

Cent trente-neuvième rapport d'étape présenté à la Commission
mixte internationale par le Conseil international du lac Ontario et
du fleuve Saint-Laurent
pour la période du 1^{er} septembre 2022 au 28 février 2023

21 mars 2023



PAGE COUVERTURE

Image satellite MODIS du lac Ontario et du cours supérieur du fleuve Saint-Laurent prise le 12 février 2023 (avec l'aimable autorisation de NOAA Coastwatch Great Lakes) montrant l'absence de glaces pendant la saison hivernale 2022-2023.

SOMMAIRE

Au début de la période visée par le présent rapport (qui couvre de septembre 2022 à février 2023), les apports en eau du bassin du lac Ontario se situaient sous la moyenne, avant de passer, en janvier et en février, à des apports supérieurs à la moyenne. Sous l'effet des apports toujours élevés en provenance du lac Érié, les apports totaux nets sont demeurés supérieurs à la moyenne pendant la majeure partie de la période de ce rapport.

Le niveau d'eau du lac Ontario a débuté la période sous revue sous la moyenne (de 1918 à 2020) et près du seuil inférieur du critère H14. En raison de la persistance du temps sec, le lac a atteint son minimum annuel à la mi-novembre. Le bassin a ensuite reçu beaucoup plus de précipitations et le niveau du lac a augmenté pendant le reste de la période visée par le rapport, pour la terminer au-dessus de la moyenne.

Le Conseil a suivi le Plan 2014 dans ses grandes lignes en prescrivant le débit sortant à appliquer tout au long de la période visée par le rapport, débit qui a fluctué en fonction des conditions météorologiques et des apports en eau. Le Conseil a commencé à dévier du Plan 2014 à la fin septembre, lorsque le niveau d'eau du lac Ontario est passé sous le seuil inférieur du critère H14 applicable. Le Conseil a également appliqué des déviations mineures en octobre (pour faciliter la sortie des embarcations de l'eau) et en décembre 2022 (pour abaisser le niveau d'eau élevé dans le cours supérieur du fleuve Saint-Laurent et atténuer l'impact de la perte de lignes de distribution d'Hydro-Québec). Chacune de ces déviations a, par la suite, été compensée si bien qu'en date de 7 janvier, le niveau d'eau du lac Ontario était équivalent à ce qu'il aurait été en l'absence de toute déviation par rapport au Plan 2014, effectuée durant la période du rapport.

De plus, au cours de la période visée par le rapport, certains ajustements opérationnels ont été apportés au débit. En effet, des réductions temporaires de débit ont été nécessaires du 5 au 8 septembre, puis de nouveau du 2 au 5 octobre afin de maintenir le niveau du lac Saint-Laurent au-dessus du seuil de 72,6 m. Pendant la majeure partie du mois de novembre, c'est la limite L, destinée à assurer le maintien de conditions sécuritaires pour la navigation commerciale dans le cours supérieur du fleuve Saint-Laurent, en amont du barrage Moses-Saunders, qui s'est appliquée. Du 9 au 12 novembre, d'autres ajustements opérationnels ont été nécessaires, cette fois en fonction du seuil inférieur de la limite M. Par la suite, la limite L s'est de nouveau appliquée jusqu'à la fin de l'année.

À compter du 27 janvier, des ajustements opérationnels ont dû être apportés au débit sortant en fonction de la limite I du Plan 2014 afin de faciliter la formation de la couverture de glace dans le canal de Beauharnois. À partir du 4 février, il a fallu effectuer des ajustements opérationnels pour obtenir le même résultat, mais cette fois dans le lac Saint-Laurent, dans la section internationale du fleuve Saint-Laurent.

Le Conseil s'est réuni une fois en personne, puis par vidéoconférence à quatre reprises au cours de la période visée par le rapport, avec les conseillers de la CMI, les membres des sous-comités associés et les groupes consultatifs, afin de mener ses travaux et d'évaluer les conditions du moment. Le Comité des communications, les membres du Conseil et du Groupe consultatif intérimaire (GCI), les secrétaires et

les représentants des entités responsables de la régularisation ont, comme toujours, pris une part active à la sensibilisation des parties prenantes du système hydrographique, ainsi qu'à la liaison et à l'échange d'informations avec ces dernières.

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire	iii
Tableaux	vi
Figures	vi
1 Conditions hydrologiques	7
1.1 Bassin du lac Ontario - Apports net du bassin	7
1.2 Apports du lac Érié	7
1.3 Lac Ontario - Apports totaux nets	7
1.4 Bassin de la rivière des Outaouais	7
2 Opérations de régularisation	7
2.1 Aperçu de la gestion des débits sortants	7
2.2 Déviations par rapport au Plan de régularisation 2014	9
2.3 Niveaux d'eau dans l'ensemble du système hydrographique	10
2.4 Exploitation du barrage Iroquois	11
2.5 Exploitation du barrage de Long Sault	11
2.6 Dérivation de la rivière Raisin	12
2.7 Rapport sur la Voie maritime du Saint-Laurent	12
2.8 Production hydroélectrique de pointe	12
3 Activités du Conseil	12
3.1 Réunions et conférences téléphoniques du Conseil	13
3.2 Changements à la composition du Conseil	13
3.3 Communication, sensibilisation et mobilisation	13
3.4 Comité de limnimétrie	14
4 Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent	14

Annexe A : Annexe aux Rapports d'étape semestriels*

*L'[Annexe A](#), accessible à partir la [page de répertoire des rapports](#) du site Web du Conseil, fournit des informations de base et des définitions générales, telles qu'il est possible, dans le présent rapport de se concentrer sur les questions et les conditions de la toute dernière période de rapport de six mois.

TABLEAUX

Tableau 1. Apports mensuels moyens provisoires dans le lac Ontario

Tableau 2a. Sommaire des variations hebdomadaires du débit sortant, des ajustements opérationnels et des déviations

Tableau 2b. Sommaire des changements apportés au débit

Tableau 3. Niveau d'eau et débit sortant du lac Ontario enregistrés et antérieurs au projet

Tableau 4. Participation aux réunions

FIGURES

Figure 1. Apports totaux nets mensuels dans le lac Ontario

Figure 2. Débit journalier de la rivière des Outaouais à Carillon

Figure 3. Débit journalier du lac Ontario

Figures 4a et 4b. Débit du lac Ontario – effectif, avant-projet et selon le Plan 2014

Figure 5. Niveau d'eau journalier du lac Ontario

Figures 6a et 6b. Niveau d'eau du lac Ontario – effectif, avant-projet et selon le Plan 2014

Figure 7. Niveau d'eau journalier du lac Saint-Laurent au barrage de Long Sault

Figure 8. Niveau d'eau journalier du lac Saint-Louis à Pointe-Claire

Figure 9. Niveau d'eau journalier au port de Montréal, à la jetée n° 1

Figure 10. Niveau d'eau journalier à Sorel

1 CONDITIONS HYDROLOGIQUES

1.1 BASSIN DU LAC ONTARIO - APPORTS NET DU BASSIN

Les apports nets mensuels (ANB) au lac Ontario (voir la définition à [l'annexe A](#)) de septembre 2022 à février 2023 et la moyenne pour la période de six mois (de 1900 à 2021) sont présentés au tableau 1. Les apports nets du bassin ont été inférieurs à la moyenne pour septembre et octobre, avant de s'en rapprocher en novembre. De décembre à février, les ANB sont demeurés inférieurs à la moyenne.

1.2 APPORTS DU LAC ÉRIÉ

Bien que le lac Érié ait diminué de niveau par rapport à 2021, son débit sortant est resté élevé de septembre 2022 à février 2023 (tableau 1). La dernière fois où les apports du lac Érié ont été inférieurs à la moyenne remonte à mars 2015.

1.3 LAC ONTARIO - APPORTS TOTAUX NETS

Les apports totaux nets mensuels (ATN) au lac Ontario (voir la définition à [l'annexe B](#)) sont détaillés au tableau 1 et représentés graphiquement à la figure 1. Cette dernière montre la moyenne historique des ATN pour la période de 1900 à 2021 et les apports pour 2021, 2022 et 2023 (jusqu'en février). Les barres horizontales grisées représentent les valeurs maximales et minimales mensuelles à long terme des ATN. Les ATN sont demeurés supérieurs à la moyenne pour tous les mois, sauf octobre, où ils étaient légèrement inférieurs à la moyenne.

1.4 BASSIN DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS

Au début de la période visée par ce rapport, le débit sortant du bassin de la rivière des Outaouais s'est situé au-dessus de la moyenne pour la majeure partie du mois de septembre (de 1963 à 2021), et il est demeuré près de cette moyenne, voire légèrement en dessous, pour le reste de l'année. Les précipitations importantes survenues vers la fin de l'année 2022 ont provoqué une nette augmentation du débit à Carillon qui a atteint des sommets records au cours de la première semaine de 2023. Par la suite, le débit est demeuré au-dessus de la moyenne pour le reste de la période du rapport (figure 2). Le site Web de la Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais, à l'adresse <https://ottawariver.ca/wp-content/uploads/2022/12/2022-12-15-Bulletin-Conditions-automne.pdf>, donne de plus amples renseignements sur les conditions pendant l'automne.

2 OPÉRATIONS DE RÉGULARISATION

2.1 APERÇU DE LA GESTION DES DÉBITS SORTANTS

La figure 3 illustre les variations journalières du débit sortant du lac Ontario pour 2021, 2022 et 2023 (jusqu'en février). Le tableau 2a résume les variations hebdomadaires et le tableau 2b présente toutes les modifications apportées au débit pendant la période visée par le rapport.

Le débit sortant moyen total du 1^{er} septembre 2022 au 28 février 2023 a été de 7 160 m³/s (252 800 pi³), ce qui est supérieur à la moyenne de 6 750 m³/s (238 400 pi³) (1900-2021) pour cette période de l'année.

Tout au long de la période visée par le rapport, le Conseil a généralement suivi les débits sortants prescrits par le Plan 2014 qui varient en fonction des conditions météorologiques et des apports en eau. Comme nous le verrons ci-dessous et à la section 2.2, le Conseil a dévié du Plan 2014 à partir de la fin septembre, quand le niveau d'eau du lac Ontario est passé sous le seuil inférieur du critère H14 applicable. Le Conseil a également appliqué des déviations mineures en octobre et en décembre 2022. Chacune de ces déviations a, par la suite, été compensée de sorte qu'au 7 janvier le niveau d'eau du lac Ontario était équivalent à ce qu'il aurait été sans déviation par rapport au Plan 2014 au cours de la période de rapport.

Les courbes d'exploitation du Plan 2014 applicables ont été suivies durant la majeure partie du mois de septembre. Des réductions temporaires du débit (ajustements opérationnels) ont été nécessaires du 5 au 8 septembre afin de maintenir le niveau du lac Saint-Laurent au-dessus du seuil de 72,6 m de la limite L. À partir du 24 septembre, une déviation majeure a dû être appliquée car le niveau du lac Ontario était passé en dessous du seuil inférieur du critère H14 applicable (pour plus de détails : <https://ijc.org/fr/clofsl/le-niveau-deau-du-lac-ontario-est-passe-sous-le-seuil-auquel-le-conseil-international-du-lac>).

Des réductions temporaires du débit (ajustements opérationnels) ont de nouveau été nécessaires du 2 au 5 octobre afin de maintenir le niveau du lac Saint-Laurent au-dessus du seuil de 72,6 m (238,19 pi) de la limite L.

