

LAKE ONTARIO OUTFLOW CHANGES
CHANGEMENTS AUX DEBITS DU LAC ONTARIO

2022

DATE	HOUR/	FROM/DE	TO/À
YYYY-MM-DD	HEURE	(m³/s)	(m³/s)
2022-01-01	0001	8520	8530
2022-01-04	1201	8530	8410
2022-01-08	0001	8410	8310
2022-01-10	1501	8310	8100
2022-01-11	1701	8100	7400
2022-01-12	1301	7400	7600
2022-01-12	1801	7600	7950
2022-01-14	1801	7950	7200
2022-01-17	0401	7200	6600
2022-01-19	1501	6600	7000
2022-01-20	1501	7000	6600
2022-01-20	1601	6600	6200
2022-01-22	1601	6200	6450
2022-01-23	1501	6450	6200
2022-01-24	1101	6200	6500
2022-01-25	1101	6500	6700
2022-01-26	1201	6700	6900
2022-01-28	1201	6900	7100
2022-01-31	1201	7100	7300
2022-02-02	1201	7300	7500
2022-02-04	1201	7500	7700
2022-02-07	1201	7700	7900
2022-02-09	1201	7900	8100
2022-02-11	1201	8100	8210
2022-02-19	0001	8210	8180
2022-02-26	0001	8180	8520
2022-03-09	1201	8520	8600
2022-03-12	0001	8600	8660
2022-03-19	0001	8660	8700
2022-03-20	1401	8700	8000
2022-03-22	1101	8000	8300
2022-03-23	1101	8300	8620
2022-03-24	1401	8620	8000
2022-03-26	1801	8000	8100
2022-03-27	1101	8100	8300
2022-03-28	1101	8300	8600

2022-03-29	1101	8600	8690
2022-04-02	0001	8690	8730
2022-04-08	0901	8730	7900
2022-04-08	1501	7900	7700
2022-04-09	1201	7700	7550
2022-04-10	1202	7550	7900
2022-04-11	1202	7900	8100
2022-04-20	1101	8100	7600
2022-04-21	1601	7600	7900
2022-04-22	1701	7900	8100
2022-04-24	1101	8100	8300
2022-04-27	1201	8300	8450
2022-04-28	1201	8450	8550
2022-05-06	1201	8550	8650
2022-05-07	1101	8650	8800
2022-05-08	1201	8800	8950
2022-05-09	1201	8950	9040
2022-05-10	0501	9040	8800
2022-05-22	1301	8800	8890
2022-05-28	0001	8890	8850
2022-05-29	1101	8850	8600
2022-06-01	1201	8600	8750
2022-06-02	1201	8750	8850
2022-06-04	0001	8850	8890
2022-06-11	0001	8890	8850
2022-06-18	0001	8850	8820
2022-06-25	0001	8820	8750
2022-07-02	0001	8750	8710
2022-07-09	0001	8710	8660
2022-07-16	0001	8660	8600
2022-07-23	0001	8600	8580
2022-07-30	0001	8580	8520
2022-08-06	0001	8520	8380
2022-08-13	0001	8380	8180
2022-08-20	0001	8180	7960
2022-09-03	0001	7960	7870
2022-09-05	2201	7870	7550
2022-09-06	1501	7550	7300
2022-09-07	1101	7300	7550
2022-09-08	1501	7550	7650
2022-09-17	0001	7650	7600
2022-09-24	0001	7600	7460
2022-10-01	0001	7460	7380
2022-10-02	2001	7380	7000

2022-10-04	1601	7000	7180
2022-10-05	1201	7180	7380
2022-10-07	1201	7380	7000
2022-10-07	1301	7000	6740
2022-10-10	1201	6740	6840
2022-10-15	0001	6840	6660
2022-11-05	0001	6660	6470
2022-11-09	1901	6470	6570
2022-11-12	1201	6570	6380
2022-11-19	0001	6380	6840
2022-11-26	0001	6840	6750
2022-12-03	0001	6750	7020
2022-12-10	0001	7020	7200
2022-12-11	1201	7200	6700
2022-12-12	1401	6700	7200
2022-12-17	0001	7200	7110
2022-12-24	0001	7110	7200
2022-12-24	1901	7200	7500
2022-12-27	1401	7500	7200
2022-12-31	0001	7200	7210

Summary of Outflow Changes for 2022

Operational Adjustments (ice management and Ottawa River spring snowmelt and runoff, in accordance with the Plan 2014 I Limit and F Limit)

The outflow was adjusted frequently in January and early February to promote and maintain stable ice conditions. In March, the outflow was adjusted in response to the Ottawa River spring snowmelt and runoff (freshet). The outflow changes in January, February and March were considered **operational adjustments**.

