardin Souigny

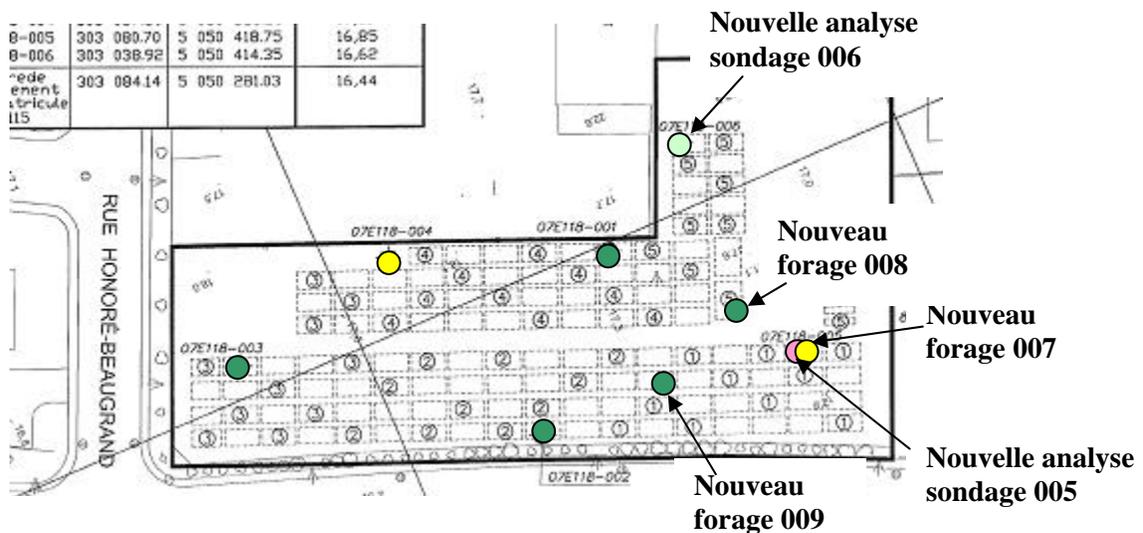
Profondeur	Contamination en plomb des horizons de pierre concassée				
	07E118-005	07E118-007	07E118-008	07E118-009	07E118-006
0 – 10 cm					
10 – 20 cm					
20 – 30 cm					
30 – 40 cm					
40 – 50 cm					
50 – 60 cm		(2)			
60 – 70 cm				(3)	
70 – 80 cm	(1)		Arrêt		
80 – 90 cm		Arrêt			
90 cm – 1 m				Arrêt	

(1) Plomb : 1 070 mg/kg (C+); Zinc : 1 590 mg/kg (C+)

(2) Plomb: 509 mg/kg (B-C); Zinc: 798 mg/kg (B-C)

(3) Cuivre: 172 mg/kg (B-C)

Figure 2 : Niveaux de contamination en métaux, hydrocarbures pétroliers et en hydrocarbures aromatiques polycycliques des sols situés dans le 1<sup>er</sup> m de profondeur du jardin Souigny



#### Légende :

	Aucune mesure effectuée	< A	Concentration inférieure au critère A Sols propres (agriculture)
A-B	Concentration située dans la plage A-B Usage résidentiel permis	B-C	Concentration située dans la plage B-C Usage industriel permis
> C	Concentration supérieure au critère C	RESC	Concentration supérieure au critère du RESC Supérieur aux limites permis pour un dépotoir de sols contaminés

---

### **Recommandation finale**

En considérant les nouvelles analyses effectuées dans les sols du jardin Souigny, la DSP considère que la culture de plantes comestibles (légumes, fruits, fines herbes) peut se poursuivre dans tout le jardin communautaire Souigny, sauf dans la section qui est sous l'influence du sondage 07E118-005 et du nouveau forage 07E118-007. Les sols des jardinets de cette section nécessiteraient des actions de réhabilitation avant que la culture de plantes comestibles puisse à nouveau être réalisée directement dans les sols.

En attendant que des interventions de réhabilitation des sols puissent être apportées dans cette section du jardin communautaire<sup>3</sup>, différentes options pourraient être envisagées de façon à permettre à court terme la poursuite d'activités de jardinage 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.

En effet, 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.

Source :           Karine Price, toxicologue  
                      Monique Beausoleil, toxicologue  
                      23 avril 2008

### **Références**

Bodycote, 2008. Certificats d'analyse des métaux dans un échantillon de sols prélevés dans les forages 07E118-005, 07E118-006, 07E118-007, 07E118-008 et 07E118-009.

Quéformat, 2008. Notes de chantier et analyse granulométrique des sols inorganiques pour les forages 07E118-007, 07E118-008 et 07E118-009.

---

<sup>3</sup> Un comité technique d'intervenants de la Ville de Montréal et de plusieurs arrondissements évalue actuellement les différentes solutions de réhabilitation des jardins communautaires et proposera prochainement un plan d'action.