Le Conseil a ensuite autorisé une déviation mineure pour faciliter la sortie des embarcations du lac Saint-Laurent, du 7 au 10 octobre (pour plus de détails : <https://ijc.org/fr/clofsl/le-niveau-du-lac-saint-laurent-sera-temporairement-rehausse-du-7-au-10-octobre-tandis-que>). En date du 14 octobre, le niveau du lac Ontario était d'environ 0,8 cm (0,3 po) supérieur à ce qu'il aurait été si le débit prescrit dans le Plan 2014 avait été rigoureusement suivi en septembre et en octobre.

Les déviations du débit sortant ont été compensées du 15 au 21 octobre.

Il n'a toutefois pas été possible d'appliquer d'autres déviations à titre de compensation dans les mois qui ont suivi, le débit sortant s'inscrivant déjà dans une fourchette réduite pour maintenir des conditions de navigation sécuritaires. Pendant la majeure partie du mois de novembre, c'est la limite L qui s'est appliquée pour maintenir des conditions sécuritaires pour la navigation commerciale dans le cours supérieur du fleuve Saint-Laurent, en amont du barrage Moses-Saunders. Du 9 au 12 novembre, des ajustements opérationnels ont été nécessaires conformément au seuil inférieur de la limite M. Le débit sortant a été temporairement augmenté (au-delà du seuil supérieur de la limite L) afin de permettre le maintien du niveau du lac Saint-Louis (mesuré à Pointe-Claire) aux environs des 20,64 m (67,72 pi), soit le premier seuil de la limite M qui s'applique quand le niveau du lac Ontario dépasse les 74,20 m (243,44 pi). Par la suite, la limite L a continué de s'appliquer jusqu'à la fin de l'année. Une autre réduction temporaire du débit (ajustement opérationnel) a été nécessaire le 16 décembre pour maintenir le niveau du lac Saint-Laurent au-dessus du seuil de 72,60 m (238,19 pi) de la limite L.

Les déviations aux fins de compensation se sont terminées le 23 décembre.

Cependant, le Conseil a autorisé un deuxième écart mineur dans le courant de la dernière semaine de décembre afin d'abaisser le niveau élevé dans le cours supérieur du fleuve Saint-Laurent et les dommages occasionnés aux lignes de transmission d'Hydro-Québec sous l'effet des vents violents. Les 23 et 24 décembre, de forts vents du sud-ouest ont fait monter les niveaux d'eau dans le cours supérieur du fleuve Saint-Laurent, en amont du barrage Moses-Saunders. Afin d'atténuer l'effet du niveau élevé et de soutenir la production d'électricité en période de forts vents, le débit sortant du lac Ontario a été temporairement réduit du 24 au 27 décembre.

Ces nouvelles déviations se sont terminées le 31 décembre. À compter du 7 janvier, le niveau du lac Ontario était revenu à ce qu'il aurait été si le débit sortant n'avait fait l'objet d'aucune déviation par rapport au Plan 2014 au cours de la période visée par le rapport.

Le débit a ensuite respecté la courbe d'exploitation jusqu'au 27 janvier, date à laquelle il a été nécessaire d'apporter des ajustements opérationnels au débit sortant, conformément à la limite I du Plan 2014, afin de faciliter la formation du couvert de glace dans le canal de Beauharnois.

À partir du 4 février, des ajustements opérationnels du débit sortant ont de nouveau été nécessaires pour faciliter la formation du couvert de glace sur le lac Saint-Laurent dans la section internationale du fleuve Saint-Laurent, c'est ainsi que le débit sortant du lac Ontario a été temporairement ajusté à $6\,600\text{ m}^3/\text{s}$ ($233\,100\text{ pi}^3/\text{s}$).

Dans la semaine du 11 au 17 février, il a fallu appliquer la limite J qui consiste à plafonner à $700\text{ m}^3/\text{s}$ toute variation du débit moyen hebdomadaire d'une semaine à l'autre. Par conception, la limite J vise à prévenir les changements rapides de débit et de niveau d'eau du Saint-Laurent afin d'atténuer autant que faire se peut les impacts potentiels sur les secteurs d'intérêts riverains.

2.2 DÉVIATIONS PAR RAPPORT AU PLAN DE RÉGULARISATION 2014

Les figures 4a et 4b présentent les variations journalières du débit sortant du lac Ontario en 2022 (courbe en bleu clair) et de janvier à février 2023 (courbe en bleu foncé) en regard des variations hebdomadaires du débit sortant prescrit dans le Plan (carrés noirs) et du débit pré-projet au projet (pastilles bleues) (c.-à-d. le débit sortant qu'on aurait constaté en l'absence du projet hydroélectrique, des opérations de dragage connexes et de la régularisation subséquente du débit). Toutes les fluctuations du débit sortant, y compris les ajustements opérationnels et les déviations mineures et majeures survenues durant la période visée par le rapport sont également résumées aux tableaux 2a et 2b. Des ajustements opérationnels sont nécessaires pour tenir compte de l'incertitude et de la variation des conditions hebdomadaires de sorte à respecter l'objectif de la stratégie du Conseil relative au débit sortant; ces ajustements n'ont pas à être compensés plus tard par l'application de débits compensatoires.

Comme le décrit la section 2.1, le Conseil a exécuté des déviations importantes à partir de la fin septembre, lorsque le niveau du lac Ontario est passé sous le seuil inférieur du critère H14 applicable. Le Conseil a également appliqué des déviations mineures en réduisant temporairement le débit sortant du 7 au 10 octobre afin de rehausser le niveau du lac Saint-Laurent pour faciliter la sortie des embarcations de plaisance du lac Saint-Laurent. En raison des déviations majeures et mineures, le niveau du lac Ontario s'est temporairement rehaussé à $0,80\text{ cm}$ ($0,30\text{ po}$) au-dessus de ce qu'il aurait été si le débit sortant prescrit dans le Plan 2014 avait été rigoureusement respecté.

Une seconde déviation mineure a été autorisée au cours de la dernière semaine de décembre afin d'abaisser le niveau d'eau élevé et de maintenir la production d'électricité en période de vents forts. En conséquence, le débit sortant du lac Ontario a été temporairement réduit du 24 au 27 décembre.

Chacune de ces déviations a ensuite été compensée si bien qu'en date du 7 janvier, le niveau du lac Ontario était équivalent à ce qu'il aurait été en l'absence de toute déviation par rapport au Plan 2014 au cours de la période visée par le rapport.

2.3 NIVEAUX D'EAU DANS L'ENSEMBLE DU SYSTÈME HYDROGRAPHIQUE

La figure 5 illustre la variation quotidienne du niveau du lac Ontario en 2021, 2022 et 2023 (jusqu'en février). Au début de la période visée par le rapport, en septembre 2022, le niveau du lac Ontario se situait sous la moyenne (de 1918 à 2021) et près du seuil inférieur du critère H14. En raison du temps sec persistant, le lac a atteint un minimum annuel de 74,37 m (244 pi) à la mi-novembre 2022. C'est alors que le bassin a reçu beaucoup de précipitations et que le niveau du lac a augmenté régulièrement jusqu'à la fin de la période de déclaration pour terminer au-dessus de la moyenne. Les niveaux d'eau des lacs Supérieur, Michigan-Huron et Érié sont demeurés supérieurs à leurs moyennes saisonnières à long terme durant toute la période du rapport.

Le tableau 3 présente une comparaison entre les niveaux et les débits sortants mensuels du lac Ontario à ceux qui se seraient produits avant le projet permet de déterminer l'effet du projet hydroélectrique, des opérations de dragage connexes et de la régularisation du débit sortant effectuée par la suite. Ce résumé montre que le niveau du lac Ontario était d'environ 56 à 73 cm (1,8 à 2,4 pi) inférieur à ce qu'il aurait été dans l'état naturel antérieur au projet tout au long de la période visée par le rapport. Les figures 6a et 6b présentent également une comparaison des niveaux quotidiens avec la moyenne à long terme, les niveaux antérieurs au projet (pastilles bleues) et les niveaux calculés du Plan 2014 (carrés noirs) en 2022 de même qu'en janvier et février 2023.

Au cours des deux premiers mois de la période du rapport, le lac a diminué de 18 cm (7,1 po) et de 10 cm (3,9 po), ce qui est proche des baisses moyennes pour ces mois, qui sont de 15 cm (5,9 po) en septembre et de 11 cm (4,3 po) en octobre. Le niveau du lac a ensuite commencé à augmenter à raison de 6 cm (2,4 po) en novembre, tandis que, selon la tendance saisonnière à long terme, le niveau diminuait de 3 cm (1,2 po). Le niveau du lac a augmenté de 9 cm (3,5 po) en décembre, comparativement à une hausse moyenne de seulement 1 cm (0,4 po). Ensuite, au cours des deux derniers mois de la période visée par le rapport, le lac a connu une hausse de 19 cm (7,5 po) et de 11 cm (4,3 po) en janvier et février respectivement, comparativement aux moyennes de 6 cm (2,4 po) et de 3 cm (1,2 po) pendant ces mêmes mois. L'augmentation de 45 cm (17,7 po) entre le début novembre et la fin février était à égalité avec la deuxième hausse en importance enregistrée au cours de cette période. Le dernier jour de la période du rapport, le niveau du lac Ontario était de 74,83 m (245,51 pi), soit de 19 cm (7,5 po) de plus que la moyenne.

Le niveau du lac Saint-Laurent au barrage Long Sault (figure 7) est demeuré égal ou supérieur au minimum de 72,6 m (238,19 pi) pendant la majeure partie de l'automne, à l'exception des 5 et 6 septembre, où il a baissé à 72,52 m (237,9 pi) et du 2 octobre, où il était de 72,49 m (237,8 pi) en raison de vents soutenus du nord-est. Dans les deux cas, les ajustements opérationnels au débit sortant, combinés à un changement du vent dominant, ont rapidement ramené le niveau du lac au-dessus du minimum de la saison de navigation.

Le niveau du lac Saint-Laurent est demeuré inférieur à la moyenne en septembre, puis il a légèrement dépassé la moyenne en octobre et n'a pas bougé durant la majeure partie de novembre. À la fin de novembre et au début de décembre, le niveau a diminué avant d'être influencé par des vents forts qui l'ont fait passer au-dessus de la moyenne au point qu'il a atteint un pic moyen journalier de 73,96 m le 24 décembre. Le niveau est demeuré généralement au-dessus de la moyenne pour le reste de la période visée par le rapport pour terminer la période du rapport à 73,27 m (240,39 pi).

Le niveau d'eau journalier à Summerstown, sur le lac Saint-François, a été généralement inférieur à la moyenne (de 1960 à 2021) pendant toute la période du rapport. Le niveau moyen journalier est temporairement passé sous le seuil d'alerte de bas niveau de la Voie maritime en novembre 2022 (une occurrence), en décembre 2022 (deux occurrences) et en janvier 2023 (deux occurrences).

Au mois de septembre, soit au début de la période visée par le rapport, le niveau d'eau journalier du lac Saint-Louis à Pointe-Claire (figure 8) se situait près de la moyenne (de 1960 à 2021), puis il a diminué pour demeurer bien au-dessous de la moyenne jusqu'à la fin de l'année. Des précipitations abondantes et fréquentes vers la fin de l'année ont considérablement augmenté le débit de la rivière des Outaouais qui a atteint des sommets records dans la première semaine de 2023. L'augmentation soudaine du débit sortant de la rivière des Outaouais a occasionné une hausse rapide du niveau du lac Saint-Louis et, par fait même, un niveau supérieur à la moyenne en 2023. Le niveau a ensuite baissé, puis a oscillé au-dessus et au-dessous de la moyenne jusqu'à la fin de la période visée par le rapport, ce qui l'a rapproché de la moyenne.

