

Laberge, Jeff

From: Bolduc, Davir
Sent: Friday, September 15, 2006 10:22 AM
To: Commission
Cc: McGillis, Greg
Subject: Commentaire du Regroupement des usagers du Saint-Laurent (RUSL)
Attachments: Mémoire RUSL fra FINAL.pdf; Mémoire RUSL ang FINAL.pdf

Bonjour,
Au nom du président du RUSL, Daniel Beaubien (Port de Montréal), je vous transmets notre commentaire concernant le rapport du Groupe d'étude international sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent. Le commentaire est rédigé dans les deux langues.

Prière d'accuser réception de cet envoi.

Merci

David Bolduc
Secrétaire du Regroupement des usagers du Saint-Laurent (RUSL)

Coordonnateur économie et environnement
Société de développement économique du Saint-Laurent (Sodes)

Le Regroupement
des usagers du Saint-Laurent
(RUSL)

Commentaires

sur
le

Rapport final du Groupe d'étude international sur le lac
Ontario et le fleuve Saint-Laurent intitulé :

***« Options en matière de gestion des niveaux et des débits
du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent »***

Septembre 2006

Introduction

Le Regroupement des usagers du Saint-Laurent (RUSL) a été créé en 2000 pour regrouper et représenter l'ensemble des usagers du Saint-Laurent autour du thème des fluctuations des niveaux d'eau et de leurs impacts sur les populations riveraines; l'approvisionnement en eau potable; la navigation commerciale et de plaisance; l'environnement, la faune et la flore; ainsi que le commerce et l'ensemble des autres activités qui peuvent dépendre du fleuve.

Le RUSL regroupe quinze associations membres représentant des usagers du Saint-Laurent, tels des municipalités, des groupes environnementaux, des associations nationales, provinciales et locales du milieu maritime et une agence fédérale autonome. Le RUSL compte également quatre entités gouvernementales du Québec et du Canada qui agissent à titre d'observateurs au sein du regroupement.

Depuis sa création, le RUSL suit avec grand intérêt les travaux du Groupe d'étude international sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent mandaté par la Commission mixte internationale (CMI). Certains de ses membres ont même pris part à des consultations techniques organisées par le Groupe d'étude. À chacune des étapes des travaux de la CMI, le RUSL s'est fait porte-parole des intérêts des usagers du Saint-Laurent.

Le RUSL peut présenter, à cette étape du processus, ses observations quant aux défis à relever afin d'assurer une gestion durable et à long terme des ressources du Saint-Laurent dans l'intérêt de tous les usagers de cette voie fluviale qui est une composante à part entière du système Saint-Laurent/Grands Lacs.

Recommandations antérieures

Dans un document de positionnement remis à l'été 2004, les membres du RUSL avaient transmis à la Commission mixte internationale (CMI) certaines recommandations d'ordre général concernant les niveaux d'eau dans le Saint-Laurent afin de guider le choix d'un nouveau plan de gestion.

Bien que le mandat du Groupe d'étude soit maintenant terminé, le RUSL considère que ses recommandations sont toujours valides, peu importe le plan sélectionné.

- Le zéro des cartes constitue le seuil minimal critique et une exigence minimale des usagers du Saint-Laurent en tout temps de l'année;
- Le seuil critique maximal du niveau des eaux se situe à 2,74 mètres (9 pieds) au-dessus du zéro des cartes;
- Le niveau d'eau qui permet à tous les usagers du Saint-Laurent de minimiser les impacts des bas niveaux d'eau se situe à 30 cm (1 pied) au-dessus du zéro des cartes;
- La constitution d'une réserve annuelle suffisante dans le lac Ontario, en profitant des crues printanières, constitue une excellente mesure afin de pouvoir répondre, plus tard en saison, aux besoins des usagers du Saint-Laurent. La réserve doit être conservée

pendant une période suffisamment longue pour être encore disponible en cas de très basses eaux à la fin de l'été et à l'automne;

- La gestion des niveaux d'eau doit également tenir compte des besoins de l'écosystème laurentien en respectant dans la mesure du possible le régime naturel saisonnier de fluctuation des niveaux d'eau. Ce régime implique une forte hydraulité au printemps suivie d'une baisse graduelle vers une faible hydraulité en été et une remontée vers une hydraulité plus forte à l'automne. De plus, les variations subites de niveaux d'eau à la fin du printemps et au début de l'été doivent être évitées afin de protéger la période de reproduction des espèces aquatiques.
- La CMI, par son choix de nouveau plan de régularisation, doit faire en sorte qu'à l'avenir la gestion des niveaux d'eau apporte le plus d'améliorations possibles à la situation des différents usages du Saint-Laurent tout en s'assurant qu'aucun d'eux n'aient à subir d'impacts négatifs plus importants, en fréquence, durée et gravité, que ceux qu'ils ont connus à ce jour sous le plan 1958DD.