Minor Deviations (temporary flow capacity limitations to allow hydropower entities to install safety features) and Offsetting Deviations

In April, the outflow was temporarily reduced below Plan 2014 to allow Hydro-Québec to install safety booms near their facilities in the lower portion of the St. Lawrence River. In May, the outflow was temporarily reduced below Plan 2014 to allow New York Power Authority to install a permanent safety barrier at the Long Sault Dam. These temporary periods of reduced flows below Plan 2014 in April and May were considered **minor deviations** from the regulation plan and were later **offset** by increased flows above Plan 2014 in June, July and early August.

Operational Adjustments (in response to north-easterly winds and to maintain intent of Plan 2014 L Limit)

In early September (September 3-8), early October (October 2-4), and again in early December (December 11-12), sustained north-easterly winds contributed to water level decreases on Lake St. Lawrence (measured at Long Sault Dam). On all three occasions, the outflow was temporarily decreased to maintain Lake St. Lawrence's water level near or above 72.6 m (238 ft.) in accordance with the Plan 2014 L Limit. These temporary flow decreases were considered **operational adjustments**.

Major Deviations (Lake Ontario water levels below the low criterion H14 thresholds)

In late September, the water level of Lake Ontario decreased below the applicable low criterion H14 threshold and the Board implemented a **major deviation strategy** as authorized by the [IJC's 2016 Directive](#). From September 24 through noon on October 7, the outflow was set 100 m³/s less than the amount prescribed by Plan 2014. For more information on the Board's major deviation strategy, please read the Board's September 23 news release: <https://ijc.org/en/loslrb/lake-ontario-has-decreased-below-low-water-level-threshold-allows-international-lake-ontario>

Minor Deviation (assistance with removal of recreational boats at the end of the boating season)

The Lake Ontario outflow was decreased beginning at noon on Friday October 7 to temporarily increase water levels on Lake St. Lawrence to assist the removal of recreational boats. Water levels decreased in Lake St. Louis and Montreal which allowed for maintenance of in-water structures. The maximum effect of the Friday October 7 flow decrease was observed around noon on Sunday October 9. For more

information on this **minor deviation**, please read the Board's September 9 and October 5 news releases: <https://ijc.org/en/loslrb/news/releases>

Offsetting Deviations

The level of Lake Ontario decreased 6 cm (2.4 in.) in the first week of October and Plan 2014 prescribed flows decreased in response. This reduction in plan-prescribed flows shifted the area of concern for low water navigation impacts from the upper St. Lawrence River to the lower St. Lawrence River. With the available capacity to increase outflow along the St. Lawrence River, the Board reached a consensus to begin **offsetting the prior minor and major deviations** by increasing outflows above Plan 2014. For the week of October 15 through 21, the outflow was set 100 m³/s higher than the amount prescribed by Plan 2014.

Maximum L Limit

From October 22 through November 8, November 12 through December 9, and December 13 through December 16, the outflow was set to the **applicable weekly maximum L Limit flow**, as prescribed by Plan 2014 according to the following table.

From Table B3 of the [Plan 2014 Compendium](#):

Lake Ontario level (m, IGLD 1985)	L Limit flow (m ³ /s)
> 74.34 and ≤ 74.54	6,111 + 9,100*(Lake Ontario level - 74.34)

For more information on the **L Limit**, please review [FAQ 4.8.5 “What is the L Limit?”](#)

Minimum M Limit

On November 9, the outflow was increased in accordance with the **minimum M Limit** to maintain the water levels of Lake St. Louis ([measured at Pointe Claire](#)) at or above 20.64 m.

From Table B2 of the [Plan 2014 Compendium](#):

Lake Ontario level (m, IGLD 1985)	Lake St. Louis level at Pointe Claire (m, IGLD 1985)
> 74.2	20.64

For more information on the **M Limit**, please review [FAQ 4.8.6 “What is the M Limit?”](#)

Offsetting Deviations

As of the beginning of December, the water level of Lake Ontario was 0.5 cm (0.2 in.) higher than it would have been if Plan 2014 outflows were strictly followed and no major deviations were conducted in late September through early October. The **remaining major deviations were offset** by setting the outflow slightly higher than prescribed by Plan 2014 from December 17 through 24.