Les niveaux journaliers au port de Montréal (figure 9) et à Sorel (figure 10), sur le lac Saint-Pierre, ont généralement suivi les mêmes tendances que dans le lac Saint-Louis. Ils ont été inférieurs à la moyenne de septembre à décembre, avant de remonter au début janvier pour dépasser la moyenne. Les niveaux ont ensuite oscillé autour de leurs niveaux moyens, terminant la période visée par le rapport un peu en dessous de la moyenne.

2.4 EXPLOITATION DU BARRAGE IROQUOIS

Les vannes du barrage d'Iroquois sont demeurées ouvertes pendant toute la période visée par le rapport.

Pour en apprendre davantage sur l'exploitation du barrage Iroquois, visionner la courte vidéo suivante sur le site Web du Conseil (module 4) : <https://ijc.org/fr/clofsl/biblio/modules>.

2.5 EXPLOITATION DU BARRAGE DE LONG SAULT

Le nombre de vannes ouvertes au barrage de Long Sault a varié dans le temps en fonction du débit sortant total du lac Ontario qui dépassait la capacité du barrage Moses-Saunders. Le débit passant au barrage Moses-Saunders a parfois été réduite en raison d'interruptions liées à l'entretien des turbines et des lignes de transmission et/ou aux conditions du marché de l'électricité. Le barrage de Long Sault a été exploité de façon intermittente pendant 53 des 181 jours de la période visée par le rapport (soit environ 30 % du temps). Le volume journalier total d'eau déversée (non disponible pour la production d'électricité) a atteint une valeur journalière moyenne maximale de 1 211 m³/s, le 28 février 2023.

2.6 DÉRIVATION DE LA RIVIÈRE RAISIN

La dérivation de la rivière Raisin est demeurée fermée pendant toute la période visée par le rapport.

2.7 RAPPORT SUR LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT

La saison de navigation 2022 a pris fin dans le tronçon Montréal-Lac Ontario de la Voie maritime après que le dernier navire descendant, le vraquier *KAMINISTIGUA*, eut franchi l'écluse de Saint-Lambert à 22h07, le 1^{er} janvier 2023. La saison de navigation 2023 devrait ouvrir dans le tronçon Montréal-lac Ontario de la voie maritime, le 22 mars 2023.

2.8 PRODUCTION HYDROÉLECTRIQUE DE POINTE

Les opérations de production de pointe consistent en une série d'ajustements intra-journaliers et journaliers du débit sortant grâce auxquels Ontario Power Generation (OPG) et la New York Power Authority (NYPA) peuvent mieux aligner leur production d'électricité sur la demande. Cependant, ces variations du débit sortant sont telles que les niveaux d'eau immédiatement en amont et en aval du barrage Moses-Saunders fluctuent davantage qu'ils ne le feraient autrement. La CMI a approuvé des lignes directrices et des conditions à l'intérieur desquelles les sociétés d'hydroélectricité peuvent mener des opérations régulatrices. Le 30 novembre 2021, la CMI a approuvé la poursuite de ce genre d'opérations pour une période de cinq ans allant du 1^{er} décembre 2021 au 30 novembre 2026, conformément aux conditions précisées dans l'addenda n° 3 des guides opérationnels du plan de régularisation 1958-D. Les opérations de production de pointe ne sont effectuées que si le Conseil et le Groupe consultatif des opérations (GCO) y consentent tous.

L'une des conditions est que les variations du débit dues à la production de pointe n'occasionnent pas des débits horaires supérieurs à 7 930 m³/s. La production de pointe a été autorisée et menée pendant la majeure partie de la période visée par le rapport, alors que le débit était inférieur au seuil admissible de 7 930 m³/s. La production de pointe n'a pas été effectuée pendant la légère déviation d'octobre, lorsque le débit a été temporairement réduit pour favoriser la hausse de niveau du lac Saint-Laurent afin de faciliter la sortie de l'eau des bateaux de plaisance. De plus, la production de pointe n'a généralement pas été effectuée pendant les mois d'hiver, quand le débit était fréquemment ajusté pour favoriser la formation, le maintien, la stabilité et l'intégrité du couvert de glace dans le canal de Beauharnois et le lac Saint-Laurent.

3 ACTIVITÉS DU CONSEIL

Le Conseil continue de diriger l'eau qui débouche du projet hydroélectrique vers le tronçon international du fleuve Saint-Laurent. Le Conseil, principalement par l'entremise des représentants des entités responsables de la régularisation, surveille en continu les conditions dans tout le système hydrographique du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Le personnel de soutien fournit au Conseil des mises à jour fréquentes sur les niveaux d'eau et les conditions hydrologiques, et le renseigne sur les impacts potentiels des stratégies de gestion du débit sortant sur les niveaux d'eau et les débits dans l'ensemble du système, cela en vertu de divers scénarios d'apport en eau. Le GCO du Conseil tient toujours des téléconférences hebdomadaires pour examiner les conditions et prodiguer des conseils sur les exigences opérationnelles hebdomadaires, les contraintes et les impacts potentiels de la gestion du débit sortant. Consulter la page

suivante pour obtenir de plus amples renseignements sur les rôles et responsabilités des différents groupes associés à la Commission : <https://ijc.org/fr/clofsl/regularisation-du-lac-ontario-et-du-fleuve-saint-laurent>.

Le Conseil communique régulièrement avec la CMI. Comme le décrit la section 3.3, il collabore avec la Commission par l'entremise de son Comité des communications en vue de trouver des façons d'améliorer les communications avec les parties prenantes et le grand public, et de sensibiliser ces auditoires. Comme le décrit par ailleurs la section 3.4, le Comité de limnimétrie du Saint-Laurent surveille en permanence les programmes d'exploitation et d'entretien des limnimètres des sociétés de production d'hydroélectricité nécessaires aux activités du Conseil.

3.1 RÉUNIONS ET CONFÉRENCES TÉLÉPHONIQUES DU CONSEIL

Le Conseil s'est réuni une fois en personne et quatre fois par vidéoconférence au cours de la période visée par le rapport avec les conseillers de la CMI, les membres de sous-comités associés et de groupes consultatifs ainsi que le personnel de soutien, pour mener ses activités et analyser les conditions. Deux de ces réunions ont pris la forme d'ateliers conjoints avec le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs. Le tableau 4 donne la liste des membres du Conseil ayant participé à ces réunions.

3.2 CHANGEMENTS À LA COMPOSITION DU CONSEIL

Aucun changement n'a été apporté à la composition du Conseil au cours de la période visée.

3.3 COMMUNICATION, SENSIBILISATION ET MOBILISATION

Le Comité des communications s'est réuni régulièrement, a pris part à des initiatives et a élaboré différents produits pour atteindre ses objectifs en matière de communication stratégique. Le Comité des communications, les membres du Conseil et du GCI, les secrétaires et les représentants des entités responsables de la régularisation ont continué de prendre une part active à la sensibilisation des parties prenantes du système hydrographique, ainsi qu'à la liaison et à l'échange d'informations avec ces dernières.

Au cours de la période visée par le présent rapport, quatre communiqués ont été émis, distribués et affichés sur le site Web du Conseil en français et en anglais. Les membres du Conseil et le personnel de soutien ont répondu au téléphone, par courriel et par le biais de la page Web du Conseil aux demandes de renseignements concernant les apports et niveaux d'eau ainsi que les stratégies de gestion du débit sortant. Les membres du Conseil et le personnel ont accordé de nombreuses entrevues aux médias et maintenu des contacts réguliers avec les salles de rédaction.

Le personnel du Conseil a envoyé des mises à jour hebdomadaires à plus de 600 abonnés (le lien d'inscription pour les mises à jour hebdomadaires se trouve ici : <https://ijc.us2.list-manage.com/subscribe?u=6f596332b572c1092ac6c20a3&id=15d567a8eb>). Le Conseil a aussi continué d'exploiter et de tenir à jour son site Web (<https://www.ijc.org/fr/loslrb>).

Des mises à jour régulières hebdomadaires et supplémentaires sur les pages Facebook du Conseil ont été affichées en français et en anglais, et le personnel du Conseil a répondu à plus de 70 demandes de renseignements par messages directs. Les pages en français et en anglais comptent actuellement plus de 920 et de 7 300 « abonnés » respectivement. Le message le plus lu sur la page anglaise a été le sondage

sur la sortie des embarcations de l'eau et, sur la page française, ce fut l'avis de modification du débit publié la veille de Noël.

Une série de vidéos informatives sur des sujets liés au niveau d'eau et à la gestion du débit sortant a été affichée sur le site Web et sur la page Facebook du Conseil en janvier 2023, en français et en anglais. Les vidéos en français peuvent être consultées ici : <https://www.ijc.org/fr/clofsl/videos>.

Le personnel de soutien du Conseil a donné des séances d'information hebdomadaires et mensuelles sur les niveaux d'eau, les débits et les prévisions. Les comptes rendus de ces séances sont distribués par courriel aux membres du Conseil, aux membres associés et aux parties prenantes intéressées, notamment à des organismes gouvernementaux fédéraux, provinciaux et d'État, à plusieurs offices de protection de la nature, aux administrations portuaires et aux municipalités.

3.4 COMITÉ DE LIMNIMÉTRIE

Le Conseil accorde au Comité de limnimétrie du Saint-Laurent le pouvoir de contrôler et de confirmer l'exactitude des estimations de débit et des mesures de niveau d'eau dans la section internationale du fleuve Saint-Laurent. Le Comité de limnimétrie vérifie les méthodes de calcul utilisées à chacune des structures de contrôle du débit et surveille le fonctionnement et l'entretien des jauges de niveau d'eau détenues et exploitées par les sociétés de production d'électricité (OPG et NYPA). Le Comité effectue une inspection annuelle sur le terrain de 16 des limnimètres utilisés par le Conseil pour surveiller les conditions du fleuve et il effectue des vérifications mensuelles des données de débit sortant et de niveau d'eau recueillies et archivées par les sociétés d'électricité. Les résultats de ces activités de surveillance font ensuite l'objet d'un rapport annuel qui est présenté au Conseil.

L'inspection annuelle sur le terrain du Comité de jaugeage n'a pas été effectuée en 2022 en raison de la pandémie de COVID-19 et des restrictions de voyage imposées à l'époque. Toutefois, OPG et la NYPA ont effectué des contrôles réguliers sur le terrain de même que toutes les vérifications hebdomadaires et les activités d'entretien trimestrielles normalement requises. Les représentants du Comité ont examiné les rapports d'enquête et d'entretien préparés par OPG et la NYPA et n'ont relevé aucun problème majeur.

4 COMITÉ DE GESTION ADAPTATIVE DES GRANDS LACS ET DU FLEUVE SAINT-LAURENT

Le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (Comité GAGL) est un comité d'experts techniques établi par la CMI et placé sous l'autorité des conseils pour examiner les méthodes de gestion adaptative dans le cadre d'une évaluation continue des plans de régularisation du débit sortant. Le Comité GAGL travaille avec les conseils pour évaluer les recommandations scientifiques des études antérieures et en formuler de nouvelles. En fin de compte, le Comité cherche à évaluer la performance du plan de régularisation du débit sortant au fil du temps au vu d'un large éventail d'indicateurs environnementaux et économiques. Le Comité GAGL aidera le Conseil à déterminer si des ajustements au Plan 2014 pourraient être logiques et quelles recommandations devraient être adressées à la CMI à cet égard. Toute modification proposée au Plan 2014 devra ensuite être approuvée par la CMI et acceptée par les gouvernements du Canada et des États-Unis. Des mises à jour et des

rapports détaillés sur les activités du Comité GAGL sont accessibles sur le site Web du Comité (<https://www.ijc.org/fr/gagl>).

