



Diagnostic environnemental du bassin versant de la baie de l'Anse et plan d'action pour sa protection

Jean-François Martel,
Biologiste, M. Sc. Eau



RAPPEL
Experts-conseils en environnement
et en gestion de l'eau

Mandat



Répondre aux questions suivantes :

- Est-il possible de restaurer la baie de l'Anse ?
 - Autrement dit, est-ce possible de draguer les sédiments de la baie et est-ce qu'une telle opération va réellement permettre de ramener l'état de la baie à ce qu'il était dans les années 80 ?
 - Si oui, quels sont les étapes et les coûts associés ?
 - Si non, que peut-on faire pour limiter la vitesse de dégradation de la baie ?
- Pour répondre à ces questions, et pour proposer un plan d'action efficace, il était impératif d'effectuer au préalable un diagnostic environnemental du bassin versant de la baie de l'Anse

Méthodologie



- Recherche et analyse des données existantes :
 - Rapports et études antérieurs, photos aériennes historiques, études pédologiques, cartes écoforestières, etc.
- Communications avec le MDDELCC;
- Caractérisation du bassin versant :
 - 5 visites de terrain (18, 22 et 26 juin, 18 et 19 juillet);
- Rencontre avec les membres du CA de l'APVA :
 - 3 rencontres (25 février, 14 mai et 16 juillet);
- Analyse des données, interprétation et recommandations.

Suivis de la qualité de l'eau



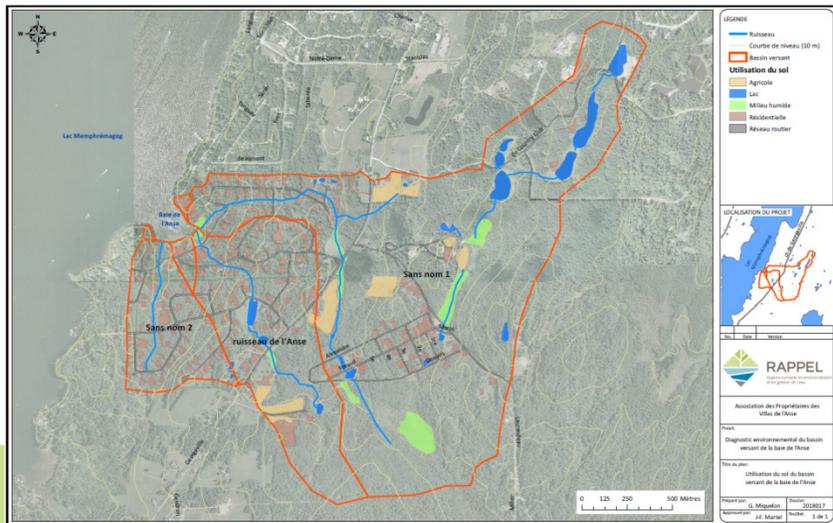
- Interprétation des données des suivis effectués par la Ville de Magog et la MRC de Memphrémagog :
 - Problématique au niveau du phosphore total et des matières en suspension ;
 - Amélioration au niveau des coliformes fécaux :
 - Inspection (en 2013) et mise aux normes des installations septiques



Utilisation du sol actuelle



RAPPEL
Experts-conseils en environnement
et en gestion de l'eau

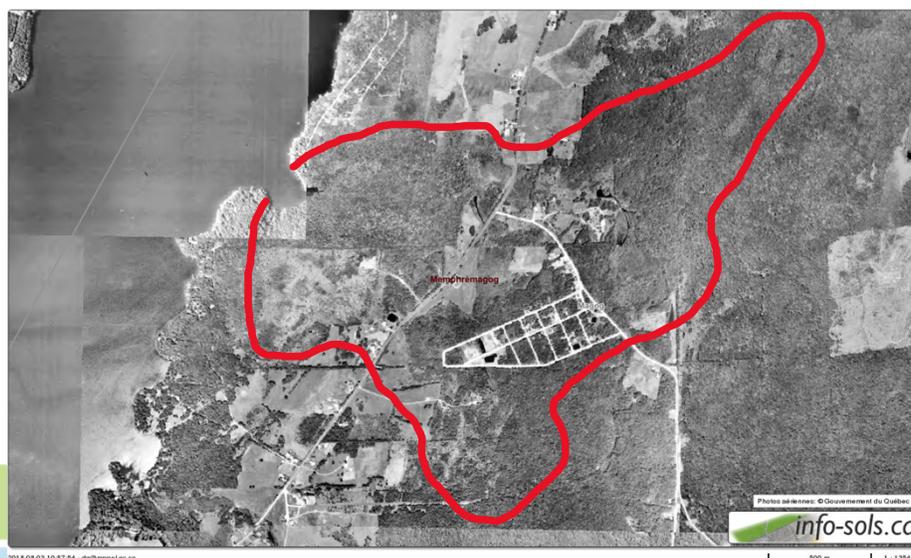


Utilisation du sol	%
Résidentielle	7,9
Agricole	2,7
Lacs artificiels	2,0
Route	3,4
Forêt	81,8
Milieu humide	2,2
BV Total	100,0