Considérations méthodologiques

À la lumière des données de l'étude et en se basant sur les estimations de gains ou de pertes associées à chacun des plans proposés par le Groupe d'étude, le RUSL est d'avis que le meilleur indice pour mesurer les bénéfices ou les pertes du secteur de la navigation commerciale dans la portion aval du Saint-Laurent demeure l'hydrogramme de la page 57 qui décrit les niveaux d'eau au port de Montréal.

Le RUSL en est venu à cette conclusion en étudiant les impacts sur la navigation commerciale associés à chacun des plans. Le RUSL estime que ces impacts ne sont malheureusement pas représentatifs de la réalité économique de cette activité dans le tronçon aval puisqu'ils ont été calculés à partir des coûts d'opération plutôt que des revenus (contrairement aux calculs faits sur la navigation de plaisance). La différence en coûts d'opération pour la portion Bécancour-Montréal d'un voyage transatlantique n'est pas en effet un paramètre significatif, alors que les écarts de revenus peuvent y être très importants en fonction des fluctuations de niveaux d'eau découlant des plans de régularisation considérés.

Le Groupe d'étude aurait dû s'inquiéter, par exemple, du fait qu'une différence moyenne de 20 centimètres entre les niveaux associés à chacun des plans aux mois d'août, septembre, octobre et novembre (fig. 33, p.57) n'ait aucun impact économique pour le port de Montréal (tableau 6, p.60). Un tel écart a nécessairement un impact sur la charge des navires porte-conteneurs, qui constituent la plus forte proportion des navires à ce port. Étant donné que ce type de navire ne circule pas sur la Voie maritime, il s'agit d'un impact qui s'applique principalement à la navigation commerciale à Montréal et en aval.

Enfin, il est difficile d'apprécier l'approche méthodologique des plans de régularisation proposés car le rapport est peu explicite quant aux prémisses retenues en matière de règles de gestion. Il n'est pas évident par exemple de savoir si un plan donné est fondé sur une approche basée sur la gestion des apports en eau et de l'état d'un réservoir, tel le Plan 1958DD, ou sur une approche plutôt axée sur l'optimisation de la satisfaction des groupes d'intérêts, basée sur des courbes de satisfactions pondérées.

Gestion adaptative, suivi de performance et éducation

Le RUSL adhère entièrement au principe de gestion adaptative. Ce principe est appliqué depuis longtemps dans le Saint-Laurent, où la nécessité de s'adapter à des fluctuations importantes de niveaux d'eau a exigé des investissements coûteux pour les usagers.

Parmi les exemples d'adaptation, on trouve :

- Les quais des marinas en amont sont en général des quais fixes alors qu'on trouve dans le Saint-Laurent beaucoup plus de quais flottants;
- Un dragage sélectif des hauts-fonds fluviaux (2 % de la superficie de chenal) a dû être réalisé pour réduire l'impact des bas niveaux d'eau sur le chargement des navires à fort tirant d'eau;
- Les rives du Saint-Laurent ont dû être protégées par des ouvrages de stabilisation en de nombreux endroits de son cours.

La CMI devra recommander un suivi de performance continu du plan retenu et en faire rapport publiquement sur une base régulière (environ deux fois par année). Le RUSL soutient la proposition du Groupe d'étude de réaliser un examen du rendement du plan cinq ans après sa mise en oeuvre et d'une façon plus détaillée dix ans après sa mise en oeuvre. Il est toutefois impératif que ce processus permette d'apporter des ajustements au plan de régularisation retenu sans avoir à initier préalablement de nouvelles études exhaustives.

Le RUSL adhère entièrement à la proposition du Groupe d'étude de passer en revue toute la question de la gestion des zones riveraines par les autorités gouvernementales concernées, compte tenu de l'historique d'empiètement dans la zone inondable autour du lac Ontario et le long du fleuve Saint-Laurent. La CMI devra sensibiliser les différents groupes d'intérêt à l'importance d'adapter leur comportement pour faire face aux niveaux d'eau et aux débits découlant d'un nouveau plan de régularisation.

