



Plan du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent – Sommaire des avantages et des répercussion

Décembre 2016 – La Commission mixte internationale (CMI) a approuvé le Plan 2014, un nouveau plan de régularisation des niveaux d'eau et des débits du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Avant que cette décision soit prise par la CMI, les gouvernements du Canada et des États-Unis se sont accordés sur des modifications apportées à l'ordonnance d'approbation de la CMI, qui précise les conditions et les critères pour régulariser les débits au barrage Moses-Saunders, entre Cornwall (Ontario) et Massena (New York). Ce feuillet de renseignements résume les avantages et répercussions du Plan 2014. conclusions du rapport.

Délicate conciliation d'intérêts divers

Les niveaux d'eau du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent sont surtout déterminés par la pluie, la neige, le vent et d'autres facteurs naturels. Le barrage Moses-Saunders, approuvé par la Commission mixte internationale (CMI) dans les années 1950, permet une certaine régularisation des niveaux et des débits. La régularisation a apporté des avantages pour divers usages et intérêts : elle sert la production d'hydroélectricité; la navigation commerciale et la navigation de plaisance; améliore les conditions pour les prises d'eau et réduit les inondations et l'érosion des rives. Malheureusement, toutefois, le plan de régularisation qui est en vigueur depuis plus d'un demi-siècle, le plan 1958D avec écarts, ou Plan 1958DD, a limité anormalement l'amplitude des niveaux d'eau et a nui aux écosystèmes riverains du lac Ontario et du cours supérieur du Saint-Laurent. Au moment où l'aménagement du barrage a été approuvé, on ne comprenait pas ces répercussions, mais il est maintenant généralement reconnu que les besoins de l'écosystème doit aussi être pris en considération.

La CMI s'est penchée sur un vaste éventail de plans de régularisation de rechange : pendant 16 ans, elle a mené des études scientifiques, mobilisé le public, dialogué avec les administrations du bassin et

soigneusement examiné toutes les utilisations de l'eau et tous les intérêts touchés, au Canada et aux États-Unis. Ses commissaires ont conclu que le Plan 2014 restituerait des niveaux d'eau plus naturels tout en limitant les effets sur les autres intérêts. Pour illustrer, en comparaison au Plan 1958DD, la hausse du niveau maximal du lac Ontario selon le Plan 2014 est estimée à six centimètres (2,4 pouces).

Intérêts touchés

Écosystème

Le Plan 2014 aide à rétablir la diversité des plantes et les milieux propices aux poissons et aux autres espèces sauvages, parce qu'il permet une variation plus naturelle des niveaux d'eau, tout en continuant d'atténuer les niveaux d'eau extrêmement élevés et extrêmement bas. Le Plan 1958DD a réduit les fluctuations naturelles de niveau et dégradé la santé des derniers 26 000 hectares (64 000 acres) de milieux humides riverains qui restent autour du lac Ontario et le long du cours supérieur du Saint-Laurent. Il y a eu des répercussions négatives sur les poissons et autres animaux, parce que la communauté végétale diversifiée a été supplantée par des quenouilles. Les preuves scientifiques des dommages causés par le Plan 1958DD ne font pas de doute, et elles sont trop importantes pour être ignorées.

Aménagements riverains

Le Plan 2014 et le Plan 1958DD protègent tous deux les aménagements riverains contre les dommages qui se produiraient autour du lac Ontario si le niveau d'eau n'était pas régularisé. Des études montrent que les dommages annuels moyens causés aux rives du lac Ontario se chiffrent à environ 46 millions de dollars sous le régime naturel des eaux, à environ 18 millions de dollars avec le Plan 1958DD et à environ 20 millions de dollars avec le Plan 2014. Ces chiffres tiennent compte des répercussions sur les ouvrages de protection des rives, sur les rives non protégées et sur les bâtiments riverains des côtés canadien et américain du lac. La CMI comprend bien que ces répercussions se font plus durement sentir certaines années que d'autres, mais les études fournissent une solide base pour comparer les plans de régularisation.

