

**POUR LA RÉGULARISATION DU SYSTÈME LAC ONTARIO /
FLEUVE SAINT-LAURENT AU BARRAGE MOSES-
SAUNDERS SITUÉ ENTRE CORNWALL ET MASSENA**

Mémoire
présenté à la
Commission mixte internationale

Dans le cadre de la consultation publique sur
l'Examen de l'Ordonnance d'approbation pour le lac
Ontario et le fleuve Saint-Laurent

Présenté par
Comité de la zone d'intervention prioritaire (ZIP) Jacques-Cartier



Jun 2008

Rédaction : Sylvie Bibeau
Coordination : Chantal Rouleau

Comité de la zone d'intervention prioritaire Jacques-Cartier
14115, Prince-Arthur Est, bureau 427
Montréal (Québec)
H1A 1A8

514-527-9262
zip_jc@mainbourg.org

© 2008

Le **Comité de la zone d'intervention prioritaire Jacques-Cartier** est une table de concertation régionale où siègent des représentants de divers secteurs de la société. La mission est de promouvoir et soutenir, par la concertation régionale, les actions visant la protection, la conservation et la mise en valeur du Saint-Laurent. Le territoire comprend les arrondissements et les municipalités des deux rives du fleuve Saint-Laurent à partir du pont Victoria jusqu'à la pointe de l'île ainsi que la rive montréalaise de la rivière des Prairies à partir du pont Viau vers l'est. Le PARE (plan d'action et de réhabilitation écologique) établit nos priorités d'actions issues de consultations publiques selon les thèmes suivants : qualité des sédiments, qualité de l'eau potable et des eaux usées et finalement, l'accessibilité aux berges et recouvrement des usages liés à l'eau en s'assurant de la qualité de la santé humaine et des écosystèmes.

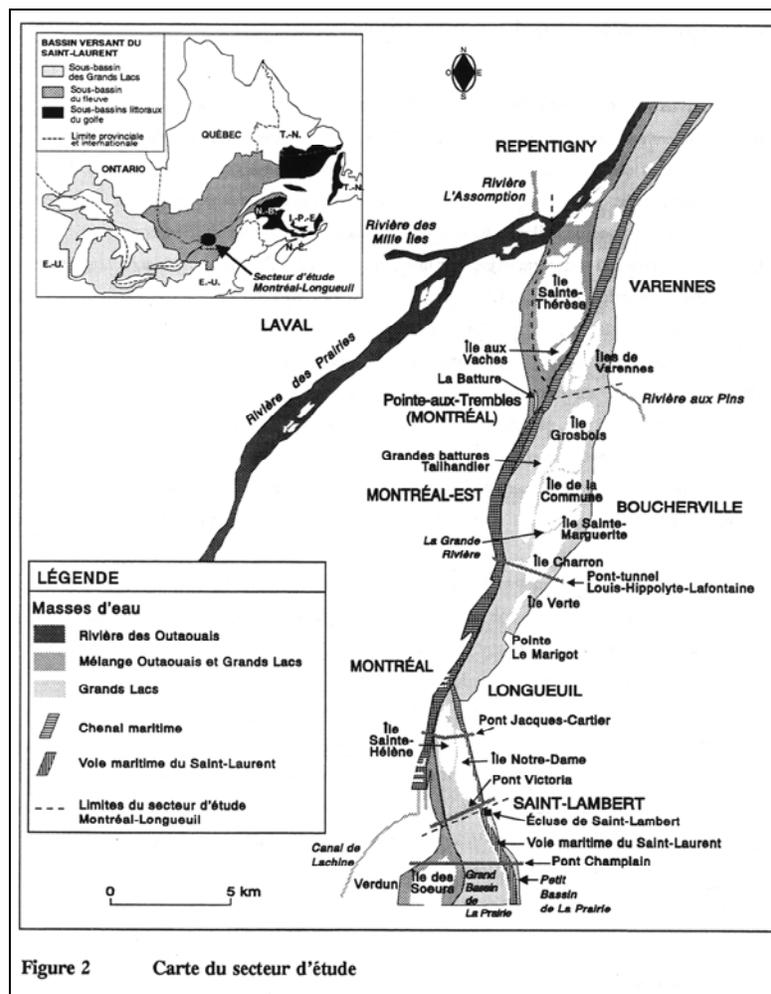
Table des matières

<i>Table des matières</i>	1
<i>Mise en contexte</i>	2
Les niveaux d'eau du fleuve	3
Impacts d'une diminution des niveaux d'eau	3
<i>Commentaires et recommandations</i>	5
Avantages et bénéfices	5
Risques, impacts et mesures d'atténuation	5
Comparaison	7
<i>Conclusion</i>	8
<i>Références</i>	9