Analyse des plans proposés

Pour le RUSL, il est impératif que par le choix d'un nouveau plan de régularisation la CMI assure une gestion future des niveaux d'eau et des débits qui génère le plus d'améliorations possibles pour l'ensemble des usagers du Saint-Laurent. L'analyse du rapport du Groupe d'étude effectuée par les membres du RUSL s'est donc articulée à partir des constatations et réflexions suivantes :

- Les usagers du Saint-Laurent doivent composer avec des fluctuations de niveaux d'eau et une incertitude beaucoup plus importantes que les usagers en amont parce que le Saint-Laurent est un fleuve et non un lac. Les effets des décisions de la CMI se font donc sentir de façon plus marquée en aval qu'en amont.
- Le poids démographique, économique et politique de l'amont, qui est traditionnellement plus important que celui de l'aval, ne devrait en aucun cas influencer les décisions de la CMI quant à la gestion des niveaux d'eau au détriment des besoins de l'aval.

- L'équité entre l'amont et l'aval et l'importance des impacts sur les usagers et sur la durabilité des écosystèmes doivent être les premiers critères de gestion du niveau des eaux. Le RUSL a d'ailleurs considéré les trois plans proposés par le Groupe d'étude, soit les plans A+, B+ et D+, en tenant compte d'abord et avant tout de ces critères.

Plan A+ : plan économique équilibré

- En cherchant à réduire l'amplitude des niveaux du lac Ontario, le plan A+ est le seul qui permet de réaliser des gains du point de vue des intérêts riverains du lac. Toutefois, ces gains sont réalisés au détriment de l'aval, qui voit les pertes dues aux inondations augmenter significativement. Il s'agit là d'une entorse importante au principe d'équité entre l'amont et l'aval.
- Navigation commerciale : comme l'indique l'hydrogramme de la page 57, le plan A+ est le moins performant des trois pour assurer des niveaux d'eau convenables au port de Montréal en période de sécheresse prolongée.
- Du point de vue de l'environnement, le plan A+ est le moins avantageux des trois, tel que mentionné à la page 63 du rapport :

« Le Plan A+ produit de légères améliorations pour l'environnement mais, des trois plans proposés, il est celui qui procure le moins de gains comparativement au Plan 1958-DD. Tous les avantages environnementaux du Plan A+ sont limités au cours supérieur du fleuve. Ce plan n'apporte aucune amélioration pour l'indicateur des prairies humides du lac Ontario (un indicateur clé pour le lac) et est le seul plan associé à des pertes pour les espèces en péril du lac Ontario. »

En ce qui concerne les écosystèmes du cours inférieur du Saint-Laurent, non seulement ce plan ne produit pas d'améliorations mais il entraîne des détériorations d'habitats.

- Du point de vue de la production hydroélectrique, le plan A+ permet des gains partout, mais ceux-ci sont beaucoup plus importants en amont qu'en aval.
- Navigation de plaisance : le plan A+ est le plus avantageux à la fois pour l'amont et pour l'aval. Les gains sont particulièrement significatifs sur le Lac Saint-Louis.
- Les très bas niveaux d'eau pouvant résulter de l'application du plan A+ en période de sécheresse constituent un facteur d'inquiétude pour la qualité de l'approvisionnement en eau potable des municipalités de la région de Montréal.

À part d'être avantageux pour la plaisance à la fois en amont et en aval, le plan A+ apparaît protéger davantage les intérêts riverains du lac Ontario et cela au détriment d'autres groupes d'intérêt en aval du système. Ce plan ne répond donc pas adéquatement au critère d'équité entre l'amont et l'aval. De plus, le plan A+ n'apporte pas de bénéfices suffisants pour l'environnement, ce qui constitue pourtant un des objectifs importants de l'exercice de sélection d'un nouveau plan de gestion des niveaux d'eau.