Le Comité GAGL a entamé la phase 2 de l'examen accéléré du Plan 2014 pendant la période visée par le rapport. Il a commencé par rédiger un document stratégique global sur la phase 2 qui sera peaufiné tout au long de la phase en question et qui fournira une orientation générale quant à la stratégie d'étude globale à appliquer et à l'utilisation de l'information pour renseigner les décisions prises par le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent à la fin de l'examen. L'ébauche du document a été soumise au Conseil à l'occasion d'un atelier tenu en janvier 2023, et le Conseil a eu l'occasion d'examiner le texte avant qu'il ne soit envoyé au comité de revue des pairs pour recueillir ses commentaires. Toujours pendant la période visée par le rapport, le Comité GAGL a rédigé et fait approuver son plan de travail pour l'année financière 2023. Ce plan est conforme à la stratégie globale de la phase 2 et il fixe les tâches prioritaires que devront assumer les diverses équipes techniques, tâches dont l'objet est d'harmoniser les mesures envisagées avec le cadre de gestion adaptative décrit dans le document de stratégie à court et à long terme du Comité. Le plan de travail guidera les efforts jusqu'en septembre 2023 et même au-delà. Il comprend des composantes touchant à l'hydro climat, à la simulation des aspects du plan, aux répercussions socioéconomiques et environnementales, ainsi qu'à l'examen du plan et à l'aide à la décision.

Au cours de la période visée par le rapport, l'équipe de l'hydroclimat a rassemblé les données critiques nécessaires à la simulation des niveaux d'eau et des débits en fonction des apports en eau historiques, ainsi que les données statistiques et les projections associées aux changements climatiques envisageables. Jusqu'ici, l'équipe de simulation du plan a veillé à ce que les outils nécessaires à la modélisation de stratégies alternatives de régularisation — lesquelles seront comparées aux simulations du Plan 2014 dans le cadre du travail de la phase 2 — fassent l'objet de mises à jour.

L'un des aspects fondamentaux de l'examen accéléré de la phase 2 du Plan 2014 consiste à créer un modèle destiné à simuler les effets potentiels, tant positifs que négatifs, d'autres scénarios de régularisation. Au cours des derniers mois, le Comité GAGL a établi les composantes de base du modèle, nommé Système intégré social, économique et environnemental (ISEE). La CMI a déjà élaboré de tels outils pour des études transfrontalières antérieures, comme pour la récente étude sur les inondations dans le bassin du lac Champlain et de la rivière Richelieu. Le système ISEE intègre des simulations de niveau et de débit d'eau à des fonctions d'impact afin de modéliser les résultats potentiels en fonction d'une série d'indicateurs de performance clés. Ces indicateurs servent à faire la comparaison avec d'autres scénarios de régularisation. Au cours de la période visée par le rapport, l'élaboration du système ISEE a mis l'accent sur l'amélioration des principaux ensembles de données d'entrée relatives à la topographie, ainsi que des composantes hydrodynamiques et du codage de base. Des travaux ont été entrepris pour élaborer des indicateurs de performance pertinents associés aux usages municipaux et industriels de l'eau, à la navigation commerciale, à la production d'hydroélectricité, aux usages riverains, à la navigation de plaisance et à l'écosystème, ainsi qu'au tourisme aux fins d'utilisation dans le modèle. La planification a également porté sur la sensibilisation des communautés autochtones. Tous ces travaux vont se poursuivre jusqu'au début de 2024, au fur et à mesure de l'affinement et de l'amélioration du ISEE.

Tableau 1 : Apports mensuels moyens provisoires au lac Ontario

Mois	Apports du lac Érié				Apports locaux nets du bassin			Apports totaux			
	m ³ /s	kpi ³ /s	Probabilité de dépassement ⁽¹⁾	% de la moyenne à long terme ⁽¹⁾	m ³ /s	kpi ³ /s	Probabilité de dépassement ⁽¹⁾	m ³ /s	kpi ³ /s	Probabilité de dépassement ⁽¹⁾	% de la moyenne à long terme ⁽¹⁾
Sept. 2022	6 520	230	22	109	-310	-11	87	6 210	219	42	101
Oct. 2022	6 360	225	25	107	-170	-6	82	6 190	219	48	100
Nov. 2022	6 450	228	21	109	610	22	49	7 060	249	30	108
Déc. 2022	6 510	230	19	110	1 310	46	23	7 820	276	18	116
Janv. 2023	6 500	230	16	113	2 200	78	4	8 700	307	5	129
Févr. 2023	6 620	234	10	117	1 700	60	16	8 320	294	8	124
Moyenne sur 6 mois	6 490	229	17	111	890	31	25	7 380	261	16	113

⁽¹⁾ Selon la période de référence de 1900 à 2021

Tableau 2a : Sommaire des variations hebdomadaires du débit sortant, des ajustements opérationnels (AO) et des déviations

2022 - Semaine finis- sant	Débit de courbe des niveaux optimaux (CNO) ajusté		Débit selon plan		CNO/ limite applic.	Débit réel		Ajust. op. (AO) ou limites du Plan		Déviations						Type	Détails
	m³/s	kpi³/s	m³/s	kpi³/s		m³/s	kpi³/s	m³/s	kpi³/s	m³/s	kpi³/s	m³/s- sem	kpi³/s- sem.	cm	po		
2 sept.	7 960	281	7 960	281	RC	7 960	281	0	0	--	--	--	--	--	--	--	Plan (CNO)
9 sept.	7 870	278	7 670	271	RC/L	7 670	271	-200	-7	--	--	--	--	--	--	--	Ajustements opérationnels selon limite L
16 sept.	7 650	270	7 650	270	RC	7 650	270	0	0	--	--	--	--	--	--	--	Plan (CNO)
23 sept.	7 600	268	7 600	268	RC	7 600	268	0	0	--	--	--	--	--	--	--	
30 sept.	7 560	267	7 560	267	RC	7 460	263	-100	-4	-100	-3.5	- 100	-3.5	0.3	0.1	Majeures	Déviations majeures (niveau du lac Ontario sous le seuil inférieur du critère H14)
7 oct.	7 480	264	7 320	259	RC/L	7 210	255	-270	-9	-110	-3.9	- 210	-7.4	0.7	0.3	Majeures et mineures	Déviations majeures; ajustements opérationnels selon la limite L; déviation mineure pour faciliter la sortie de embarcations du lac Saint-Laurent
14 oct.	7 240	256	6 840	242	L	6 800	240	-440	-16	-40	-1.4	- 250	-8.8	0.8	0.3	Mineures	Déviation mineure pour faciliter la sortie des bateaux de plaisance du lac Saint-Laurent
21 oct.	7 200	254	6 560	232	L	6 660	235	-540	-19	100	3.5	- 150	-5.3	0.5	0.2	Mineures et majeures	Compensation des déviations mineures et début de la compensation des déviations majeures
28 oct.	7 230	255	6 660	235	L	6 660	235	-570	-20	--	--	- 150	-5.3	0.5	0.2	--	Limite L
4 nov.	7 240	256	6 660	235	L	6 660	235	-580	-21	--	--	- 150	-5.3	0.5	0.2	--	
11 nov.	7 120	251	6 500	230	L/M	6 500	230	-620	-21	--	--	- 150	-5.3	0.5	0.2	--	Limite L; ajustement opérationnel en fonction de la limite M
18 nov.	7 040	249	6 390	226	M/F	6 390	226	-650	-23	--	--	- 150	-5.3	0.5	0.2	--	
25 nov.	7 180	254	6 840	242	L	6 840	242	-340	-12	--	--	- 150	-5.3	0.5	0.2	--	Limite L
2 déc.	7 080	250	6 750	238	L	6 750	238	-330	-12	--	--	- 150	-5.3	0.5	0.2	--	
9 déc.	7 180	254	7 020	248	L	7 020	248	-160	-6	--	--	- 150	-5.3	0.5	0.2	--	
16 déc.	7 200	254	7 120	251	L/RC	7 120	251	-80	-3	--	--	- 150	-5.3	0.5	0.2	--	Ajustement opérationnel en fonction de la limite L
23 déc.	7 080	250	7 080	250	RC	7 110	251	30	1	30	1.1	- 120	-4.2	0.4	0.2	Majeures	Reprise de la compensation des déviations majeures

2022 - Semaine finis- sant	Débit de courbe des niveaux optimaux (CNO) ajusté		Débit selon plan		CNO/ limite applic.	Débit réel		Ajust. op. (AO) ou limites du Plan		Déviations						Type	Détails
	m³/s	kpi³/s	m³/s	kpi³/s		m³/s	kpi³/s	m³/s	kpi³/s	m³/s	kpi³/s	m³/s- sem	kpi³/s- sem.	cm	po		
30 déc.	7 110	251	7 110	251	RC	7 320	259	210	8	210	7.4	90	3.2	-0.3	-0.1	Majeures et mineures	Poursuite de la compensation des déviations majeures; Déviation mineure pour abaisser le niveau d'eau élevé dans le cours supérieur du Saint-Laurent et la destruction des lignes de transmission d'Hydro-Québec sous l'action du vent.

Remarque : Les valeurs indiquées dans la colonne « Ajust. op. ou limites du plan » correspondent au débit réel moins le débit ajusté selon la courbe d'exploitation.

Tableau 2a (suite) : Sommaire des variations hebdomadaires du débit sortant, des ajustements opérationnels (AO) et des déviations

2022 - Semaine finis- sant :	Débit ajust. selon CE.		Débit selon plan		CNO/ limite applic.	Débit réel		AO ou limites du plan		Déviations						Type	Détails
	m³/s	kpi³/s	m³/s	kpi³/s		m³/s	kpi³/s	m³/s	kpi³/s	m³/s	kpi³/s	m³/s- sem	kpi³/s- sem	cm	en		
6 janv.	7 300	258	7 300	258	RC	7 210	255	-90	-3	-90	-3.2	0	0	0	0	Mineur	Compensation mineure pour déviation
13 janv.	7 490	265	7 490	265	RC	7 490	265	0	0	--	--	--	--	--	--	--	Plan (CNO)
20 janv.	7 600	268	7 600	268	RC	7 600	268	0	0	--	--	--	--	--	--	--	
27 janv.	7 620	269	7 580	268	I	7 580	268	-40	-1	--	--	--	--	--	--	--	Ajustements opérationnels pour la gestion de l'englacement
3 févr.	7 700	272	7 260	256	I	7 260	256	-440	-16	--	--	--	--	--	--	--	
10 févr.	7 720	273	6 960	246	I	6 960	246	-760	-27	--	--	--	--	--	--	--	Limite J
17 févr.	7 720	273	7 660	271	J	7 660	271	-60	-2	--	--	--	--	--	--	--	
24 févr.	7 940	280	7 720	273	I	7 720	273	-220	-7	--	--	--	--	--	--	--	

2022 - Semaine finis- sant :	Débit ajust. selon CE.		Débit selon plan		CNO/ limite applic.	Débit réel		AO ou limites du plan		Déviations							Détails
										Hebdo.		Cumulatives		Effet cumulatif sur le lac Ontario		Type	
	m³/s	kpi³/s	m³/s	kpi³/s		m³/s	kpi³/s	m³/s	kpi³/s								
3 mars	7 950	281	7 370	260	I	7 370	260	-580	-21	--	--	--	--	--	--	--	Ajustements opérationnels pour la gestion de l'englacement

Remarque : Les valeurs indiquées dans la colonne « Ajust. op. ou limites du plan » correspondent au débit réel moins le débit ajusté selon la courbe d'exploitation.