Étude des photos historiques



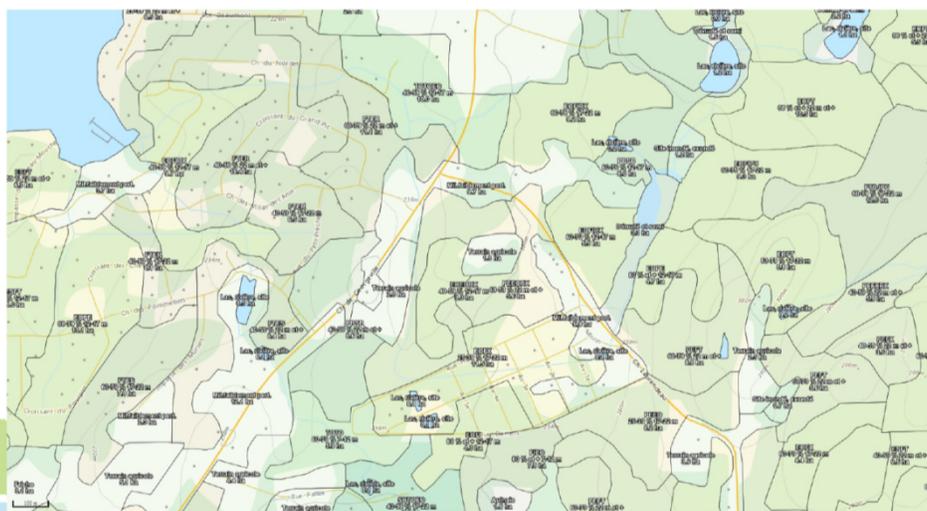
RAPPEL
Experts-conseils en environnement
et en gestion de l'eau



Carte écoforestière



RAPPEL
Experts-conseils en environnement
et en gestion de l'eau



État du réseau routier



RAPPEL
Experts-conseils en environnement
et en gestion de l'eau

- Fossés généralement bien entretenus d'un point de vue environnemental



État du réseau routier



- Certaines pratiques adéquates mais pouvant être améliorées



Cours d'eau



- S'écoulent généralement en milieu forestier



Cours d'eau

- Présence d'obstacles à l'écoulement



Cours d'eau

- Ruisseau du tennis n°2 très problématique



Diagnostic



Pourquoi la baie s'est dégradée au cours des 30 dernières années ?

- Création d'un vaste développement résidentiel dans un milieu très sensible :
 - Plusieurs zones humides ont été drainées et/ou remblayées ;
 - Redressement d'un cours d'eau dans un sol organique très sensible à l'érosion ;
 - Création d'un réseau de fossés (routiers et résidentiels) et imperméabilisation des sols = augmentation des débits de pointe dans les cours d'eau (érosion des rives et du lit des cours d'eau).

Diagnostic



- Les principales causes de dégradation de la baie proviennent des pratiques du passé.
- Les pratiques actuelles se sont nettement améliorées, notamment en lien avec l'entretien des fossés, mais il est possible de les améliorer encore de façon à mieux protéger la baie.

Recommandations



- Poursuivre le travail d'amélioration des pratiques de gestion environnementale des fossés routiers :
 - Stabiliser les sols après le nettoyage des fossés et des entrées et des sorties de ponceaux ;
 - Aménager des trappes à sédiments et installer des boudins de rétention sédimentaire ;
 - Prévoir un budget d'entretien pour les trappes à sédiment.

Recommandations



- Sensibiliser et informer les résidents des Villas de l'Anse à l'importance de bien gérer les eaux de pluie sur leur terrain (ex. : aménagement de jardins de pluie)



Recommandations



- Évaluer la faisabilité de restaurer le ruisseau du tennis n°2.
- Projet complexe et dispendieux mais qui pourrait avoir un impact significatif sur la réduction des apports en phosphore et en matières en suspension vers la baie de l'Anse.

Étape	Coût estimé
Étude de faisabilité	5 000 \$
Plans et devis (incluant une étude hydrologique)	15 000 \$
Certificat d'autorisation	10 000 \$
Travaux de restauration	+ de 125 000 \$
Coût total	+ de 155 000 \$

Dragage de la baie : une solution ?



Étape	Coût
Avis de projet	10 000 \$
Étude d'impact	125 000 \$
Période d'information publique	5 000 \$
Audience publique	75 000 \$
Construction d'un bassin de décantation	400 000 \$
Mobilisation / démobilitation du chantier	100 000 \$
Travaux de dragage	600 000 \$
Études et suivis du projet	100 000 \$
TOTAL	1 415 000 \$

Conclusion



Est-il possible de restaurer la baie de l'Anse ?

- Il est possible de réduire la vitesse de dégradation de la baie mais il est « utopique » de penser ramener la baie à son état d'il y a 30 ans.
 - Un projet de dragage coûterait assurément plus d'un million de dollars sans aucune garanti de succès !
 - En somme, nous ne recommandons pas à l'APVA d'aller de l'avant avec un projet de dragage.
 - Des actions curatives légères, comme le contrôle des plantes aquatiques, peut toutefois avoir un impact positif pour les utilisateurs de la baie, et ce, à moindre coût.

Résumé



Bien qu'il n'apparaisse pas possible de ramener la baie dans son état des années 80, des actions préventives doivent être mises en place dans le bassin versant afin de préserver son état actuel, soit :

- Poursuivre l'amélioration des pratiques de gestion des fossés ;
- Mettre en place un programme de sensibilisation et d'éducation sur les bonnes pratiques gestion des eaux pluviales ;
- Restaurer le ruisseau du tennis n°2.