Plan B+ : plan environnemental équilibré

- Tout comme le plan A+, le plan B+ augmente les risques d'inondations sur le tronçon inférieur du Saint-Laurent, quoique dans une moindre mesure. Toutefois, contrairement au plan A+, les riverains du lac Ontario subissent d'importantes pertes dues à l'érosion, aux inondations et aux dommages causés aux ouvrages de protection des berges.
- Navigation commerciale : dans la section aval du Saint-Laurent, le plan B+ réussit moins bien à maintenir des niveaux acceptables que les plans 1958DD et D lors de la période automnale de bas niveaux, et ce tant en moyenne qu'en période de sécheresse prolongée.
- Bien que le plan B+ soit le plus avantageux des trois en ce qui concerne l'environnement pour l'ensemble du système, il engendre néanmoins des pertes nettes pour l'aval du Saint-Laurent. Tout comme le plan A, il ne permet aucune amélioration significative pour les habitats de cette section du fleuve et entraîne la détérioration de trois d'entre eux.
- Le plan B+ est le plus avantageux pour la production d'énergie hydroélectrique, que ce soit pour l'amont ou l'aval.
- Navigation de plaisance : le plan B+ est le plus désavantageux pour ces usagers. Il entraîne les pertes les plus importantes en amont et les gains les plus faibles en aval.

Dans l'ensemble, le plan B+ performe mieux que le plan A+ du point de vue de l'équité entre l'amont et l'aval bien qu'il ne livre pas tout à fait la marchandise à cet égard. Certaines disparités demeurent, notamment en ce qui concerne l'environnement et la navigation commerciale. De toute évidence, le plan B+ est celui qui procure le plus de bénéfices environnementaux pour l'ensemble du système. Cette amélioration est toutefois obtenue au prix d'importants sacrifices pour les riverains du lac Ontario. Dans le cas où ce plan serait choisi par la CMI, d'importantes mesures de gestion adaptative devraient être mises en place. Pour le RUSL, ce plan est supérieur au plan A+, mais devrait faire l'objet d'ajustements importants pour être acceptable aux yeux de certains usagers du Saint-Laurent, notamment pour la navigation commerciale à Montréal et en aval.

Plan D+ : plan à avantages mixtes

- Le plan D+ est le seul plan avantageux au chapitre des processus littoraux du cours inférieur du Saint-Laurent (p.73) puisqu'il entraîne moins d'inondations ainsi qu'une diminution des coûts liés à l'entretien des ouvrages de protection des rives. De plus, comme l'indique le tableau de la page 64, les intérêts riverains du lac Ontario ne subissent presque aucune perte associée à ce plan.
- Le plan D+ est le plus performant en ce qui concerne la navigation commerciale à Montréal et en aval. Il permet d'assurer des profondeurs adéquates avec une fiabilité supérieure.

- Le plan D+ est le seul plan qui comporte des bénéfices environnementaux pour le cours inférieur du Saint-Laurent, et ce pour une espèce en péril (le dard de sable). Il s'agit aussi du plan qui entraîne le moins de détérioration d'habitats dans cette région.
- Production hydroélectrique : le plan D+ engendre les gains les plus faibles pour l'amont, mais intermédiaires pour l'aval.
- Navigation de plaisance : le plan D+ arrive en deuxième position à cet égard, tant pour l'amont que pour l'aval.
- En offrant une meilleure garantie contre les très bas niveaux d'eau et en maintenant une certaine réserve sur le lac Ontario, le plan D+ se révèle le plus sécuritaire pour l'approvisionnement en eau potable des municipalités de la région de Montréal.

En considérant le principe de l'équité entre l'amont et l'aval comme premier critère de gestion, le RUSL estime que le plan D+ est celui qui répond le mieux aux objectifs : il s'agit du plan le plus équitable et le mieux équilibré.

Bien que ce plan ne se classe pas souvent premier pour les divers types d'usagers, il comporte l'avantage de n'être pratiquement jamais le moins favorable. Autrement dit, les gains réalisés par le plan D+ ne se font pas au détriment de certains groupes d'intérêt.

Du point de vue économique, le Groupe d'étude reconnaît l'aspect équitable de ce plan : « ce plan est le plus équilibré dans la répartition des avantages et ne cause aucune perte disproportionnée pour aucun intérêt ni aucune région. » (p.59) Du point de vue environnemental, le plan D+ présente des gains globaux par rapport au plan 1958DD tout en limitant les effets néfastes pour les intérêts riverains du lac Ontario. Il s'agit également du plan le plus performant pour le cours inférieur du Saint-Laurent.

Conclusion

À la lumière de ses évaluations et de la consultation et concertation qu'il a menés auprès des usagers du Saint-Laurent, le RUSL estime que le plan D+ représente la solution la mieux adaptée pour les divers usagers bien que ceux-ci aient des besoins parfois divergents. Le plan D+ est non seulement le meilleur plan pour les intérêts du Saint-Laurent, mais il se présente également comme la solution de compromis par excellence pour l'ensemble du système en assurant une certaine équité dans le traitement entre les sections amont et aval.