Minor Deviation (to mitigate high water levels in the upper St. Lawrence River and to sustain energy production during strong winds) and Offsetting Deviations:

Strong south-westerly winds on December 23 and 24 caused the water levels in the upper St. Lawrence River (upstream of Moses-Saunders Dam) to rise significantly. To mitigate the high water levels in the upper St. Lawrence River, and to sustain energy production during the strong winds, the Lake Ontario outflow was temporarily increased to 7,500 m³/s from December 24 to 27. The temporary outflow increase was considered a **minor deviation** from Plan 2014 and was **subsequently offset** during the week of December 31, 2022 through January 6, 2023. As of January 7, 2023, the water level of Lake Ontario was equivalent to the level it would have been if no outflow deviations from Plan 2014 had been conducted in 2022.

The reason this temporary flow increase is considered a minor deviation and not an operational adjustment is because operational adjustments are made to adhere to a specifically defined limit within the regulation plan. Whereas, minor deviations are made to provide beneficial effects or relief from adverse effects to an interest, when this can be done without appreciable adverse effects to other interests and is consistent with the requirements of the [Order of Approval](#).

More information on operational adjustments and minor deviations can be found in the IJC's [Directive to the International Lake Ontario - St. Lawrence River Board on Operational Adjustments, Deviations and Extreme Conditions](#)

Résumé des ajustements des débits sortants pour l'année 2022

Ajustements opérationnels (gestion des glaces, fonte des neiges et ruissellement printaniers de la rivière des Outaouais, conformément aux limites I et F du Plan 2014)

Le débit sortant a été ajusté fréquemment en Janvier et début Février pour créer et maintenir un couvert de glace stable. En Mars, le débit a également été ajusté en fonction de la crue printanière de la rivière des Outaouais. Les ajustements de Janvier, Février et Mars sont considérées comme **des ajustements opérationnels**.

Déviations mineurs (limitations temporaires de la capacité d'écoulement pour permettre aux sociétés d'électricité d'installer des dispositifs de sécurité)

En Avril, le débit sortant a été réduit temporairement en dessous de la valeur du plan 2014 pour permettre à Hydro-Québec d'installer des estacades de sécurité proche de leurs installations dans la partie aval du Saint-Laurent. En Mai, le débit a également été réduit, toujours en dessous de la valeur du plan 2014, pour permettre à la New York Power Authority d'installer une barrière de sécurité permanente au barrage Long Sault. Ces réductions de débit temporaires en dessous de la valeur prescrite par le plan 2014 en Avril et Mai sont considérées comme **des déviations mineurs** au plan de régulation et ont été **compensées** ultérieurement par une augmentation du débit sortant au-dessus de la valeur prescrite en Juin, Juillet et début Août.

Ajustements opérationnels (en réponse aux vents du nord-est et pour maintenir la prescription de la limite L)

Au début de septembre (3-8 septembre), octobre (2-4 octobre), et décembre (11-12 décembre), des vents soutenus du nord-est ont contribué à la baisse des niveaux d'eau du lac Saint-Laurent (mesurés au barrage de Long Sault). À ces trois occasions, le débit sortant a été temporairement diminué pour maintenir le niveau d'eau du lac Saint-Laurent près ou au-dessus de 72,6 m (238 pi), conformément à la limite L du Plan 2014. Ces diminutions temporaires du débit ont été considérées comme **des ajustements opérationnels**.

Déviations majeurs (niveaux d'eau du lac Ontario inférieurs aux seuils du critère H14, lorsque le niveau du lac est extrêmement bas)

À la fin Septembre, le niveau du Lac Ontario est descendu en dessous du critère applicable de bas niveau H14, et le Conseil a mis en place **une stratégie de déviation majeure au plan** telle qu'autorisée par [la directive de la CMI de 2016](#). Du 24 Septembre jusqu'à midi le 7 Octobre, le débit sortant a été fixé à 100 m³/s de moins que la valeur prescrite par le plan 2014. Pour plus d'information sur la stratégie de déviation majeure du Conseil, veuillez-vous référer au communiqué de presse du 23 Septembre : <https://ijc.org/fr/clofsl/le-niveau-deau-du-lac-ontario-est-passe-sous-le-seuil-auquel-le-conseil-international-du-lac>

Déviation mineure (aide au retrait des bateaux de plaisance à la fin de la saison de navigation)

Le débit sortant du lac Ontario a été diminué à midi le vendredi 7 Octobre afin d'augmenter temporairement le niveau du lac Saint-Laurent pour aider au retrait des embarcations de plaisance. En parallèle, les niveaux plus bas sur le lac Saint-Louis et à Montréal ont permis l'entretien de structures situées dans le fleuve. L'effet maximal de la réduction de débit du 7 Octobre a été observé aux environs de midi le dimanche 9 Octobre. Pour plus d'information sur cette **déviations mineure**, veuillez-vous référer aux communiqués de presse du 9 Septembre et du 5 Octobre : <https://ijc.org/fr/clofsl/nouvelles/communiques>