Tableau 2b : Sommaire des changements apportés au débit

2022 -- Semaine terminant le :	Changements apportés au débit								Détails
	Jour	Heure	(m³/s)		(kpi³/s)		Raison	Règle / limite applic.	
			De	À	De	À			
9 sept.	3 sept.	0001	7 960	7 870	281.1	277.9	Plan	CE	Plan (CNO)
	5 sept.	2201	7 870	7 550	277.9	266.6	AO	L	Ajustements opérationnels selon la limite L (maintien du lac Saint-Laurent à un niveau minimal de 72,60 m)
	6 sept.	1501	7 550	7 300	266.6	257.8	AO	L	
	7 sept.	1101	7 300	7 550	257.8	266.6	AO	L	
	8 sept.	1501	7 550	7 650	266.6	270.2	AO	L	
23 sept.	17 sept.	0001	7 650	7 600	270.2	268.4	Plan	CE	Plan (CNO)
30 sept.	24 sept.	0001	7 600	7 460	268.4	263.4	Dév	Majeure	Déviation majeure (niveau du lac Ontario sous le seuil inférieur du critère H14)
7 oct.	1 oct.	0001	7 460	7 380	263.4	260.6	Dév	Majeure	Ajustements opérationnels selon la limite L (maintien du lac Saint-Laurent à un niveau minimal de 72,60 m)
	2 oct.	2001	7 380	7 000	260.6	247.2	AO	L	
	4 oct.	1601	7 000	7 180	247.2	253.6	AO	L	Déviation majeure (seuil inférieur du critère H14)
	5 oct.	1201	7 180	7 380	253.6	260.6	Dév	Majeure	
	7 oct.	1201	7 380	7 000	260.6	247.2	Dév	Mineure	Déviation mineure pour faciliter la sortie des bateaux de plaisance du lac Saint-Laurent
	7 oct.	1301	7 000	6 740	247.2	238	Dév	Mineure	
14 oct.	10 oct.	1201	6 740	6 840	238	241.6	Plan	L	Retour au débit du Plan 2014 (limite L)
21 oct.	15 oct.	0001	6 840	6 660	241.6	235.2	Dév	Mineure et majeure	Compensation des déviations mineures et début de la compensation des déviations majeures
11 nov.	5 nov.	0001	6 660	6 470	235.2	228.5	Plan	L	Limite L
	9 nov.	1901	6 470	6 570	228.5	232	AO	M	Ajustement opérationnel selon la limite M
18 nov.	12 nov.	1201	6 570	6 380	232	225.3	AO	L	Ajustement opérationnel selon la limite L
25 nov.	19 nov	0001	6 380	6 840	225.3	241.6	Plan	L	Limite L
2 déc.	26 nov.	0001	6 840	6 750	241.6	238.4	Plan	L	
9 déc.	3 déc.	0001	6 750	7 020	238.4	247.9	Plan	L	
16 déc.	10 déc.	0001	7 020	7 200	247.9	254.3	Plan	CE/L	Plan (CNO)et la limite L sont équivalentes
	11 déc.	1201	7 200	6 700	254.3	236.6	AO	L	Ajustement opérationnel selon la limite L (maintien du lac Saint-Laurent à un niveau minimal de 72,60 m)
	12 déc.	1401	6 700	7 200	236.6	254.3	Plan	CE/L	La courbe d’exploitation et la limite L sont équivalentes
23 déc.	17 déc.	0001	7 200	7 110	254.3	251.1	Dév	Majeure	Reprise de la compensation des déviations mineures
30 déc.	24 déc.	0001	7 110	7 200	251.1	254.3	Dév	Majeure	Déviation mineure pour abaisser le niveau d’eau élevé dans le cours supérieur du Saint-Laurent et la mise hors service des lignes de transmission d’Hydro-Québec sous l’effets de vents violents
	24 déc.	1901	7 200	7 500	254.3	264.9	Dév	Mineure	
		27 déc.	1401	7 500	7 200	264.9	254.3	Dév	Mineure

Tableau 2b (suite) : Sommaire des changements apportés au débit

2022 -- Semaine terminant le :	Changements apportés au débit								Détails
	Jour	Heure	(m³/s)		(kpi³/s)		Raison	Règle / limite applic.	
			De	À	De	À			
6 janv.	31 déc.	0001	7 200	7 210	254.3	254.6	Dev	Mineures	Déviations mineures à tire de compensation
13 janv.	7 janv.	0001	7 210	7 490	254.6	264.5	Plan	CE	Plan (CNO)
20 janv.	14 janv.	0001	7 490	7 600	264.5	268.4	Plan	CE	
27 janv.	21 janv.	0001	7 600	7 620	268.4	269.1	Plan	CE	
	27 janv.	1401	7 620	7 000	269.1	247.2	AO	I	Ajustements opérationnels pour la gestion de l'englacement (canal de Beauharnois)
3 févr.	29 janv.	1201	7 000	7 500	247.2	264.9	AO	I	
	30 janv.	1301	7 500	7 700	264.9	271.9	AO	CE	
	31 janv.	2001	7 700	7 000	271.9	247.2	AO	I	
	1 févr.	1901	7 000	7 700	247.2	271.9	AO	CE	
	2 févr.	1701	7 700	6 800	271.9	240.1	AO	I	
10 févr.	4 févr.	1901	6 800	6 600	240.1	233.1	AO	I	Ajustements opérationnels pour la gestion de l'englacement (canal de Beauharnois et lac Saint-Laurent)
	7 févr.	1201	6 600	7 000	233.1	247.2	AO	I	
	8 févr.	1501	7 000	7 400	247.2	261.3	AO	I	
17 févr,	11 févr.	0001	7 400	7 660	261.3	270.5	Plan	J	Limite J
24 févr.	18 févr.	0001	7 660	7 940	270.5	280.4	Plan	CE	Plan (CNO)
	22 févr.	2001	7 940	7 300	280.4	257.8	AO	I	Ajustements opérationnels pour la gestion de l'englacement (canal de Beauharnois)
	24 févr.	1801	7 300	6 800	257.8	240.1	AO	I	
	24 févr.	2101	6 800	6 600	240.1	233.1	AO	I	
3 mars	27 févr.	1601	6 600	7 400	233.1	261.3	AO	I	Ajustements opérationnels pour la gestion de l'englacement (canal de Beauharnois et lac Saint-Laurent)
	28 févr.	1201	7 400	7 950	261.3	280.8	AO	CE	Ajustement opérationnel selon la courbe d'exploitation

Tableau 3 : Niveau d'eau et débit sortant enregistrés et avant-projet au projet du lac Ontario

Mois	Niveau moyen mensuel du lac Ontario (SRIGL, 1985) – en mètres (pieds)			Débit sortant moyen mensuel du lac Ontario m ³ /s (kpi ³ /s)		
	Enregistrés	Avant-projet	Différence	Enregistrés	Avant-projet	Différence
Septembre 2022	74,55 (244,58)	75,28 (246,98)	-0,73 (-2,40)	7 620 (269)	7 630 (269)	-10 (-0,3)
Octobre 2022	74,41 (244,12)	75,10 (246,39)	-0,69 (-2,27)	6 820 (241)	7 280 (257)	-460 (-16)
Novembre 2022	74,40 (244,09)	75,03 (246,16)	-0,63 (-2,07)	6 620 (234)	7 140 (252)	-520 (-18)
Décembre 2022	74,47 (244,32)	75,06 (246,26)	-0,59 (-1,94)	7 120 (251)	7 190 (254)	-70 (-3)
Janvier 2023	74,65 (244,91)	75,22 (246,78)	-0,57 (-1,87)	7 460 (263)	7 500 (265)	-40 (-2)
Février 2023	74,76 (245,27)	75,32 (247,11)	-0,56 (-1,84)	7 340 (259)	7 650 (270)	-310 (-11)

Tableau 4 : Participation aux réunions

Membre	9 sept.	28 sept.	20 déc.
BG K. Peeples ¹	X	X	X
M. K. McCune ²	X	X	X
M. D. Harper ³	X	X	X
M. T. Brown	X	X	X
Mme P. Clavet	X	X	X
M. A. David	X	X	X
Mme J. Frain	X	X	X

Remarques :