EN CONSÉQUENCE LE RUSL RECOMMANDE À LA CMI D'ADOPTER LE PLAN D+ COMME NOUVEAU PLAN DE RÉGULARISATION.

Concernant la mise en œuvre du plan retenu, le RUSL recommande également :

- de réaliser un examen du rendement du plan cinq ans après sa mise en œuvre et d'une façon plus détaillée dix ans après sa mise en œuvre et d'apporter au besoin les ajustements requis sans avoir à recommencer de nouvelles études exhaustives;
 - de promouvoir et proposer des mesures de gestion adaptative à tous les usagers du système en citant en exemple les mesures adoptées dans ce domaine en aval des ouvrages de contrôle au cours des dernières décennies;
 - de sensibiliser les autorités gouvernementales concernées à l'importance de gérer l'usage et le développement des zones riveraines en fonction des fluctuations les plus probables de niveaux d'eau et de débits attendues dans le système lac Ontario – fleuve Saint-Laurent;
 - d'élaborer et de mettre en œuvre une campagne d'éducation de la population sur les limites de la gestion des eaux du système lac Ontario – fleuve Saint-Laurent pour solutionner certains problèmes et ainsi atténuer les préjugés et les attentes en la matière;
 - d'effectuer, en période de décrues et d'assèchement des plaines d'inondation, une gestion des débits sur la base d'un retrait progressif et régulier tout en évitant les crues tardives et subites. Une gestion de la décrue sans égard à cette sensibilité compromet la reproduction, le développement des œufs et larves. La gestion des crues printanières doit assurer une amplitude suffisante des niveaux d'eau, tant sur le lac Ontario que sur le fleuve pour protéger et maximiser l'utilisation des habitats de reproduction en plaine d'inondation, sensible aux variations hydrologiques.
-

Membres du Regroupement des usagers du Saint-Laurent (RUSL)

Administration portuaire de Montréal
Armateurs du Saint-Laurent
Association des croisières et excursions du Québec
Fédération maritime du Canada
Fédération de la Voile du Québec
Garde côtière Auxiliaire
Hydro-Québec
Les Amis de la Vallée Saint Laurent
Société de développement économique du Saint-Laurent (Sodes)
Stratégies Saint-Laurent
Ville de Châteauguay
Ville de Longueuil
Ville de Montréal
ZIP Jacques-Cartier
ZIP Ville-Marie

Observateurs

Centre Saint-Laurent
Garde Côtière canadienne
Ministère des Transports du Québec
Ministère de l'Environnement du Québec

Le Regroupement
des usagers du Saint-Laurent
(RUSL)

Comments

on
the

Final Report by the International Lake Ontario -
St. Lawrence River Study Board entitled:

*“Options for Managing Lake Ontario and St. Lawrence
River Levels and Flows”*

September 2006

Introduction

The Regroupement des usagers du Saint-Laurent (RUSL) was created in 2000 to unite and represent users of the St. Lawrence River, and to focus on the theme of fluctuations in water levels and their impacts on coastal populations; on commercial navigation and recreational boating; on the environment, wildlife, and vegetation; and on commerce and other activities that rely on the river.

The RUSL includes fifteen member associations that represent users of the St. Lawrence, including municipalities, environmental groups, national, provincial, and local associations from the maritime milieu, and one autonomous federal agency. The RUSL also includes four entities that originate from Québec and federal departments, and that serve as observers within the group.

Since its inception, the RUSL has been following the work of the International Lake Ontario - St. Lawrence River Study Board, which was mandated by the International Joint Commission (IJC). Some RUSL members have even participated in technical consultations that were organized by the Study Board. During each step of the work carried out by the IJC, the RUSL has served as spokesperson for the interests of users of the St. Lawrence.

At this stage of the process, the RUSL is in a position to present its observations with respect to the challenges that must be met in order to ensure the sustainable long-term management of the St. Lawrence's resources, in the interest of all of the users of this waterway that forms an integral component of the St. Lawrence/Great Lakes system.

Previous recommendations

In a positioning document that was submitted in the summer of 2004, the members of the RUSL sent some general recommendations concerning St. Lawrence River water levels to the IJC, in order to guide the choice of a new management plan.