Mise en contexte

Le fleuve Saint-Laurent, écosystème important, est une des ressources inestimable pour la population du Québec. Il a toujours joué un rôle primordial dans la vie sociale et économique. Il est une source d'eau potable essentielle, une voie de navigation commerciale et de plaisance, un lieu de pêche sportive et commerciale, de baignade, de tourisme et de sports nautiques.

Le territoire du comité ZIP Jacques-Cartier couvre la région est de Montréal et le fleuve bénéficie des apports d'eau provenant de la rivière des Outaouais et des Grands Lacs. On observe la rivière des Prairies, le long de la rive nord de l'île (figure 2) qui est le principal émissaire du lac des Deux Montagnes et son principal affluent est la rivière des Outaouais (Robitaille, 1999). Le fleuve Saint-Laurent, quant à lui, couvre la plus grande partie de notre territoire. La rive montréalaise du fleuve possède des eaux de mélange (Outaouais et Grands Lacs) tandis que le centre et la rive sud sont caractérisés par des eaux provenant des Grands Lacs. La plus grande portion des eaux du fleuve proviennent principalement des Grands Lacs, environ 80% (Robichaud et Drolet, 1998).



Source : Auclair, M.J. (1995). Bilan régional – Secteur Montréal-Longueuil. Zone d'intervention prioritaire 9. Environnement Canada – Région du Québec, Centre Saint-Laurent. 66 pages.

Les niveaux d'eau du fleuve

Les changements climatiques ont des effets non négligeables sur les quantités d'eau observées dans les Grands Lacs au cours des dernières années. Selon Robichaud et Drolet (1998), la région des Grands Lacs et du Saint-Laurent a connu un réchauffement de 0,7°C au cours du siècle dernier. L'augmentation de la température agit directement sur l'augmentation de l'évaporation et sur une diminution de la couverture neigeuse ce qui a comme conséquence une baisse des niveaux d'eau dans les Grands Lacs et le Saint-Laurent. **Sur le territoire du Comité ZIP Jacques-Cartier, depuis près de 10 ans, on observe des niveaux d'eau sous la normale vers la fin de l'été. Aussi, en octobre 2007, le niveau du fleuve Saint-Laurent était environ 101 cm sous la moyenne, la plus faible hauteur mesurée pour la saison, depuis qu'on a commencé à consigner des statistiques de la région, soit en 1967. Tandis que pour le lac Ontario la baisse était d'environ 19 cm sous la moyenne, mais bien au-dessus du record des basses eaux des années 1930. (Environnement Canada, 2007).**

D'ici 20 ans, Environnement Canada (Hudon, 2005) anticipe une augmentation de la température d'environ 2°C, un déclin de la couverture de glace et une évaporation accrue de 12 à 17 %. Selon Lofgren, *et al.* (2002), ces modifications engendreraient une baisse chronique des niveaux d'eau des Grands Lacs de 0,2 à 0,7 m et une baisse de 1 m au niveau du Saint-Laurent (Mortsch, 1998). Selon Provost et Naud (2005), la diminution des niveaux d'eau à la hauteur du lac Saint-Louis changera la dynamique du cours d'eau de la rivière des Outaouais puisque celle-ci se déversera principalement du côté de fleuve diminuant par le fait même ses niveaux d'eau dans les rivières des Prairies et des Mille Îles.

