

Métaux lourds Qualité de l'eau de surface

L'ensemble des bassins versants



Situation

En 2007, le MDDEP a procédé à des échantillonnages de métaux lourds dans les rivières Ouelle, Kamouraska et du Loup (figure 1). Sur les 38 métaux évalués, des dépassements au niveau de l'aluminium, de l'arsenic, du fer et du manganèse ont été observés. Il n'est pas possible pour le moment de dire si ces concentrations sont naturelles ou non, ni de déterminer les causes de ces dépassements.

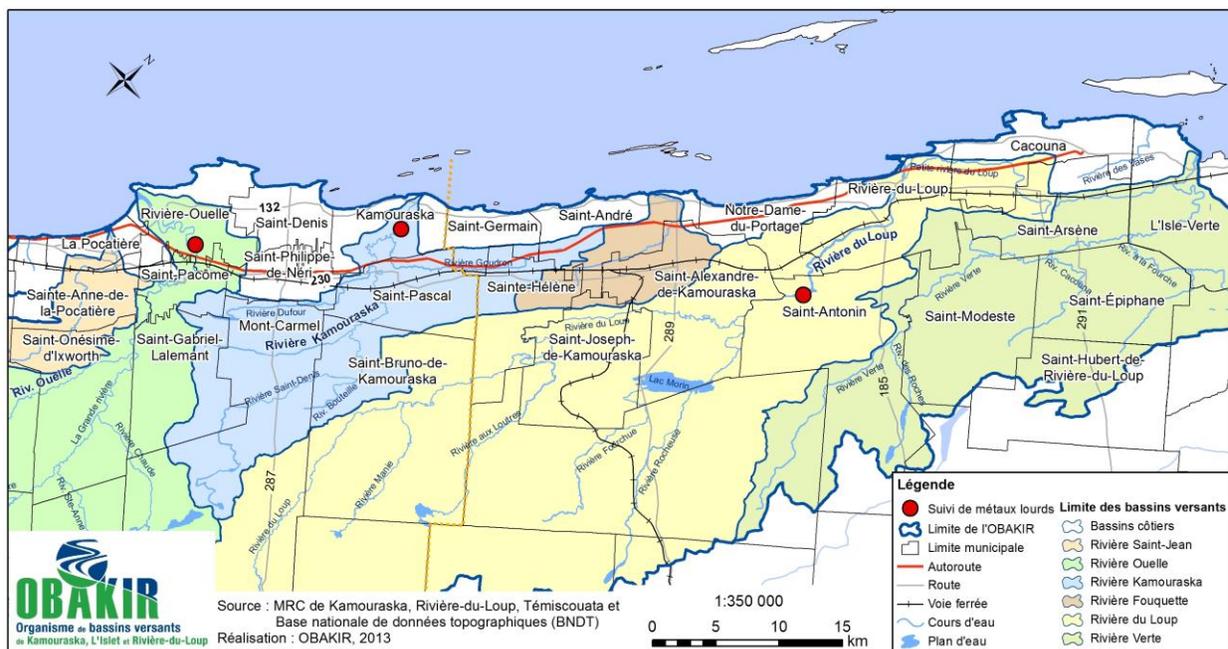


Figure 1. Localisation des stations d'échantillonnage des métaux lourds.

Plusieurs entreprises et industries du territoire utilisent des produits contenant des métaux lourds qui peuvent avoir un impact sur la qualité de l'eau.

FICHE 7

Métaux lourds

Qualité de l'eau de surface

Bassin versant rivière Kamouraska



Situation

Dans une étude effectuée sur la décomposition des boues de la Tannerie des Ruisseaux située à Saint-Pascal, dans le bassin versant de la rivière Kamouraska, on mentionnait que les rejets de boues sèches comportaient plusieurs éléments et composés (Shen et coll., 2003). :

- | | | |
|-------------|---------------------------------|----------|
| - Chrome | - Aluminium | - Fer |
| - Magnésium | - Calcium | - Azote |
| - Potassium | - Orthophosphate | - Soufre |
| - Zinc | - Carbone | |
| - Sodium | - Matières organiques volatiles | |

Cette même étude mentionnait que l'enfouissement des boues de tannerie constitue une menace à l'environnement (Shen et coll., 2003). On retrouve deux anciens sites d'enfouissement de boues de tannerie sur le territoire de l'OBAKIR. Un de ces sites a fait l'objet d'une décontamination à l'été 2010 (figure 2).