Although the Study Board's mandate has ended, the RUSL is of the opinion that its recommendations are still valid, regardless of which plan is selected.

- The chart datum constitutes the lower critical limit, and a minimum requirement for users of the St. Lawrence throughout the year;
- The critical high water level is 2.74 metres (9 feet) above chart datum;
- The water level that enables all users of the St. Lawrence to minimize the impact of low water levels is approximately 30 cm (1 foot) above chart datum;
- Taking advantage of the spring freshet, the creation of an adequate annual reserve in Lake Ontario represents an excellent means of satisfying the needs of users of the St. Lawrence later in the season. The reserve must be conserved for a long enough period of time so as to still be available in the event of very low water levels in late summer and in the fall;

- The management of water levels must also take into consideration the needs of the St. Lawrence ecosystem, while respecting the natural seasonal regime in terms of the fluctuation of water levels, to the extent possible. This regime implies a high level of hydraulicity in the spring, followed by a low level of hydraulicity in the summer, and a rise toward high hydraulicity in the fall. In addition, variations in water levels at the end of spring and in early summer must be avoided in order to protect the reproductive period for aquatic species.
- Through its choice of a new regulation plan, the IJC must ensure that the management of water levels in the future brings about the maximum number of improvements with respect to the situations that are faced by the various users of the St. Lawrence, while ensuring that none of the users are subjected to more significant negative impacts that are as frequent, long, or serious as those that have been experienced to date under the 1958-DD plan.

Methodological considerations

In light of the study data, and according to the estimated gains or losses associated with each of the plans proposed by the Study Board, the RUSL is of the opinion that the best indicator for measuring profits and losses in the commercial navigation sector downstream of the St. Lawrence is the hydrograph that appears on Page 52, which describes the water levels at the Port of Montréal.

The RUSL reached this conclusion by studying the impacts on commercial navigation associated with each of the plans. Unfortunately, the RUSL is of the opinion that these impacts are not representative of the economic reality of this activity in the downstream section, because they were calculated based on operating costs, and not based on revenues (unlike the calculations that were carried out on recreational boating). The difference in operating costs for the Bécancour-Montréal segment of a transatlantic journey is not a significant parameter, while variances in revenues can be very significant as a result of fluctuations in water levels resulting from the regulation plans that are being considered.

For example, the Study Board should have been concerned by the fact that an average variance of 20 centimetres between the levels associated with each of the plans in August, September, October, and November (Fig. 33, p. 52) had no economic impact on the Port of Montréal (Table 6, p. 55). Such a variance has a definite impact on containership loads, which constitutes the highest percentage of ships at this port. Given the fact that this type of vessel doesn't travel on the Seaway, this impact applies primarily to commercial navigation in Montreal and downstream.

Finally, it is difficult to understand the methodological approach of the proposed regulation plans, because the report is not explicit with respect to the concepts selected for each plan in terms of management rules. For example, it is difficult to determine whether a particular plan is based on management of the water supply and the state of a reservoir, as is the case with Plan 1958-DD, or whether it is based on an approach that focuses on optimizing the satisfaction of interest groups according to weighted satisfaction curves.

Adaptive management, performance follow-up, and education

The RUSL adheres to the principle of adaptive management without reservation. This principle has long been applied to the lower St. Lawrence, where the necessity of adapting to major fluctuations in the water levels has resulted in costly investments for users.

Some examples of these adaptations:

- Marina wharves upstream of the St. Lawrence are generally permanent wharves, whereas those that are found on the lower St. Lawrence are predominantly floating wharves;
- Selective dredging of the river shoals (2% of the channel surface area) had to be carried out in order to reduce the impact of low water levels on the loads of deep draught vessels;
- The shores of the St. Lawrence had to be protected by stabilization infrastructures in numerous places.

The IJC should recommend a continuous performance follow-up of the selected plan, and issue public reports on a regular basis (approximately twice per year). The RUSL supports the proposal that was made by the Study Board to review the performance of the plan five years after implementation, and to examine it in a more detailed manner ten years after implementation. However, it is imperative that this process allow for adjustments to be made to the selected regulation plan without having to conduct exhaustive new studies first.

The RUSL fully supports the Study Board's proposal to review all issues pertaining to the management of coastal zones by the government organizations involved, in light of the history of encroachment in the flood zone around Lake Ontario and along the St. Lawrence. The IJC should increase awareness among the various interest groups with respect to the importance of adapting their behaviour according to the water levels and flows that will arise from a new regulation plan.