Ces diminutions d'eau provenant des Grands Lacs entraînent des conséquences négatives dont les impacts seront considérablement plus nuisibles au niveau des populations et municipalités riveraines du fleuve Saint-Laurent. Sur le territoire du Comité ZIP Jacques-Cartier, la diminution d'eau provenant du lac Ontario entraînera une diminution d'eau dans les chenaux secondaires du fleuve Saint-Laurent particulièrement entre Montréal et l'île Sainte-Thérèse ainsi qu'entre la Rive-Sud et les îles de Boucherville et les îles de Varennes. En tenant compte de la déviation des eaux de la rivière des Outaouais vers le lac Saint-Louis, c'est principalement la rivière des Prairies en aval du barrage hydroélectrique, d'où les niveaux d'eau sont déjà très bas, qui sera plus sensible à une augmentation de la diminution des niveaux d'eau.

Impacts d'une diminution des niveaux d'eau

Les impacts de la diminution des niveaux d'eau dans le fleuve Saint-Laurent, à la hauteur du territoire du Comité ZIP Jacques-Cartier, sont à prévoir afin d'éviter les pires scénarios. Cette portion du fleuve Saint-Laurent est la plus artificialisée entre le lac Ontario et la mer (Auclair, 1995). On y retrouve le Port de Montréal et la plus grande concentration d'industries pétrochimiques du Québec.

Aujourd'hui, les sédiments contaminés de ce secteur font en sorte que l'Est de Montréal est considéré comme l'un des sites les plus fortement contaminés le long du fleuve. Une diminution des niveaux d'eau entraînerait une possible remise en suspension des sédiments contaminés et une augmentation de la contamination de l'eau. Également, la population sera plus exposée aux sédiments contaminés en rive par une augmentation de l'accessibilité via l'exondation des rives.

On observe sur notre territoire, les émissaires des eaux usées de la Ville de Montréal, de Laval et de la Rive-Sud. La diminution du débit du fleuve, par le fait même de la rivière des Prairies, entraîne une réduction de la dilution des polluants d'origine domestique et industrielle provenant des émissaires des eaux usées (Hudon, 2005). On observera une diminution de la qualité de

l'eau en rive et une augmentation de la concentration des polluants (Rouleau, *et al.*, 2003). Ceci entraîne une augmentation du risque sur la sécurité de la population.

Dans cet environnement de béton et d'acier subsiste des habitats naturels qu'il vaut la peine de sauvegarder, ce sont particulièrement les îles du fleuve Saint-Laurent (îles de Boucherville et les archipels Sainte-Thérèse, de Varennes) et les îles de la rivière des Prairies tel que l'archipel du Mitan. Sur le territoire du Comité ZIP Jacques-Cartier, l'envasement et l'assèchement des canaux secondaires et des zones littorales peu profondes au cours des dernières années coïncident avec de profondes modifications à la flore des milieux humides. On observe une prolifération des peuplements denses d'espèces de plantes émergentes exotiques et envahissantes (Bibeau et Rouleau, 2007; Hudon, 2004).

Par ailleurs, sur le territoire du Comité ZIP Jacques-Cartier, la population redécouvre les joies de la réappropriation des rives et de l'accès à l'eau grâce à une meilleure qualité de l'eau (Plan Saint-Laurent, 2007). La baisse des niveaux d'eau conduirait à une perte de la qualité de vie dans l'Est de Montréal et entraînerait des coûts sociaux et économiques qui n'ont pas été évalués à cause de l'incertitude mais dont les impacts sont prévisibles (Bibeau, *et al.*, 2007).

Les effets d'une diminution des niveaux d'eau et des débits des cours d'eau sont multiples. Les conséquences sont prévisibles mais elles ne sont pas évaluées, contrairement à la qualité de l'eau. Dans un contexte de développement durable, il est nécessaire d'établir des critères d'évaluation des fluctuations des niveaux d'eau pour le maintien des usages au niveau du fleuve Saint-Laurent, en tenant compte des particularité du territoire du Comité ZIP Jacques-Cartier.