Environ 85 % des coûts aux aménagements riverains selon un plan ou l'autre proviennent des investissements nécessaires au maintien des ouvrages de protection des rives, ouvrages qui consistent habituellement en barrières de gros rochers placées le long de la rive. Certains sont hauts, bien construits, et leur défaillance est improbable, quel que soit le plan appliqué. Par contre, d'autres seront submergés et détruits selon les deux plans. Cela risque de se produire avec le Plan 1958DD, mais un peu plus tôt avec le Plan 2014, puisque, pour rétablir les milieux propices aux poissons et aux autres espèces sauvages, le Plan 2014 doit permettre une plus grande variation de niveau. Le Plan 2014 et le Plan 1958DD sont efficaces tous les deux pour réduire les crues, et donnent les mêmes résultats quand les apports d'eau sont extrêmement élevés. Une petite partie des dommages riverains prévus (environ 1 %) avec un plan ou l'autre sont imputables aux inondations. Le reste des répercussions économiques sont à imputer à l'érosion, qui augmente légèrement avec le Plan 2014.

Les niveaux d'eau varient davantage dans le cours inférieur du Saint-Laurent que dans le lac Ontario, en partie sous l'influence des apports d'eau de la rivière des Outaouais. Le Plan 2014 ne modifierait pas la variabilité de niveau et les répercussions des crues sur le bas Saint-Laurent.

Navigation de plaisance

Le Plan 2014 donnerait des niveaux plus élevés l'automne et, certaines années, des niveaux plus bas l'été sur le lac Ontario et le cours supérieur du Saint-Laurent. L'effet net est une légère incidence négative, puisqu'il y a davantage de plaisanciers durant l'été que durant l'automne. Le Plan 2014 permettra une légère amélioration pour la navigation de plaisance dans le cours inférieur du Saint-Laurent.

Utilisations industrielles et municipales

Le Plan 2014 continuerait d'assurer une protection contre les niveaux d'eau extrêmement élevés, qui inondent les installations, et extrêmement bas, qui impactent les prises d'eau. Il ne modifierait pas les avantages économiques pour l'alimentation en eau et l'évacuation des eaux usées aux fins des municipalités et des industries. Les installations qui ont des problèmes sous le régime du plan de régularisation actuel continueraient d'en avoir sous le régime du Plan 2014.

Navigation commerciale

Dans l'ensemble, le Plan 2014 maintiendrait les mêmes avantages économiques pour la navigation commerciale. La fréquence des bas niveaux au port de Montréal serait la même. Les rares années où les niveaux sont bas – il y en a eu deux dans le siècle dernier –, certains navires traversant le lac Ontario auraient à réduire leur charge. Toutefois, les années normales, la navigation profiterait d'une petite augmentation des profondeurs disponibles qui permettrait à certains navires de transporter des charges plus lourdes plus fréquemment.

Hydroélectricité

Les fluctuations plus naturelles permises par le Plan 2014 feraient augmenter légèrement la production d'hydroélectricité aux centrales d'Ontario Power Generation, de la New York Power Authority et d'Hydro-Québec. L'augmentation représenterait environ 0,02 % de la valeur de l'hydroélectricité produite à ces centrales.