1. Coprésidente (États-Unis)
2. Président suppléant (États-Unis)
3. Coprésident (Canada)

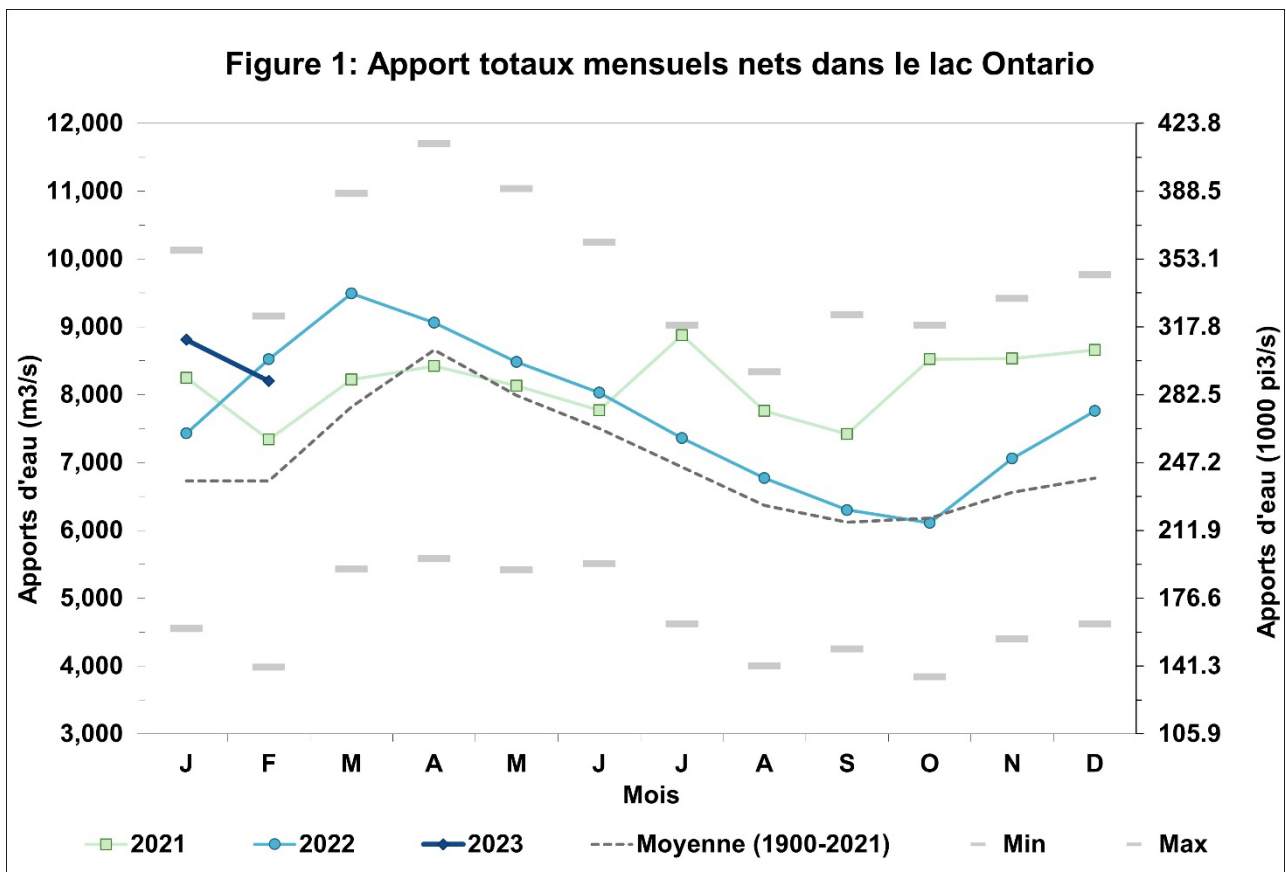


Figure 2: Débit journalier de la rivière des Outaouais à Carillon

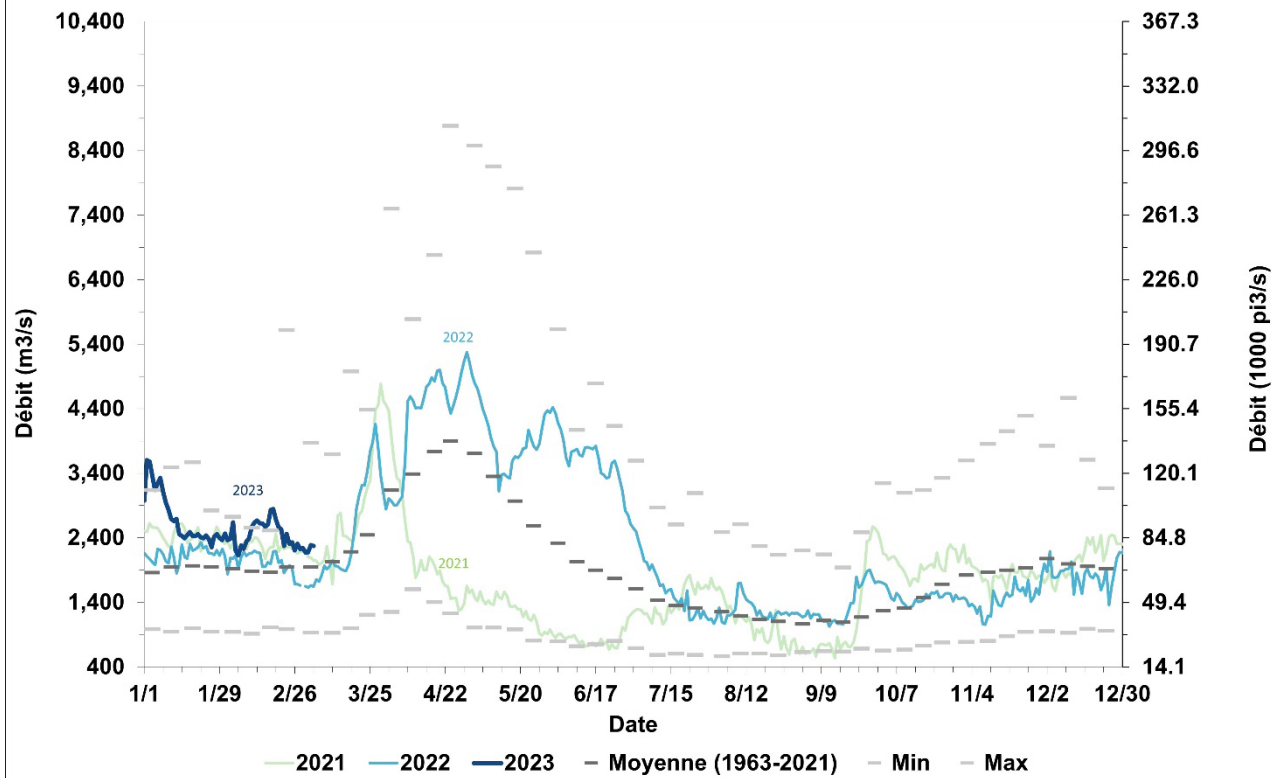
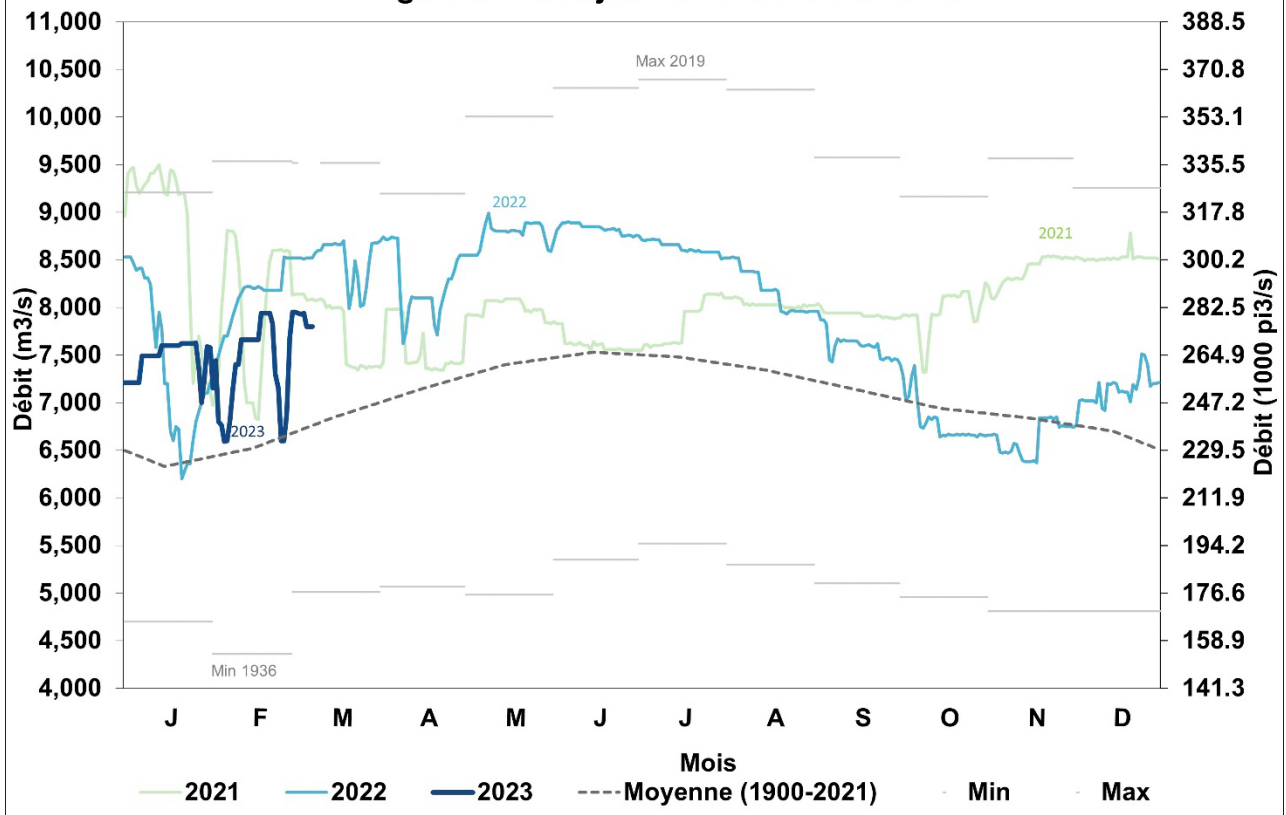


Figure 3: Débit journalier du lac Ontario



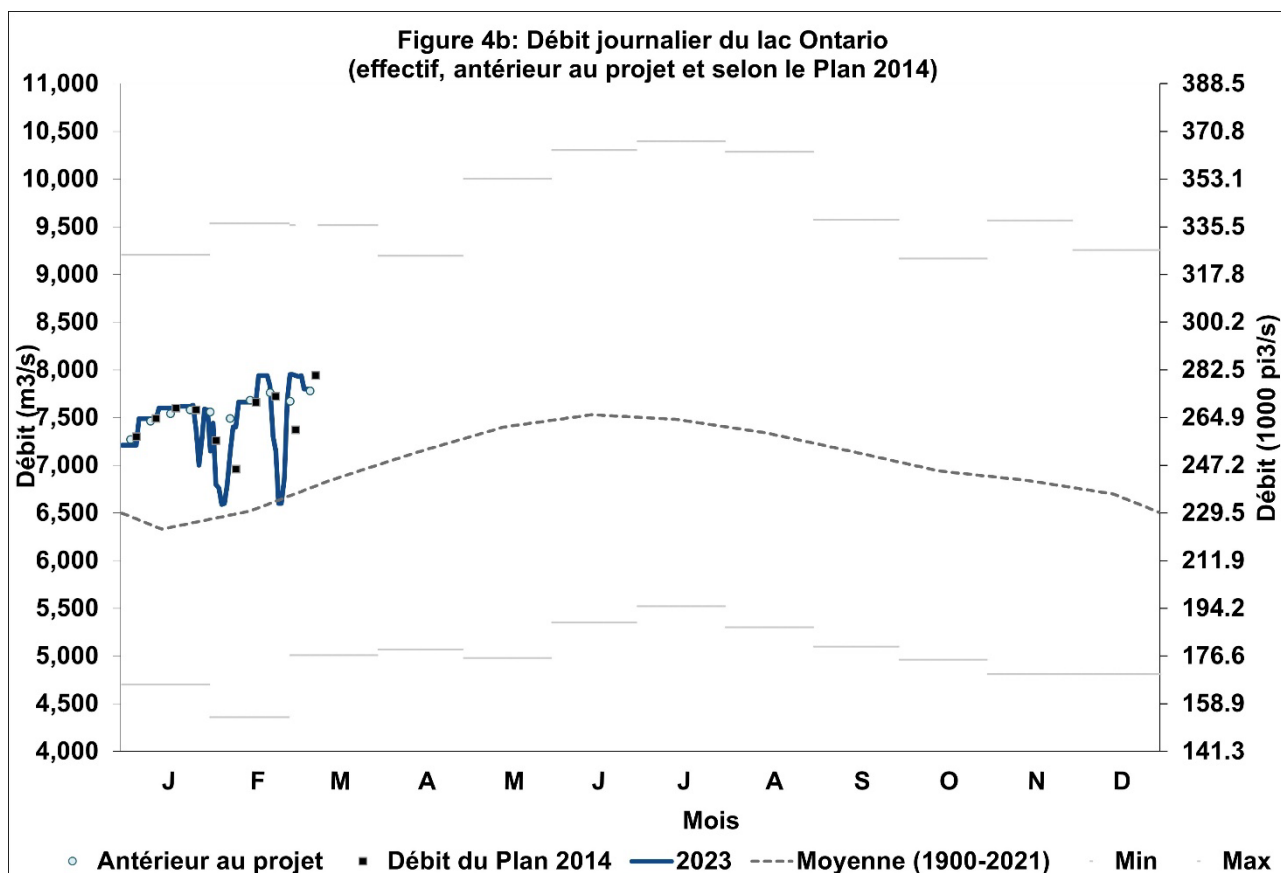
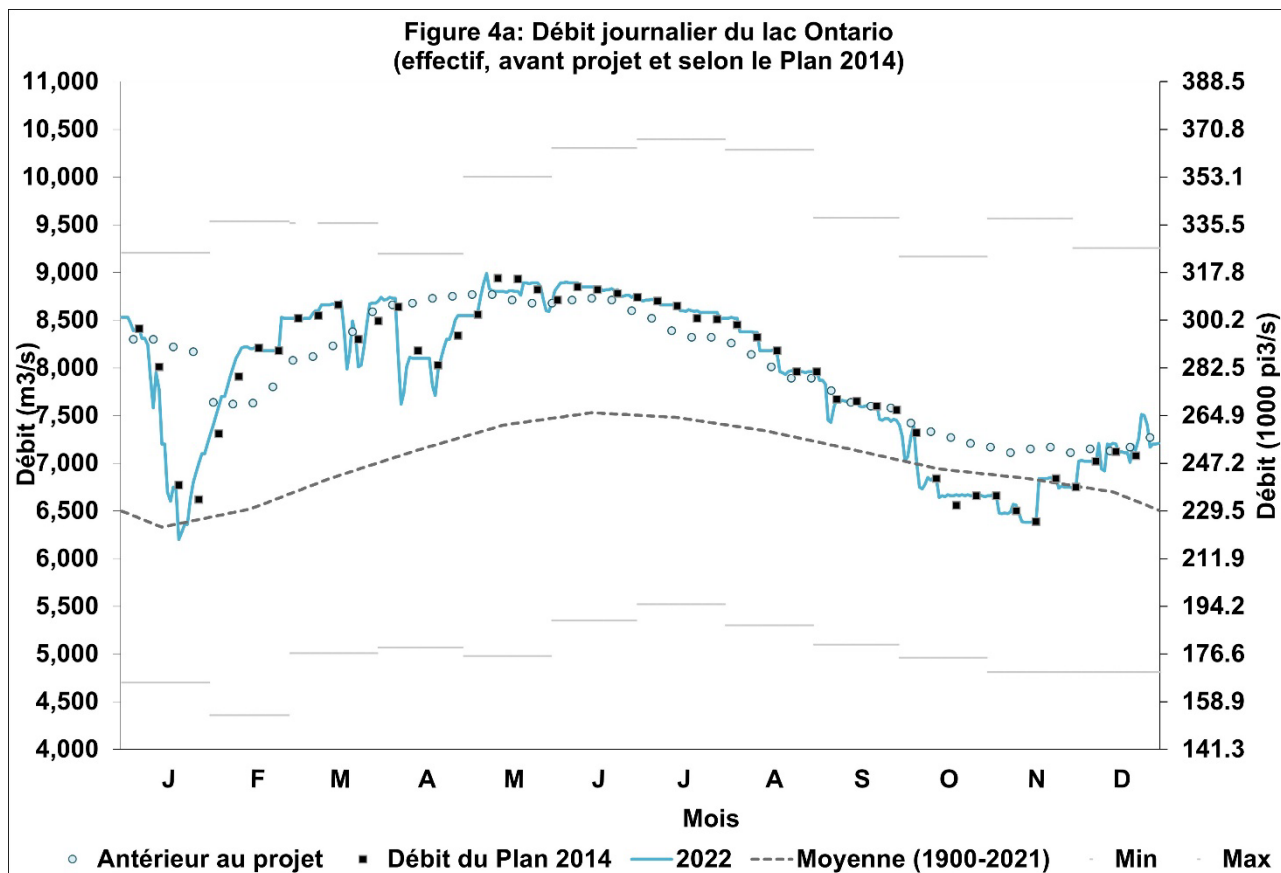