Commentaires et recommandations

Avantages et bénéfices

- ✓ L'ordonnance d'approbation pour le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent proposé par la CMI pour la régularisation du système lac Ontario – fleuve Saint-Laurent au barrage Moses-Saunders situé entre Cornwall et Massena offre très peu de bénéfices pour le fleuve Saint-Laurent, particulièrement sur le territoire du Comité ZIP Jacques-Cartier.
- ✓ Le plan 2007 proposé offre des avantages certains au niveau du lac Ontario mais en aval du barrage Moses-Saunders, on tient compte uniquement du Port de Montréal :

Lac Ontario	Aval du barrage Moses-Saunders
<ul style="list-style-type: none">- Hausser de façon notable la production d'énergie hydroélectrique- Accroître la diversité de la flore des milieux humides le long des rives du lac Ontario- Réduire les dommages aux propriétés riveraines du lac Ontario- Restaurer les milieux humides riverains	<ul style="list-style-type: none">- Réduire la force des courants pour les bâtiments circulant dans la Voie maritime- Assurer dans la Port de Montréal une profondeur plus sûre pour le transport des marchandises

Recommandations

1. Que soit reconnus et mentionnés tous les bénéfices qu'offre le plan 2007 pour le fleuve Saint-Laurent
2. Que les avantages ne se limitent pas à la Voie maritime et au Port de Montréal

- ✓ La Commission désire assurer des bénéfices sur le plan de l'environnement et de la protection des rives du lac Ontario tout en veillant à ce que le bas Saint-Laurent profite d'avantages équivalents. Cependant, tel que proposé le Plan 2007 offre des bénéfices environnementaux uniquement au lac Ontario. Aucune mention n'est faite quant aux bénéfices environnementaux du fleuve Saint-Laurent.

Recommandation

3. Qu'une évaluation des bénéfices environnementaux soit inscrites dans le plan et qu'ils soient équivalents au lac Ontario

Risques, impacts et mesures d'atténuation

- ✓ Le Plan 2007 permet d'éviter les dommages aux rives du lac Ontario puisque :
 - au printemps et à l'automne, les niveaux d'eau seront plus bas pendant les périodes critiques;
 - à l'été, on laissera monter de 5 pouces (12,5 cm) les eaux du lac.

Les impacts au niveau du fleuve sont prévisibles mais non mentionnés. Il est à prévoir que les écarts seront plus importants ainsi que les impacts car :

- au printemps, la baisse au niveau du lac Ontario entraîne nécessairement une augmentation au niveau du fleuve et cette augmentation se produit lors de la fonte des neiges, en même temps que la rivière des Outaouais;
 - tandis qu'à l'été, une augmentation au niveau du lac entraîne inévitablement une diminution des niveaux d'eau dans le fleuve Saint-Laurent, particulièrement à la fin de l'été.
- ✓ D'ailleurs, la «Commission exige que le Conseil évalue les risques à la grandeur du système fluvial dans les situations d'apports d'eaux extrêmement élevés ou faibles».

Recommandation

- 4. Que soit reconnus et mentionnés tous les risques et les impacts de la nouvelle ordonnance sur les niveaux d'eau à la grandeur du système fluvial**

- ✓ Un élément important est la méthode adoptée par la Commission en matière de régularisation des «écarts», soit les moments où l'on autorise une variation des débits par rapport aux valeurs prévues selon le plan :
- Les écarts dans le but de réguler les niveaux du lac Ontario seront dorénavant rares, voire inexistantes, étant donné que le nouveau plan a été évalué sur la base de séries stochastiques¹ sur 50 000 ans.
- ✓ Le fait de réduire les écarts au niveau du lac Ontario entraînera de plus forte variation au niveau du fleuve Saint-Laurent. Les scénarios stochastiques tiennent compte des variations sur 100 ans mais ce n'est que récemment qu'on observe de faibles niveaux d'eau d'année en année, dans tout le système Grands Lacs – fleuve Saint-Laurent.

Recommandation

- 5. Que soit pris en compte les changements climatiques et la régulation des niveaux d'eau sur tout le système des Grands Lacs afin d'évaluer les impacts en aval, soit le système fluvial**

- ✓ La Commission propose un plan de gestion adaptative qui devra confirmer les avantages obtenus. Dans cette ordonnance, on ne cible aucun avantages pour le fleuve Saint-Laurent. Par contre, on note que ce «plan permettra d'évaluer l'évolution des risques auxquels sont exposés les divers intérêts».
- ✓ Par manque de connaissance des risques au niveau du fleuve, le plan proposé n'offre rien de plus avantageux que le plan actuel (1958-DD) sur le territoire du Comité ZIP Jacques-Cartier. Tandis que le plan actuel et ses impacts sur le fleuve sont connus et les mesures d'atténuation sont planifiées.