Déviations compensatoires

Le niveau du lac Ontario a baissé de 6 cm (2,4 po.) durant la première semaine d'Octobre et les débits prescrits par le plan 2014 ont diminué en réponse à cette baisse. Cette réduction de débits prescrits a déplacé la zone critique pour les impacts de bas niveau sur la navigation de la partie amont du fleuve à sa partie aval. Avec la capacité disponible d'augmenter les débits, le Conseil a pris la décision unanime de commencer à **compenser les déviations des dernières semaines** en augmentant le débit sortant au-dessus de la valeur prescrite par le plan 2014. Pour la semaine du 15 au 21 Octobre, le débit sortant sera fixé à 100 m³/s de plus élevé que la valeur prescrite par le plan 2014.

Limite maximale L

Du 22 octobre au 8 novembre, du 12 novembre au 9 décembre et du 13 au 16 décembre, le débit sortant a été fixé au débit hebdomadaire **maximal applicable de la limite L**, tel que prescrit par le Plan 2014 selon le tableau suivant.

Extrait du tableau B3 de [l'annexe du Plan 2014](#) :

Niveau du lac Ontario (m, SRIGL 1985)	Limite L (m ³ /s)
> 74,34 and ≤ 74,54	6 111 + 9 100*(Niveau du lac Ontario - 74,34)

Pour plus d'informations sur **la limite L**, veuillez consulter [la FAQ 4.8.5 « Qu'est-ce que la limite L ? »](#)

Limite M minimale

Le 9 novembre, le débit sortant a été augmenté conformément à **la limite M minimale** afin de maintenir les niveaux d'eau du lac Saint-Louis ([mesurés à Pointe-Claire](#)) à 20,64 m ou plus.

Extrait du tableau B2 de [l'annexe du Plan 2014](#) :

Niveau du lac Ontario (m, SRIGL 1985)	Niveau du lac Saint-Louis (m, SRIGL 1985)
> 74,2	20,64

Pour plus d'informations sur **la limite M**, veuillez consulter [la FAQ 4.8.6 « Qu'est-ce que la limite M ? »](#)

Déviations compensatoires

Au début du mois de décembre, le niveau d'eau du lac Ontario était de 0,5 cm (0,2 po) plus élevé qu'il ne l'aurait été si les débits sortants du Plan 2014 avaient été strictement respectés et qu'aucun écart

majeur n'avait été effectué à la fin mois de septembre et au début du mois d'octobre. Les **déviations majeures restants ont été compensées** en fixant le débit sortant plus élevé que celui prescrit par le Plan 2014 du 17 au 24 décembre.

Déviations mineures (pour atténuer les niveaux d'eau élevés dans le haut du fleuve Saint-Laurent et pour soutenir la production d'énergie pendant les vents forts) :

Les vents forts du sud-ouest des 23 et 24 décembre ont provoqué une hausse importante des niveaux d'eau dans le haut du fleuve Saint-Laurent (en amont du barrage Moses-Saunders). Pour atténuer les niveaux d'eau élevés dans le haut du fleuve Saint-Laurent et de soutenir la production d'énergie pendant les vents forts, le débit sortant du lac Ontario a été temporairement augmenté à 7 500 m³/s du 24 au 27 décembre. Cette augmentation temporaire du débit sortant a été considérée comme **une déviation mineure** du Plan 2014 et **a ensuite été compensée** pendant la semaine du 31 décembre 2022 au 6 janvier 2023. À compter du 7 janvier 2023, le niveau d'eau du lac Ontario était équivalent au niveau qu'il aurait atteint si aucun écart des débits sortants par rapport au Plan 2014 n'avait été effectué en 2022.

La raison pour laquelle cette augmentation temporaire de débit est considérée comme un écart mineur et non comme un ajustement opérationnel est que des ajustements opérationnels sont effectués pour respecter une limite spécifiquement définie dans le plan de régularisation. Attendu que des ajustements mineurs sont effectués pour fournir des effets bénéfiques ou une atténuation des effets négatifs sur un intérêt spécifique, lorsque cela peut être fait sans effets négatifs substantiels sur d'autres intérêts et est conforme aux exigences de [l'Ordonnance d'approbation](#).

De plus amples détails sur les ajustements opérationnels et les écarts mineurs se trouvent dans [la Directive de la CMI au Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent sur les ajustements opérationnels, les écarts et les conditions extrêmes](#).