

DES FAITS :

- Défi : Un vieux site de décharge, abandonné, dans lequel des produits chimiques toxiques s'infiltrent dans les eaux souterraines.
- Le gouvernement du Canada gère le site et a engagé Golder afin de le restaurer.
- ECOTHOR[®]-EC électrocoagulation, avec des anodes en alliages en magnésium et aluminium, a été choisi par Golder après l'essai sur site.
- Installé à l'automne en 2019.
- Capacité du modèle : 205 m³/jour, opérationnel 24/7
- Mise en marche réussie, en conformité avec les objectifs du projet.
- Exigences de suivi pour les anodes, sur 30 ans, avec le gouvernement du Canada.



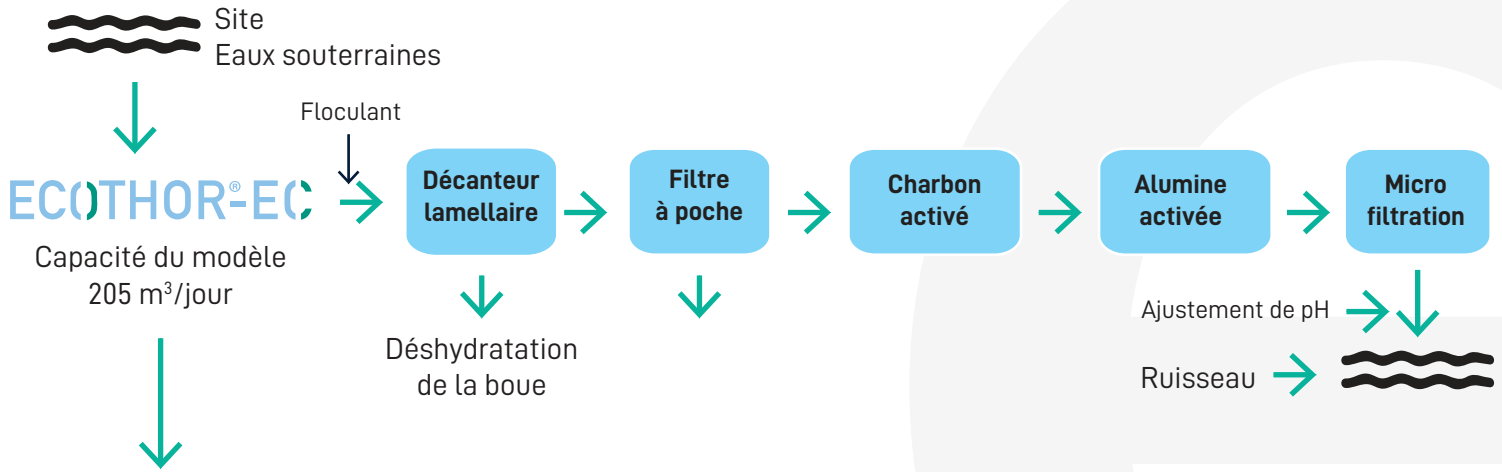
En 2010, le gouvernement du Canada a repris la gestion du vieux et abandonné site de décharge Sambault, situé dans la région de Montérégie, au Québec. Après plusieurs études, Golder & Associés a été engagé pour restaurer le site. Le traitement des eaux souterraines contaminées par les déchets de décharge, faisait partie de ce processus de restauration.

Golder a considéré plusieurs approches pour traiter tous les produits chimiques nocifs qui s'infiltrent et contaminent les eaux souterraines. Afin d'adresser précisément l'azote ammoniacal, les métaux lourds, C₁₀-C₅₀ et les hydrocarbures aromatiques polycycliques, DBO et TSS, Golder a contacté E2metrix pour essayer le système ECOTHOR[®]-EC sur site en 2018, afin de le considérer pour son processus de traitement.

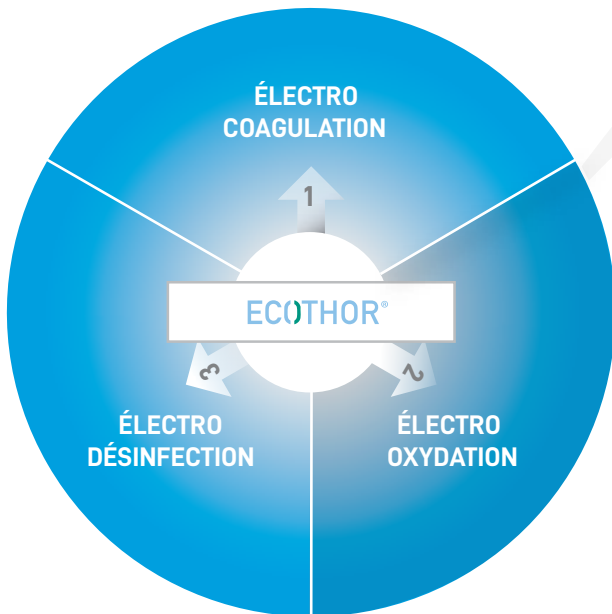
Après avoir fait des tests et essais approfondis, Golder a choisi ECOTHOR[®]-EC pour l'inclure dans son processus de traitement. Le système a été livré et mis en marche à l'automne de 2019 avec succès.

Contaminant	% D'enlèvement
NH ₃ -N (mg/L gamme)	72% < 0.49 mg/L at all times
Matière en suspension	> 90%
Composés phénoliques	80-90%
C ₁₀ -C ₅₀ Hydrocarbures	> 95%
HAP (Hydrocarbures aromatiques polycycliques)	60-80%
DBO ₅ - Particulaire	> 80%
F	83%
Métaux lourds Exemples	> 95%
Mn	99,5%
As	73%
Ba	91%

OPEX (Anodes) - \$0.88/m³



18 réacteurs ECOTHOR®-16R configurés pour opérer en mode électrocoagulation avec des anodes AN01M (Alliage Al) et AN02M (Alliage Mg).



E2metrix est une compagnie basée à Sherbrooke (Québec), oeuvrant dans le traitement des eaux usées. Sa technologie ECOTHOR® est un processus électrochimique plug&play, pour traiter, entre autres, les eaux industrielles et municipales. Le système modulaire ECOTHOR® se compose d'un à plusieurs réacteurs pour traiter les flux de décharge des eaux usées de quelques m³ jusqu'aux milliers de m³ par jour pour cibler l'enlèvement de plusieurs contaminants, y compris l'azote ammoniacal, le phosphore, les matières en suspension, les métaux (ex. Zn, Cu, Ni, As, Se, Mn, Fe, etc.), les hydrocarbures, cyanures /Thio-cyanates, huiles et graisses, les pathogènes/bactéries, contaminants émergents (y compris les hormones, les produits pharmaceutiques, PFAS), fluorures, et autres.

Faible coût de possession	Enlèvement de multiples contaminants
Automatisé avec fonctionnement à distance	Compact - petite empreinte et modulaire
Capacité On/Off	Pas de pièces mobiles