

## Réacteur biologique séquentiel (SBR)



- Clients:**
- Municipalité de L'Orignal, ON, Canada
  - Agence ontarienne des eaux (AOE)

L'Agence ontarienne des eaux (AOE) est un organisme provincial de la Couronne dont le mandat est de procurer des services d'eau sûrs et fiables. L'AOE fournit des services d'exploitation, d'entretien et de gestion à plus de 500 installations de traitement de l'eau potable et des eaux usées, y compris leurs réseaux connexes de distribution et de collecte. Elle dessert aussi bien les petites stations de pompage et petits bassins d'eaux usées municipaux que les grandes usines urbaines de traitement de l'eau et les réseaux régionaux de distribution d'eau.

### Faits

Au cours des dernières années, de nombreux changements ont été apportés à la réglementation ontarienne sur le traitement de l'eau potable et des eaux usées. En vertu du nouveau règlement, les municipalités de l'Ontario doivent se conformer à des normes de rejet beaucoup plus rigoureuses. Il fallait donc améliorer le procédé de traitement des étangs aérés de la municipalité de L'Orignal en raison de la possibilité de débordement de ces étangs. La municipalité a décidé de se tourner rapidement vers un système de traitement des eaux usées qui non seulement pouvait être mis en œuvre progressivement au sein de l'infrastructure, mais qui également pouvait réagir rapidement en cas de débordements accrus.

### Défis

La municipalité de L'Orignal a évalué des solutions de traitement qui pouvaient offrir les avantages suivants :

- **Rendement supérieur** Une technologie permettant de traiter des eaux usées très chargées et contaminées
- **Souplesse** Une technologie offrant une performance stable en présence de grandes pointes de débit attribuables à des égouts municipaux défectueux
- **Esthétique** Un système de traitement s'adaptant discrètement à l'environnement immédiat du site





Décanteur

Panneau de contrôle

## Solution

Premier Tech Aqua (PTA) a installé une station de traitement Ecoprocess™ SBR et a fourni une grande partie de l'équipement de procédé requis pour le bon fonctionnement de cette solution performante. La firme M.S. Thompson Rosemount Group a été mandatée pour les services de conception d'ingénierie. En activité depuis 2007, la station est maintenant exploitée par l'Agence ontarienne des eaux (AOE).

La solution est composée de deux réacteurs SBR conçus pour traiter 1 200 m<sup>3</sup> par jour d'eaux usées caractéristiques des égouts municipaux à une DBO<sub>5</sub> de 110 mg/L dans des conditions de débit par temps sec. De plus, dans des conditions de débit par temps de pluie, le système peut traiter des pointes de débit journalières évaluées à quatre fois le débit moyen, et jusqu'à cinq fois les pointes de débit horaires.

La station de traitement étant située le long de la baie de L'Original, le nouveau système a été conçu pour être discret et nivelé afin que le voisinage puisse continuer à admirer la vue panoramique de la baie.

## Résultats

Le système Ecoprocess™ SBR bénéficie de technologies entièrement contrôlées, ce qui permet la diminution drastique des concentrations de polluants suivants : le carbone, l'azote et le phosphore. Cette solution flexible a généré des résultats plus que satisfaisants. En fait, si l'eau d'infiltration est la cause des débits élevés, le système est en mesure de gérer hydrauliquement ces débits tout en maintenant des performances de traitement qui répondent aux normes rigoureuses prescrites.

Dans l'ensemble, les résultats de cette nouvelle station de traitement Ecoprocess™ SBR sont concluants :

- Une solution de traitement de grande performance, même en présence de pointes de débit et de variations de température
- Un système à réglage automatique des paramètres – aucun réglage supplémentaire n'est requis
- Un solide soutien technique et opérationnel de PTA

Paramètres	Performance
DBO <sub>5</sub>	15 mg/L
MES	15 mg/L
Azote ammoniacale	10 mg/L
Phosphore total	0,5 mg/L

## Avantages et perspectives

La qualité des effluents que produit la solution Ecoprocess™ SBR dépasse les exigences de la province de l'Ontario. La capacité de ce système offre beaucoup de souplesse à la municipalité en cas de croissance démographique de la population.

*«Ecoprocess™ SBR est un système convivial dont l'utilisation est aisée! »*

**Jean-Pierre Gélinas**

Technicien en procédés industriels et en conformité, AOE

*« Nous sommes en confiance avec Premier Tech Aqua. Cette entreprise est solide du point de vue technique et son soutien est au-delà de nos attentes! »*

**Joshua Eamon**

Ingénieur municipal, M.S. Thompson Rosemount Group



☎ 1 800 632-6356  
 📠 418 862-6642  
 📧 pta@premiertech.com  
 🌐 PREMIERTECHAQUA.COM



**TOUT CE DONT VOUS AVEZ BESOIN!**  
 Inscrivez-vous à...

La boîte à outils des professionnels de l'assainissement

[ptzone.premierrtechqua.com](http://ptzone.premierrtechqua.com)