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS

Consultez le site Web du Plan 2014

<http://www.ijc.org/fr /Plan2014>

Performance environnementale, ratio par rapport à 1958DD, apports d'eau historiques	Plans de régularisation					
	Naturel	1958DD	B+	Bv7	Bv7 2-95	Plan 2014 (Bv7 2-90)
Lac Ontario						
Communauté des marais	1.56	1.00	1.44	1.46	1.41	1.40
Disponibilité des habitats de fraye (Végétation basse, 18 OC)	0.88	1.00	0.95	0.96	0.96	0.95
Disponibilité des habitats de fraye (Végétation haute, 24 OC)	1.08	1.00	1.00	0.98	0.99	1.00
Disponibilité des habitats de fraye (Végétation basse, 24 OC)	1.11	1.00	1.02	1.05	1.04	1.03
Grand brochet - recrutement des jeunes de l'année	1.03	1.00	1.00	0.98	0.99	1.00
Achigan à grande bouche - recrutement de jeunes de l'année	0.96	1.00	0.98	0.98	0.98	0.98
Petit Blongios - indice de reproduction	1.13	1.00	1.04	1.12	1.11	1.09
Râle de Virginie - indice de reproduction	1.15	1.00	1.11	1.16	1.15	1.09
Râle jaune - habitat propice à la reproduction	1.16	1.00	1.12	1.19	1.16	1.11
Râle jaune - habitat propice à la reproduction	1.01	1.00	1.01	1.04	1.02	1.02
Râle élégant - habitat propice à la reproduction	1.27	1.00	1.10	1.19	1.16	1.14
Cours supérieur du Saint-Laurent						
Disponibilité des habitats de fraye (Végétation basse, 18 OC)	1.04	1.00	1.01	1.02	1.01	1.01
Disponibilité des habitats de fraye (Végétation haute, 24 OC)	1.02	1.00	1.01	1.00	1.01	1.00
Disponibilité des habitats de fraye (Végétation basse, 24 OC)	1.04	1.00	1.01	1.02	1.01	1.01
Grand brochet - recrutement des jeunes de l'année	1.06	1.00	1.03	1.03	1.03	1.03
Achigan à grande bouche - recrutement de jeunes de l'année	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Grand brochet - productivité nette des jeunes de l'année	2.07	1.00	1.46	1.39	1.39	1.39
Râle de Virginie (RALI) - indice de reproduction	1.33	1.00	1.27	1.17	1.17	1.19
Rat musqué - densité des huttes dans les zones humides des embouchures submergées	14.29	1.00	2.99	2.59	2.56	2.60
Cours inférieur du Saint-Laurent						
Chatte de l'Est - superficie de l'habitat propice à l'alimentation	1.01	1.00	1.00		1.00	1.00
Poissons de milieux humides - indice d'abondance	0.97	1.00	0.90		1.00	1.00

Sauvagine migratrice - superficie de l'habitat	0.94	1.00	0.97	Voire la note	0.98	0.99
Petit Blongios - indice de reproduction	1.06	1.00	1.03		1.02	1.02
Râle de Virginie - indice de reproduction	1.04	1.00	1.05		1.03	1.02
Sauvagine migratrice - superficie de l'habitat de reproduction	1.02	1.00	1.01		1.01	1.01
Guifette noire - indice de reproduction	1.01	1.00	0.97		1.01	1.00
Grand brochet - aire de reproduction	1.01	1.00	1.03		1.01	1.01
Dard de sable - aire de reproduction	1.00	1.00	0.99		1.00	1.00
Tortue-molle à épines - superficie de l'habitat de reproduction	1.01	1.00	1.01		0.99	0.99
Méné d'herbe - superficie de l'habitat de reproduction	0.97	1.00	0.92		0.95	0.94
Rat musqué -huttes restantes	1.05	1.00	0.99		0.96	0.96
Les cases ombragées indiquent les espèces en péril						

Note : Les résultats supérieurs à 1,1 et inférieurs à 0,9 sont considérés comme étant sensiblement différents des résultats de Plan 1958DD. Les résultats du cours inférieur du fleuve Saint-Laurent selon Plan Bv7 ne sont pas disponibles. Les résultats selon un plan semblable varient de 0,94 (rat musqué) à 1,03 (râle de virginie et index d'abondance de poissons en milieux humides)