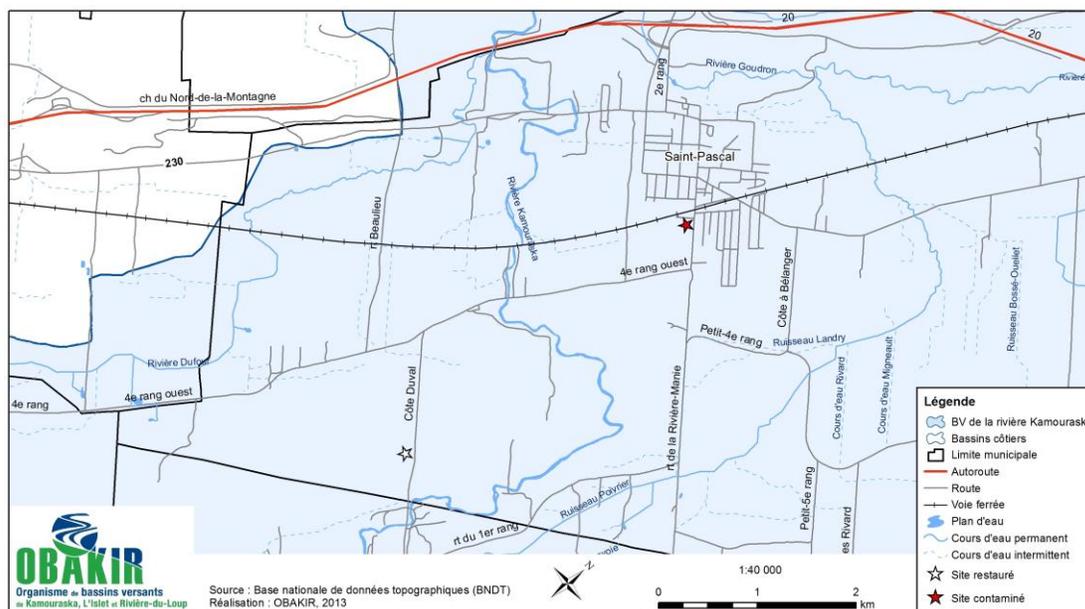


Figure 2. Localisation des sites de boues de tannerie du territoire de l'OBAKIR.

De plus, les eaux résiduaires d'une tannerie contiennent de la chaux libre, des sulfures, des matières organiques, des solides en suspension et présentent un pH élevé. Elles contiennent aussi du chrome trivalent dans le cas du processus de tannage au chrome (Eckenfelder, 1972). En contact avec le chlore, le **chrome trivalent** change de forme (**hexavalent**) et c'est cette dernière forme qui est la plus nocive pour la santé humaine. Cette forme de chrome entraîne des problèmes sanguins (**hémochromatose**) et des cancers (Gouvernement du Canada, 2013). Notons que la Tannerie des Ruisseaux procède à un prétraitement et à une recirculation de ses eaux usées avant de les rejeter dans le réseau d'égouts municipal de la ville de Saint-Pascal (Clermont Desgagnés, comm. pers., 2013¹).

¹ Directeur des travaux publics, Ville de Saint-Pascal

Métaux lourds

Qualité de l'eau de surface

Bassin versant rivière du Loup



Situation

Guérineau et Plessis (2005) mentionnent que les industries susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'eau de la rivière du Loup sont la papetière F.F. Soucy à Rivière-du-Loup et l'usine de transformation du bois Groupe Lebel, à Saint-Joseph-de-Kamouraska. Ces entreprises sont situées à proximité de la rivière du Loup. Les procédés employés actuellement par Groupe Lebel pour la fabrication des bois traités sont le traitement au cuivre (métal utilisé contre l'action des termites et la décomposition fongique) et le traitement à l'azole (fongicide organique). L'entreprise explore aussi d'autres techniques plus écologiques en produisant du bois traité à la chaleur (Groupe Lebel, 2010). Il serait pertinent de connaître l'ensemble des produits chimiques employés et de quelles façons ils sont entreposés puisqu'en cas d'incident, ces produits pourraient avoir un impact sur la prise d'eau potable de la ville de Rivière-du-Loup située en aval de l'usine Groupe Lebel.

Initiatives entreprises connues à ce jour pour réduire l'apport de métaux lourds au cours d'eau

- À l'été 2011, le MDDEP a procédé à la décontamination d'un ancien site d'enfouissement de boues de tannerie situé dans la côte Duval, dans la ville de Saint-Pascal.
- La Tannerie des Ruisseaux possède une entente industrielle avec la ville de Saint-Pascal qui comporte des critères de rejets sur différents paramètres que l'entreprise doit respecter. Ces critères sont la charge hydraulique (débit), la demande biologique en oxygène (DBO₅), la demande chimique en oxygène (DCO), le chrome, les huiles et les graisses, les sulfures, les matières en suspension et le pH. La ville de Saint-Pascal effectue des vérifications environ sept fois par année pour valider le respect de ces exigences. Les résultats de ces vérifications indiquent que la concentration moyenne annuelle de chrome a diminué de moitié au cours des six dernières années (Clermont Desgagnés, comm. pers., 2012²). De plus, la tannerie a modifié son système de mélange et d'aération de son bassin d'homogénéisation de ses effluents d'eaux usées en septembre 2007.
- Depuis 1995, la papetière F.F. Soucy procède à un prétraitement avant de rejeter dans la rivière du Loup ses eaux usées issues de son procédé de fabrication.

² Directeur des travaux publics, Ville de Saint-Pascal

FICHE 7

Métaux lourds

Qualité de l'eau de surface

L'ensemble des bassins versants



Limites du diagnostic

- Les données disponibles sur métaux lourds sont désuètes et elles ne couvrent pas l'ensemble des bassins versants de l'OBAKIR.

Les pistes d'action

- Identifier les mesures d'urgence mises en œuvre par les entreprises (Tannerie des Ruisseaux à Saint-Pascal, Groupe Lebel inc. à Saint-Joseph-de-Kamouraska, F.F. Soucy à Rivière-du-Loup) afin de minimiser les impacts sur la qualité de l'eau advenant un accident.
- Identifier les initiatives mises en place par les différentes industries afin de limiter la contamination par les métaux lourds.
- Décontaminer le site de résidus de boues de tannerie encore problématique (rue Taché, Saint-Pascal).
- Améliorer les connaissances sur le fonctionnement et les procédés de fabrication au niveau du secteur industriel susceptibles d'avoir un impact sur l'eau.
- Mettre en place un suivi de la qualité de l'eau pour les métaux lourds.