Analysis of the candidate plans

The RUSL is of the opinion that, in its choice of a new regulation plan, IJC must absolutely ensure the future management of water levels and flows that generate the maximum number of improvements for all users of the St. Lawrence. The analysis that members of the RUSL carried out on the Study Board's report focused on the following findings and reflections:

- The users of the St. Lawrence must contend with water level fluctuations and with far greater uncertainty than users who are upstream, because the St. Lawrence is a river and not a lake. Therefore, the effects of the IJC's decisions will be felt more significantly downstream than upstream.
- The demographic, economic, and political issues that affect the upstream section, which are traditionally more considerable there than they are downstream, must not affect the decisions made by the IJC with respect to the management of water levels to the detriment of downstream needs, under any circumstances.
- The equity between upstream and downstream, and the significance of the impact on users and on the durability of the ecosystems, must be the first criteria for water level management. The RUSL took these criteria into consideration on a priority basis

during its analysis of the three plans that were proposed by the Study Board, namely plans A+, B+, and D+.

Plan A+: Balanced Economics

- By seeking to reduce the amplitude of the levels of Lake Ontario, Plan A+ is the only one that could generate gains from the perspective of lakeshore interests. However, these gains would be achieved to the detriment of the downstream section, which would experience a significant increase in losses caused by flooding. This is a major impasse in terms of equity between the upstream and downstream sections.
- Commercial navigation: as indicated on the hydrograph on Page 52, Plan A+ is the least effective of the three plans in terms of ensuring appropriate water levels at the Port of Montreal during prolonged dry spells.
- From the perspective of the environment, Plan A+ is the least beneficial of the three, as mentioned on Page 59 of the report:

“Plan A+ provides small improvements for the environment, but has the least gains of the three candidate plans compared with 1958-DD. The environmental benefits of Plan A+ are all limited to the upper river. Plan A+ provides no improvement in the key Lake Ontario meadow marsh indicator, and is the only plan that is associated with losses for a species at risk on Lake Ontario.”

With respect to the ecosystems in the lower St. Lawrence, this plan does not generate any improvements but rather will result in the deterioration of habitats.

- From the perspective of hydroelectric production, Plan A+ provides for gains from many perspectives, but these are more significant upstream than downstream.
- Recreational boating: Plan A+ is the most beneficial in this respect, both upstream and downstream. The gains are particularly significant on Lac Saint-Louis.
- The very low water levels that could result from Plan A+ during a dry spell constitute a concern in terms of the quality of the drinking water supply for municipalities in the Montreal region.

Apart from being beneficial for recreational boating both upstream and downstream, Plan A+ appears to protect the coastal interests of Lake Ontario, to the detriment of interest groups downstream. Therefore, this plan does not adequately satisfy the equity criterion between upstream and downstream. Furthermore, Plan A+ does not have enough environmental benefits, which was one of the major objectives of the process of selecting a new water level management plan.

Plan B+: Balanced Environment

- Like Plan A+, Plan B+ increases the risk of flooding along the lower St. Lawrence, albeit to a lesser extent. However, unlike Plan A+, Lake Ontario coastal residents

experience significant losses due to erosion, flooding, and damage caused to shore protection infrastructures.

- Commercial navigation: in the region downstream of the St. Lawrence, Plan B+ is less effective in terms of maintaining acceptable levels than Plan 1958-DD and Plan D+ during the low-level fall period in general, and not only during extended dry spells.
- Although Plan B+ is the most beneficial of the three with respect to the environment throughout the system, it still represents clear losses for the lower St. Lawrence. In this respect, Plan B+ does not outperform Plan A+ for this section of the St. Lawrence and deteriorate three habitats.
- Plan B+ is the most beneficial in terms of the production of hydroelectric power, both upstream and downstream.
- Recreational boating: Plan B+ is more disadvantageous for these users. It represents higher losses upstream and fewer gains downstream.

Overall, Plan B+ performs better than Plan A+ from the perspective of equity between upstream and downstream, but it does not satisfy the criterion. Some disparities remain, specifically with respect to the environment and commercial navigation. It appears that Plan B+ is the one that represents the most environmental gains for the entire system. However, these gains are achieved in exchange of significant sacrifices on the part of Lake Ontario coastal residents. If this plan were chosen by the IJC, significant adaptive management measures would need to be implemented. The RUSL is of the opinion that this plan is superior to Plan A+, but would require significant adjustments in order to be acceptable to certain users of the St. Lawrence, particularly in terms of commercial navigation at Montreal and downstream.

