



**TRAVAUX PUBLICS ET  
SERVICES  
GOURVERNEMENTAUX  
CANADA**

**CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ**

**SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE  
MAI 2017 AU SITE DE L'ANCIEN  
DÉPOTOIR SAMBAULT, SAINT-  
ISIDORE, QUÉBEC**

**Projet de rapport**

**Notre référence : PR17-40**

**Juillet 2017**

TechnoRem inc



**TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES  
GOUVERNEMENTAUX CANADA**

**CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ**

**SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE MAI 2017 AU SITE DE  
L'ANCIEN DÉPOTOIR SAMBAULT, SAINT-ISIDORE, QUÉBEC**

**PROJET DE RAPPORT**

**NOTRE RÉFÉRENCE : PR17-40**

**Juillet 2017**

*Distribution :*  
*1 copie : TPSGC*  
*1 copie : TechnoRem inc.*

## SOMMAIRE EXÉCUTIF

---

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) a mandaté TechnoRem pour la réalisation de travaux de suivi environnemental en 2017 sur le site de l'ancien dépotoir Sambault situé sur le rang Saint-Simon à Saint-Isidore. Ces travaux s'inscrivent dans le cadre d'un suivi environnemental de la qualité des eaux suite à la découverte de contamination des eaux souterraines par les solvants chlorés.

Les travaux de terrain réalisés en mai 2017, ont inclus l'échantillonnage et l'analyse des eaux souterraines et des eaux de surface, le relevé des niveaux d'eau souterraine et des biogaz.

Le relevé piézométrique effectué en mai 2017 montre que les niveaux d'eau souterraine sont similaires aux niveaux mesurés dans le cadre du suivi de mai 2016.

L'eau de surface échantillonnée en mai 2017 a montré des dépassements des critères applicables aux stations SURF-4 (métaux totaux), SURF-8 (métaux dissous et métaux totaux), SURF-11 (métaux dissous, métaux totaux et dioxines et furanes) et SURF-13 (HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, COV, métaux dissous et totaux). Aucun dépassement ne fut noté à la station SURF-5. Aucun des deux (2) échantillons (SURF-4 et SURF-11) testés pour la toxicité n'a montré de toxicité chronique ou aiguë. Ces résultats confirment les données antérieures ayant montré des dépassements en métaux aux stations SURF-4, SURF-8, SURF-11 et en HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, COV et métaux à la station SURF-13. La station SURF-13 est située près d'une résurgence qui serait en lien avec l'eau souterraine superficielle affectée par le PCE et le TCE dans le secteur des puits PO-61, PO-64 et PO-80.

Les résultats sur les échantillons d'eau souterraine prélevés en 2017 à partir des puits du till superficiel confirment en général les résultats antérieurs qui ont montré la présence d'eau contaminée par les COV, les composés phénoliques et/ou les métaux à différents endroits sur le site. Contrairement aux suivis antérieurs, les HAP n'ont pas été détectés dans l'eau des puits superficiels. Les concentrations maximales en PCE et TCE ont atteint 24 600 µg/L et 14 400 µg/L, alors que celles en benzène ont atteint 15 900 µg/L. Ces concentrations sont plus faibles que lors des suivis précédents. La contamination par les COV se retrouve plus particulièrement dans deux (2) secteurs distincts, autour des puits PO-79 (zone D nord) et PO-13 (zone D sud). Alors que la contamination par les COV affecte plus particulièrement les zones D nord et sud, la contamination de l'eau souterraine superficielle par les métaux, et dans certains cas le phénol, se retrouve un peu partout sur le site de l'ancien dépotoir.

Les contaminants dissous dépassant les critères applicables retrouvés dans les puits du till profond incluent les COV (benzène, toluène, PCE, TCE, DCE, CV, etc.), les HAP, le phénol, les BPC (PO-48) et les métaux. Les dépassements les plus importants en COV sont observés dans les zones D nord et sud mentionnées plus haut, avec des concentrations maximales en PCE de 157 000 µg/L, en TCE de 26 600 µg/L et en benzène de 44 100 µg/L, dans des puits du till profond.

Les données disponibles, incluant les concentrations élevées en PCE (139 000 µg/L), en TCE (55 300 µg/L) et en chlorure de vinyle (6 850 µg/L) mesurées antérieurement à l'emplacement des puits C1-1, C1-3B, C2-2A et C3-2B, installés à 23 m de profondeur

dans la zone D sud (environ 1 m au-dessus de la formation rocheuse) suggèrent que les eaux souterraines de l'aquifère du roc pourraient également être affectées par ces polluants à 24 m de profondeur, à l'intérieur des limites du site. Cependant, aucun COV n'a été mesuré dans les puits au roc échantillonnés lors du suivi de mai 2017, notamment au puits PO-83. Notons que les COV n'ont été détectés qu'en très faibles concentrations en 2015 et 2016 dans le puits PO-82, installé en 2015, dans la zone D sud.

Par ailleurs, des dépassements en HAP (anthracène, benzo(a)pyrène, fluoranthène, pyrène, etc.) et en métaux (As, B, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Se, Zn, etc.) affectent l'eau souterraine dans de nombreux puits du till profond et du roc à différents endroits sur le site. Les fluorures ont également montré des dépassements des critères dans plusieurs puits profonds.

Le relevé de mai 2017 confirme en général les résultats du suivi des gaz amorcé en 2013, avec des concentrations notables en méthane dans le puits PO-57 et en COV dans le puits PO-47. Les concentrations mesurées aux puits PO-60 et PO-69 sont plus élevées (méthane) que lors des relevés précédents. Les concentrations en COV mesurées à l'intérieur des puits sont beaucoup plus élevées que par le passé, notamment aux puits PO-57 et PO-61. Les données disponibles montrent que les biogaz sont présents dans les parties ouest et est de l'ancien dépotoir. Les biogaz n'ont généralement pas été détectés dans l'air ambiant. De faibles concentrations de COV (2 ppmV) ont toutefois été mesurées à l'endroit des puits PG-D et PO-71 alors que le méthane fut détecté en faibles concentrations près de plusieurs puits par le passé.