Recommandation

- 6. Que soit reconnus et mentionnés tous les risques et les impacts de la nouvelle ordonnance sur les niveaux d'eau à la grandeur du système fluvial avant d'appliquer le plan 2007 ou tout autre plan**

- ✓ De l'avis de la Commission, le Plan 2007 est la meilleure solution qui puisse être élaborée pour l'instant mais souhaite offrir des avantages environnementaux supplémentaires lorsque les travaux ultérieurs à l'étude donneront à penser qu'il serait possible de développer le Plan

¹ Méthode mathématique qui utilise le calcul des probabilités pour l'exploitation des données statistiques et qui reflète la variabilité du climat.

B+. Cette offre paraît suffisamment vague dans le temps et ne propose rien de concret sur les mesures d'atténuation. Car tel qu'il est écrit, «l'ordonnance proposée offre la latitude voulue pour qu'on puisse passer du Plan 2007 à un plan offrant des avantages supplémentaires pour l'environnement» :

- lorsque les mesures d'atténuation appliquées le permettront;
- et que le changement pourrait être effectué une fois prises des mesures d'atténuation suffisantes;
- de plus, on favorise dans l'immédiat le Plan 2007 parce qu'on ne sait pas quand les mesures voulues pourront être élaborées et exécutées;
- en dernier lieu, l'ordonnance proposée précise que la Commission reverra dans 2 ans les progrès de l'atténuation «si elle juge que le plan et les mesures satisfont aux exigences de l'ordonnance».

Recommandations

7. **Que soit reconnu et mentionnés les mesures d'atténuation à prendre concernant les impacts prévisibles au niveau du système fluvial**
8. Que des délais soient mentionnés dans l'application des mesures d'atténuation afin d'évaluer les effets de ces mesures sur les avantages environnementaux du fleuve Saint-Laurent

Comparaison des plans actuel et proposé

- ✓ La Commission mentionne que la différence entre les plans 1958-D avec écarts et 2007 seront minimales car les 2 plans poursuivent les mêmes objectifs.
- ✓ Les 2 plans évitent autant que possible les niveaux d'eau élevés dans le lac Ontario.

Recommandation

9. Que soit maintenu le statu quo sur le Plan 1958-DD puisque les 2 plans poursuivent les mêmes objectifs
10. Que le statu quo permette d'évaluer de manière équivalente les impacts, les mesures d'atténuation et les bénéfices encourus dans tout le système fluvial de la même manière qu'il a été fait pour le lac Ontario

Conclusion

L'ordonnance d'approbation pour le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent proposée par la CMI ne satisfait pas aux exigences du territoire du Comité ZIP Jacques-Cartier. En effet, le territoire du Comité a des particularités qu'il importe de prendre en compte dans la gestion des débits d'eau au barrage Moses-Saunders, tel que les sédiments contaminés, les rejets d'eaux usées industriels et résidentiels et la multitude d'archipels et de chenaux secondaires. La vulnérabilité du territoire menace la santé et la sécurité de la population si l'apport d'eau provenant du lac Ontario continue à diminuer, tel qu'il est prévu pour les 20 prochaines années.

Il n'est mentionné aucun bénéfice environnemental pour le fleuve dans le Plan 2007 proposé par la CMI et les impacts sur le milieu n'ont pas été évalués. C'est de manière modeste, que la Commission désire «veiller» à ce que le Saint-Laurent profite d'avantages équivalents au lac Ontario sur le plan de l'environnement et de la protection des rives. D'ailleurs, la Commission exige que le Conseil qui sera nouvellement créé, évalue les risques à la grandeur du système fluvial dans les situations d'apports d'eaux extrêmement élevés ou faibles.

L'ordonnance d'approbation prévoit une hausse notable de production d'énergie hydroélectrique pour l'Ontario et les États-Unis ce qui entraîne nécessairement une régularisation des débits au barrage Moses-Saunders, favorisant le lac Ontario au détriment du Saint-Laurent. Il importe de tenir compte des changements climatiques dans la régulation des niveaux d'eau sur tout le système des Grands Lacs afin d'évaluer les impacts sur le système fluvial. Dans ce contexte, et particulièrement par manque de connaissance des risques au niveau du fleuve, le plan proposé n'offre rien de plus avantageux que le plan actuel (1958-DD).

