

## ÉVALUATION DES RISQUES ASSOCIÉS AU SITE D'UNE ANCIENNE USINE DE FABRICATION DE PAPIER

### Problématique

Une compagnie de fabrication de papier, ayant initié des démarches pour vendre le site de son ancienne usine, a mandaté Sanexen pour la réalisation d'une évaluation des risques associés à l'état actuel du site. Les résultats des études antérieures ont démontré une contamination des sols supérieure au critère C de la « *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* » (Politique) du ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF), pour 5 paramètres (le soufre, certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les hydrocarbures pétroliers (C<sub>10</sub> à C<sub>50</sub>), le plomb et l'arsenic). L'évaluation de Sanexen devait inclure les 3 volets précisés dans la Politique, soit les risques à la santé humaine, les risques écotoxicologiques et les impacts sur les eaux souterraine et de surface.

### Contaminants

- Métaux lourds
- Hydrocarbures
- Phénols
- Soufre

### Démarche

Dans un premier temps, Sanexen a procédé à l'évaluation des risques toxicologiques, c'est-à-dire l'évaluation des risques pour la santé humaine. Les contaminants qui ont été considérés pour cette analyse sont l'arsenic, le plomb et certains HAP. Lors de la deuxième étape, l'évaluation des risques écotoxicologiques a été effectuée. Des métaux (9), des HAP (4) ainsi que les phénols totaux ont été retenus pour cette analyse. Finalement, l'impact du terrain sur la qualité des eaux souterraines a été évalué, incluant entre autres, l'évaluation du potentiel acidogène des remblais contenant du soufre et de son effet sur la nappe phréatique.

### Résultats

Les résultats obtenus pour la santé humaine indiquent qu'en vertu des paramètres d'exposition propres à une utilisation industrielle/commerciale du site, les risques

toxicologiques sont négligeables, et ce, tant pour les effets cancérigènes que pour les autres effets à long terme. Quant à l'évaluation des risques écotoxicologiques, elle indique que les concentrations dans les sols ne présentent pas de risques significatifs pour les composantes écologiques de haut niveau trophique.

Pour les récepteurs ayant un contact direct avec les sols (tels les végétaux), l'évaluation a produit des indices de risques supérieurs à 1. Cependant, un examen plus approfondi a permis de constater que l'obtention d'indices supérieurs à 1 découlait principalement de l'incertitude entourant les valeurs de référence, plusieurs d'entre elles étant inférieures aux concentrations du bruit de fond. Pour le Merle d'Amérique, utilisé comme indicateur pour les oiseaux

omnivores consommant des invertébrés du sol, plusieurs facteurs permettent de considérer que le risque réel pour cet oiseau n'est pas significatif. Par conséquent, considérant le maintien de l'usage commercial/industriel du site, les concentrations mesurées dans les sols du terrain à l'étude ne constituent pas une source de risques écotoxicologiques significative.

Finalement, en ce qui a trait à la qualité des eaux souterraines, les résultats obtenus lors des caractérisations démontrent que les concentrations mesurées dans les puits les plus rapprochés de la rivière respectent les critères de qualité des eaux de surface de la Politique du MEF. Par ailleurs, les vérifications du potentiel acidogène des sols indiquent que les concentrations en soufre mesurées sur le terrain ne constituent pas une source potentielle d'acidification significative des sols ni de l'eau souterraine.

Cette étude a permis l'obtention des autorisations requises par le MEF pour la finalisation de la transaction.