Avantages économique (en millions de dollars américains de 2005) Moyenne annuel net, selon les apports d'eau stochastique	Plans de régularisation					
	Naturel	1958DD	B+	Bv7	Bv7 2-95	Plan 2014 (Bv7 2-90)
Total	-20.80 \$	0.00 \$	1.31 \$	1.61 \$	3.12 \$	3.85 \$
Municipales et industrielles	0.00 \$	0.00 \$	0.00 \$	0.00 \$	0.00 \$	0.00 \$
Coût ponctuel des infrastructures, Saint-Laurent	0.00 \$	0.00 \$	0.00 \$	0.00 \$	0.00 \$	0.00 \$
Investissement pour la qualité de l'eau, lac Saint-Louis	0.00 \$	0.00 \$	0.00 \$	0.00 \$	0.00 \$	0.00 \$
Navigation commerciale	-0.05 \$	0.00 \$	-1.24 \$	-0.02 \$	0.00 \$	0.00 \$
Ontario	-0.02 \$	0.00 \$	-0.01 \$	-0.01 \$	-0.01 \$	0.00 \$
Voie maritime	-0.02 \$	0.00 \$	-1.19 \$	-0.01 \$	0.00 \$	0.00 \$
Montréal	-0.01 \$	0.00 \$	-0.04 \$	0.00 \$	0.01 \$	0.01 \$
Énergie hydroélectrique	12.59 \$	0.00 \$	6.08 \$	5.40 \$	5.26 \$	5.26 \$
NYPA-OPG	8.77 \$	0.00 \$	3.85 \$	3.45 \$	3.41 \$	3.54 \$
Hydro-Québec	3.82 \$	0.00 \$	2.22 \$	1.95 \$	1.85 \$	1.76 \$
Processus littoraux	-29.88 \$	0.00 \$	-2.78 \$	-3.17 \$	-2.23 \$	-2.24 \$
Lac Ontario : Totale	-27.38 \$	0.00 \$	-2.53 \$	-3.11 \$	-2.22 \$	-2.23 \$
Entretien des ouvrages de protection des rives	-19.85 \$	0.00 \$	-2.16 \$	-2.62 \$	-1.94 \$	-1.95 \$
Érosion (parcelles aménagées non protégées)	-0.58 \$	0.00 \$	-0.17 \$	-0.17 \$	-0.16 \$	-0.18 \$
Inondations	-6.94 \$	0.00 \$	-0.20 \$	-0.32 \$	-0.11 \$	-0.11 \$
Inondations du Haut Saint-Laurent	-2.00 \$	0.00 \$	-0.04 \$	-0.07 \$	-0.01 \$	-0.01 \$
Inondations du Bas Saint-Laurent	-0.49 \$	0.00 \$	-0.22 \$	0.00 \$	0.00 \$	0.00 \$
Navigation de plaisance	-3.46 \$	0.00 \$	-0.74 \$	-0.60 \$	0.10 \$	0.79 \$
En amont du barrage	-5.31 \$	0.00 \$	-1.42 \$	-1.33 \$	-0.68 \$	-0.10 \$
Lac Ontario	-4.93 \$	0.00 \$	-1.18 \$	-1.11 \$	-0.57 \$	-0.15 \$
Alexandria Bay	-0.36 \$	0.00 \$	-0.29 \$	-0.25 \$	-0.14 \$	0.00 \$
Ogdensburg	-0.07 \$	0.00 \$	0.00 \$	-0.02 \$	-0.01 \$	0.00 \$
Lac Saint-Laurent	0.05 \$	0.00 \$	0.05 \$	0.04 \$	0.05 \$	0.05 \$
En aval du barrage	1.85 \$	0.00 \$	0.68 \$	0.72 \$	0.78 \$	0.90 \$
Lac Saint-Louis	1.03 \$	0.00 \$	0.49 \$	0.45 \$	0.48 \$	0.54 \$
Montréal	0.64 \$	0.00 \$	0.19 \$	0.20 \$	0.22 \$	0.26 \$
Lac Saint-Pierre	0.18 \$	0.00 \$	0.00 \$	0.07 \$	0.08 \$	0.10 \$