Le Comité ZIP Jacques-Cartier n'adhère pas à la proposition de la CMI concernant la nouvelle ordonnance d'approbation car la partie du fleuve Saint-Laurent a été négligée et qu'il existe trop d'incertitudes quand à la gestion adaptative. Il est important que soit reconnus et mentionnés les mesures d'atténuation à prendre concernant les impacts prévisibles au niveau du système fluvial. Les délais d'application des mesures d'atténuation doivent être mentionnés afin d'évaluer les effets de ces mesures sur les avantages environnementaux du fleuve Saint-Laurent.

Finalement, le Comité ZIP Jacques-Cartier souhaite que soit maintenu le statu quo sur le Plan 1958-DD et que ce statu quo permette d'évaluer les impacts, les mesures d'atténuation et les bénéfices encourus dans tout le système fluvial avant la proposition d'un nouveau plan de régularisation du système lac Ontario – fleuve Saint-Laurent au barrage Moses-Saunders .

Références

- Auclair, M.-J. (1995). *Bilan régional – Secteur d'étude Montréal-Longueuil*. Environnement Canada - région du Québec, Rapport Zone d'intervention prioritaire 9. Centre Saint-Laurent, 66 p.
- Bibeau, S., C. Graf et C. Rouleau (2007). *Bilan d'un milieu à découvrir : Partenariat pour un développement durable*. Comité ZIP Jacques-Cartier, Programme interactions communautaires, 71 p.
- Bibeau, S. et C. Rouleau (2007). *Plantes exotiques envahissantes - Suivi dans les milieux humides du fleuve Saint-Laurent*. Comité ZIP Jacques-Cartier, Rapport de terrain. 20 p.
- Environnement Canada (2007). «Niveaux inférieurs à la moyenne dans tout le réseau». *Info-Niveau*, 15 (10): 1.
- Hudon, C. (2004). «Shift in wetland plant composition and biomass following low-level episodes in the St. Lawrence River: looking into the future». *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 61 (4): 603-617.
- Hudon, C. (2005). «Le fleuve Saint-Laurent à l'ère des changements climatiques». *FrancVert - Le Webzine environnemental*, 2 (3): 1.
- Lofgren, B. M., F. H. Quinn, A. H. Clites, R. A. Assel, a. J. Eberhardt et C. L. Luukkonen (2002). «Evaluation of Potential Impacts on Great Lakes Water Resources Based on Climate Scenarios of Two GCMs». *Journal of Great Lakes Research*, 28 (4): 537-554.
- Mortsch, L. D. (1998). «Assessing the Impact of Climate Change on the Great Lakes Shoreline Wetlands». *Climate Change*, 40 (2): 391-416.
- Plan Saint-Laurent (2007). *Projet du Comité ZIP Jacques-Cartier - La population de Pointe-aux-Trembles renouera avec son fleuve*. Site Internet: «http://www.planstlaurent.qc.ca/plan/collectivites/zip/chroniques/2007/20070216_zip_JC_f.htm », Consulté le 23 mai 2008.
- Provost, G. et H. Naud (2005). *Découverte - Le fleuve en panne sèche*. Site Internet: «www.radio-canada.ca/actualite/decouverte/dossiers/33_fleuve/ », Consulté le 22 mai 2008.
- Robichaud, A. et R. Drolet (1998). *Les fluctuations des niveaux d'eau du Saint-Laurent*. Environnement Canada - Région du Québec, Rapport technique. Centre Saint-Laurent, 170 p.
- Robitaille, J. (1999). *Bilan régional - Portion rivières des Prairies et des Mille îles*. Environnement Canada - Région du Québec, Centre Saint-Laurent, 84 p.
- Rouleau, C., A. Marchildon et S. Baril (2003). *Rejets d'eaux usées en rive et qualité de l'eau - On a un tuyau pour vous*. Comité ZIP Jacques-Cartier, Comité ZIP Ville-Marie, Comité permanent de suivi des eaux usées de Montréal, 55 p.