Figure 5: Niveau d'eau journalier du lac Ontario

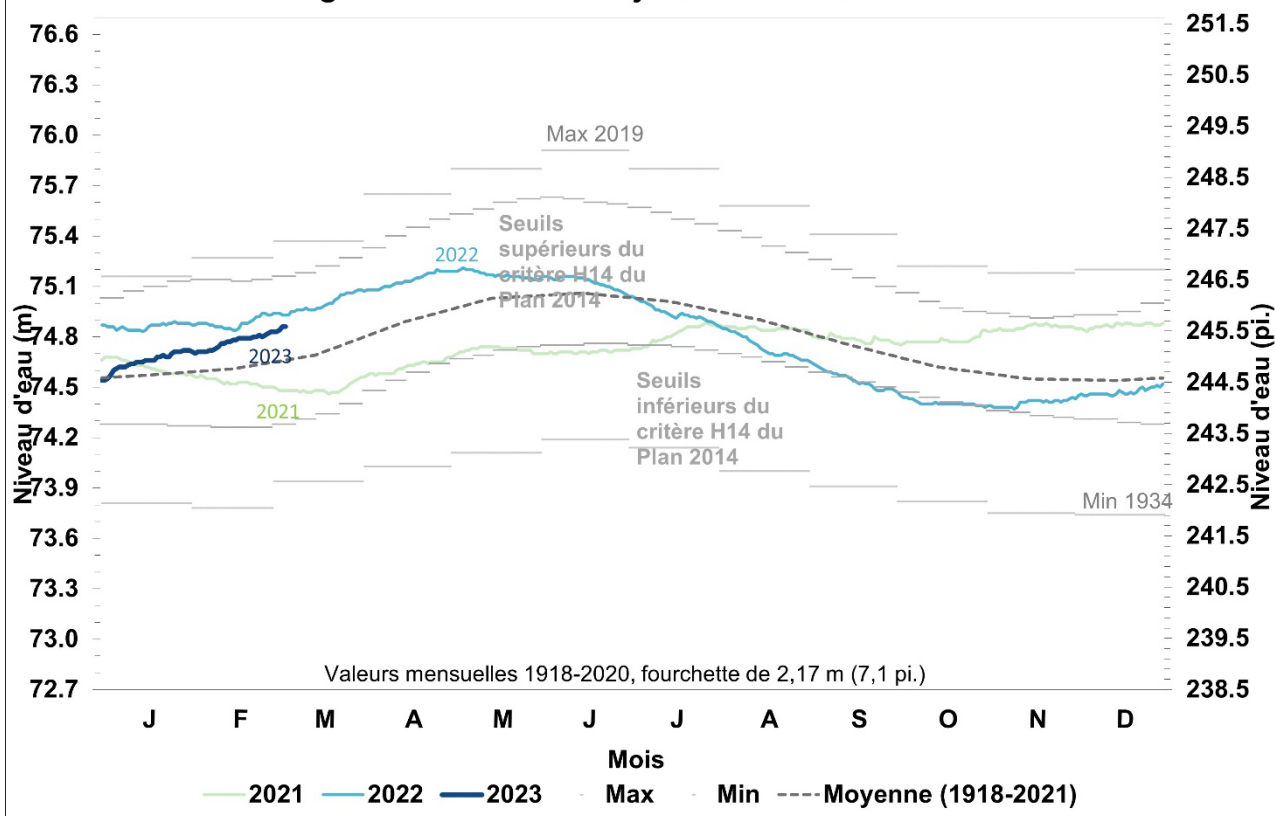
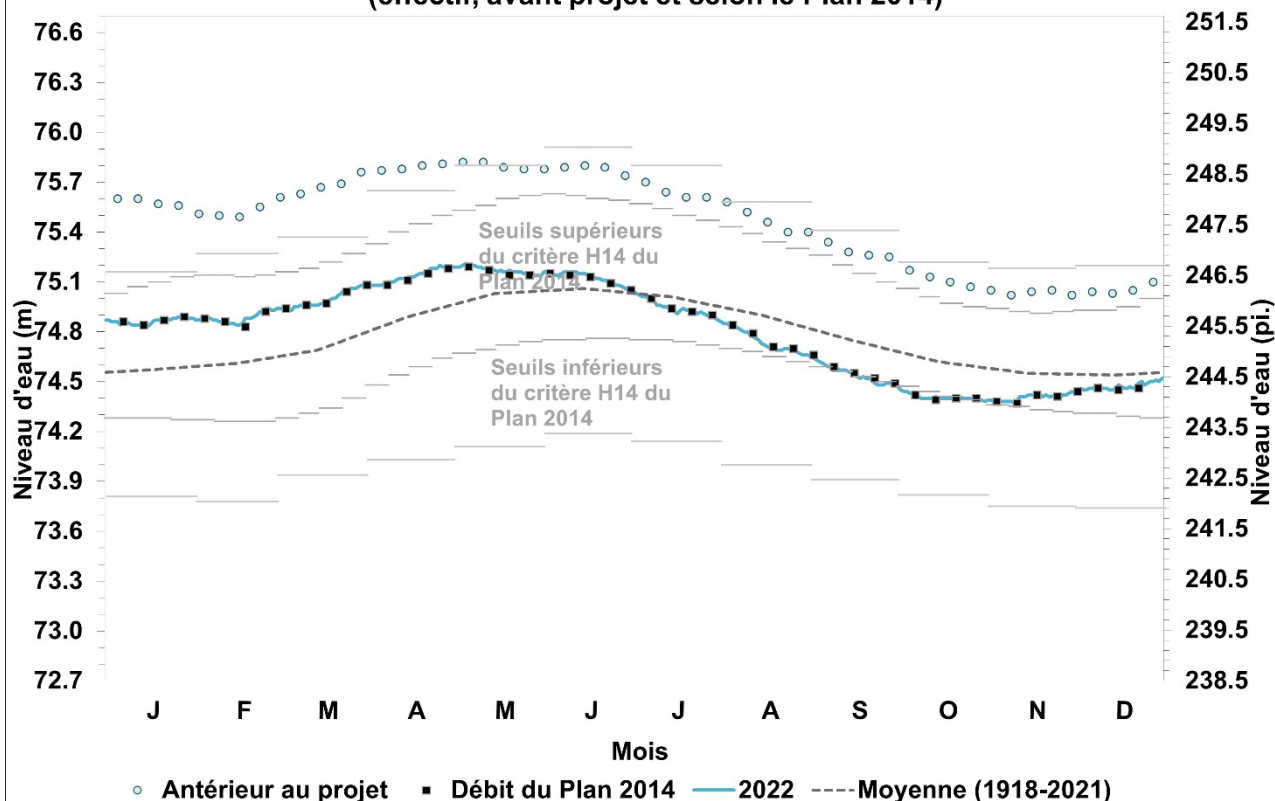


Figure 6a: Niveau d'eau du lac Ontario (effectif, avant projet et selon le Plan 2014)