Plan D+: Blended Benefits

- Plan D+ is the only plan that provides coastal benefits on the lower river (p. 67) because it represents less flooding and lower costs associated with the maintenance of bank protection infrastructures. Furthermore, as indicated on page 64, the Lake Ontario shore residents face the smallest threat of all plans with plan D+.
- Plan D+ is the best performer when it comes to commercial navigation in Montreal and downstream. It allows for adequate depths and superior reliability.
- Plan D+ is the only plan that comprises environmental benefits for the lower St. Lawrence, especially in the case of one endangered species (the Eastern Sand Darter). The plan also represents the least amount of deterioration for habitats in this region.
- Hydroelectric production: Plan D+ represents the lowest gains upstream, and intermediate gains downstream.
- Recreational boating: Plan D+ ranks second in this respect, both upstream and downstream.
- By offering the best guarantee against very low water levels, and by maintaining a reserve on Lake Ontario, Plan D+ appears to be safer in terms of the drinking water supply for municipalities in the Montreal region.

Considering the principle of equity between upstream and downstream as the first management criterion, the RUSL is of the opinion that Plan D+ is the one that best satisfies the objectives: it is the most equitable, and offers the best balance.

Although this plan does not rank first for all of the various types of users, it has the advantage of almost never being the least favourable. In other words, the gains realized by Plan D+ are not achieved to the detriment of certain interest groups.

From an economic perspective, the Study Board recognizes the equitable aspect of this plan "This plan is the most balanced in its distribution of benefits and causes no disproportionate losses to any interest or region." (p. 54). From an environmental perspective, Plan D+ represents overall gains compared to Plan 1958-DD, and limits the negative effects on coastal residents on Lake Ontario. It is also the best performer in terms of the lower St. Lawrence.

Conclusion

In light of its evaluation, and the consultation and discussion that took place among users of the St. Lawrence, the RUSL is of the opinion that Plan D+ represents the solution that is best adapted to the various users, even though they sometimes have opposing needs. Plan D+ is not only the best plan in terms of the interests of the St. Lawrence, but it also emerges as an excellent compromise for the entire system, by providing a certain amount of equity in the treatment of the upstream and downstream sections.

THEREFORE, THE RUSL RECOMMENDS THAT THE IJC ADOPT PLAN D+ AS THE NEW REGULATION PLAN.

With respect to the implementation of the selected plan, the RUSL also recommends the following:

- Carry out a performance review of the plan five years after implementation, and another one ten years after implementation, and make adjustments to the selected plan at the outset, without having to conduct exhaustive new studies;
 - Promote and recommend adaptive management processes to all users of the system, citing examples of measures adopted in this respect downstream of waterway control infrastructures in recent decades;
 - Increase awareness among the government authorities with respect to the importance of managing the use and development of the coastal zones based on the most probable fluctuations in water levels and the anticipated flows in the Lake Ontario – St. Lawrence River region;
 - Develop and implement a public education campaign pertaining to the limitations of water management in the Lake Ontario – St. Lawrence River system, in order to resolve certain problems and thereby address related prejudices and expectations;
 - As water recedes following spring high levels, manage flows based on a progressive and regular withdrawal, while avoiding late and sudden freshet. The management of spring freshet must ensure the adequate maintenance of water levels, both on Lake Ontario and on the River. This maintenance is essential in order to protect and maximize the use of reproduction habitats in the flood zones, which are sensitive to hydrological variations. Freshet management with no consideration of this sensitive issue would compromise reproduction, as well as the development and growth of eggs and larvae.
-

Members of the Regroupement des usagers du Saint-Laurent (RUSL)

Montréal Port Authority
St. Lawrence Ship operators
Québec Tour Boat Association
The Shipping Federation of Canada
Québec Sailing Federation
Canadian Coast Guard Auxiliary
Hydro-Québec
Les Amis de la Vallée Saint Laurent
St. Lawrence Economic Development Council
City of Châteauguay
City of Longueuil
City of Montréal
Jacques-Cartier ZIP Committee
Ville-Marie ZIP Committee

Observers

Centre Saint-Laurent
Canadian Coast Guard
Ministère des Transports du Québec
Ministère de l'Environnement du Québec