**Figure 6b: Niveau d'eau du lac Ontario
(effectif, antérieur au projet et selon le Plan 2014)**

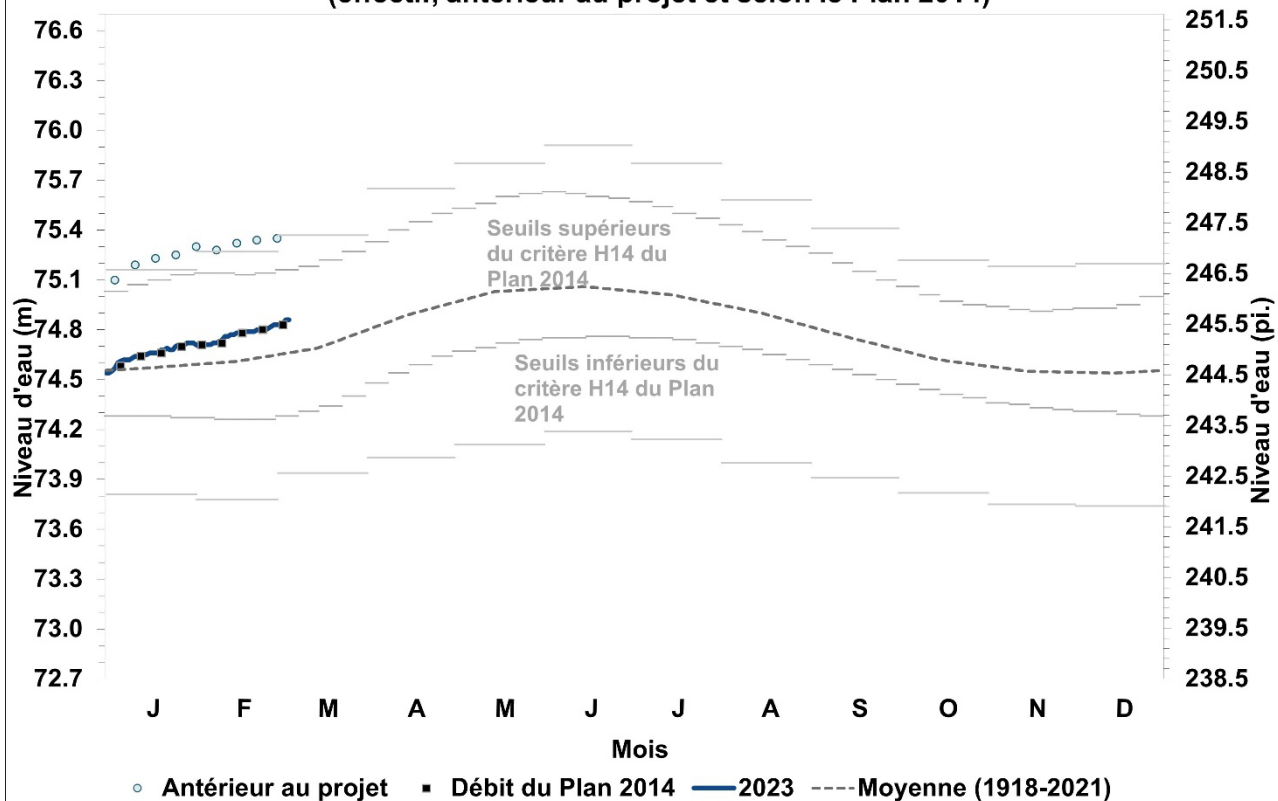


Figure 7: Niveau d'eau journalier du lac Saint-Laurent au barrage du Long-Sault

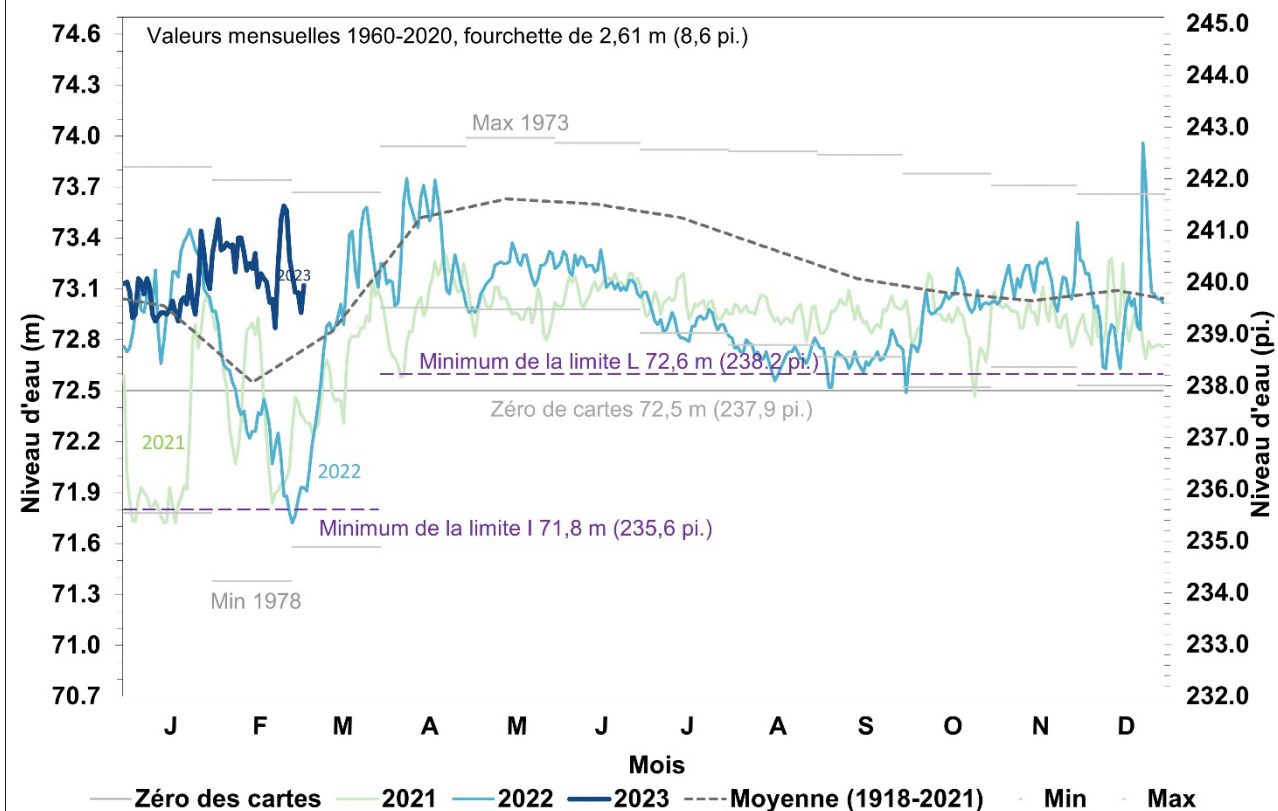


Figure 8: Niveau d'eau journalier du lac Saint-Louis à Pointe-Claire

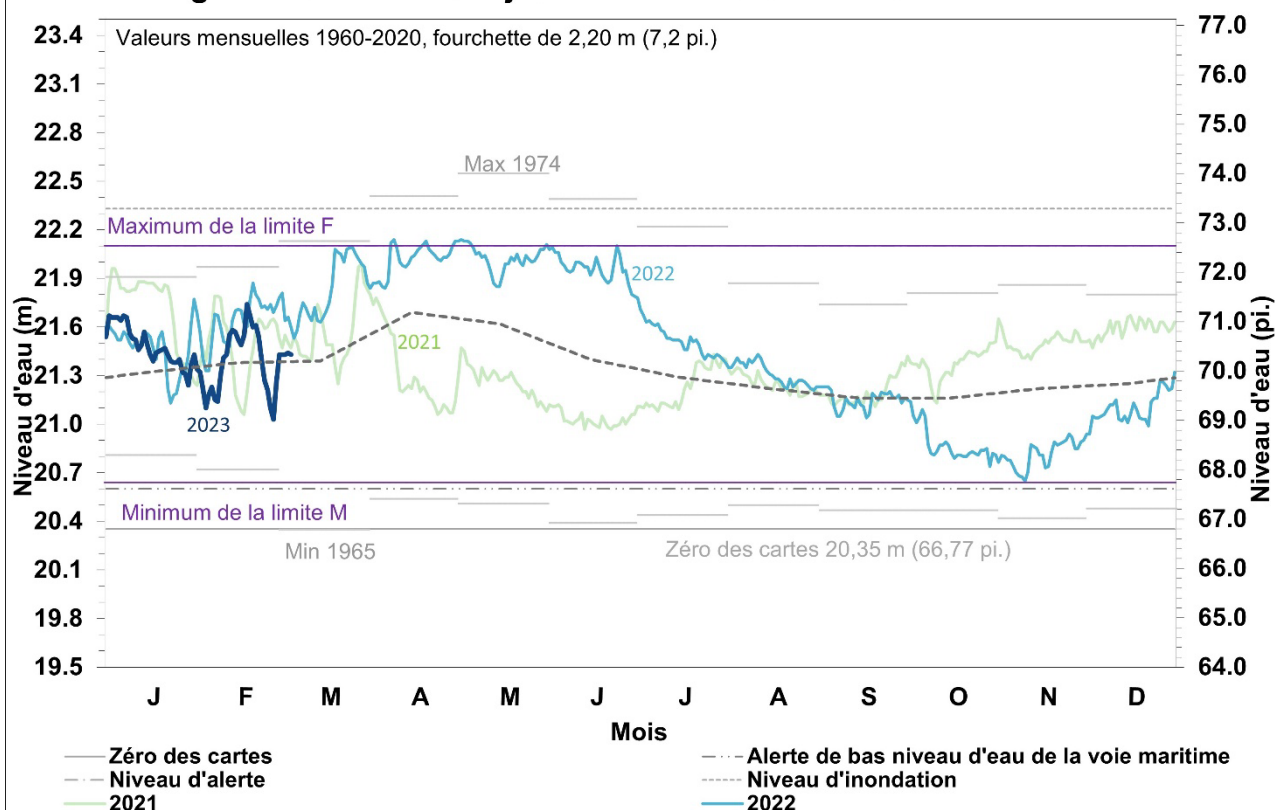


Figure 9: Niveau d'eau journalier au port de Montréal, à la jetée n° 1

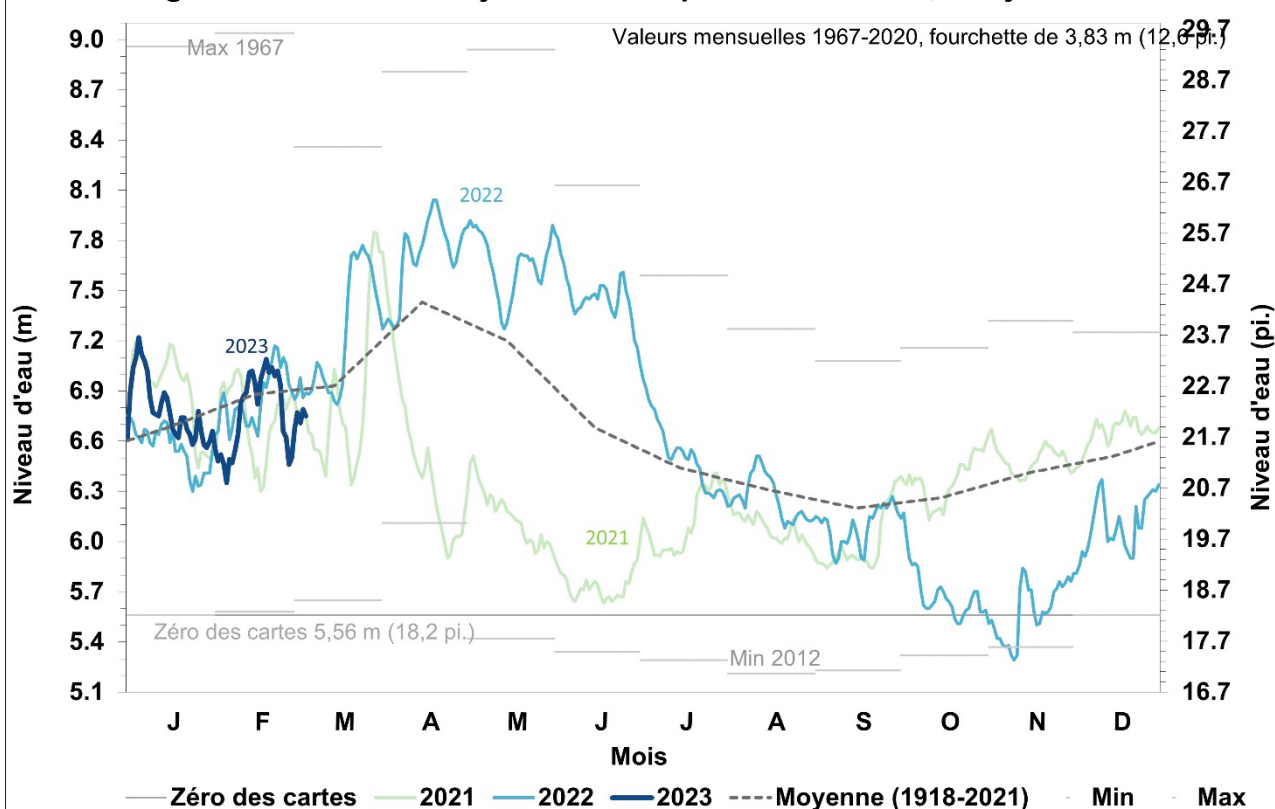


Figure 10: Niveau d'eau journalier à Sorel

