

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Les températures douces et les précipitations abondantes contribuent à la hausse du niveau d'eau des lacs Sainte-Claire, Érié et Ontario

En janvier, le bassin des Grands Lacs a connu les conditions suivantes :

- Le niveau d'eau mensuel moyen du lac Supérieur était inférieur à la moyenne, tandis que celui des lacs Michigan-Huron et Érié est demeuré supérieur à la moyenne et le niveau d'eau du lac Ontario est passé au-dessus de la moyenne.
- Le lac Supérieur a connu des conditions d'apport en eau plus sèches que la moyenne, tandis que les lacs Michigan-Huron, Érié et Ontario ont connu des conditions plus humides que la moyenne ou très humides (combinaison des précipitations, de l'évaporation et du ruissellement).
- En décembre, la quantité de précipitations était inférieure à la moyenne pour le lac Supérieur, égale à la moyenne pour le lac Michigan-Huron et supérieure à la moyenne pour les lacs Érié et Ontario.
- Les lacs Supérieur et Michigan-Huron ont connu des baisses de niveaux d'eau supérieures à la moyenne, tandis que le niveau du lac Érié a augmenté alors qu'il baisse habituellement au cours de cette période. Le niveau du lac Ontario a augmenté beaucoup plus qu'en moyenne.

Renseignements sur les niveaux d'eau des Grands Lacs: Niveau moyen mensuel en janvier 2023					
Lac	Niveau ^a	Par rapport à la moyenne mensuelle de janvier (1918–2022)	Par rapport à l'an dernier (janvier 2022)	Par rapport au record enregistré le plus élevé (1918-2022)	Remarques
Supérieur	183,32 m	2 cm en dessous	20 cm en dessous	39 cm en dessous	-
Michigan–Huron	176,42 m	10 cm au-dessus	2 cm en dessous	84 cm en dessous	-
Sainte-Claire	175,26 m	39 cm au-dessus	11 cm au-dessus	54 cm en dessous	-
Érié	174,31 m	28 cm au-dessus	3 cm au-dessus	55 cm en dessous	-
Ontario	74,60 m	2 cm au-dessus	5 cm en dessous	56 cm en dessous	-

^a Les niveaux d'eau sont établis en fonction du Système de référence international des Grands Lacs (vertical) de 1985 (SRIGL85). Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter <https://www.greatlakescc.org/en/international-great-lakes-datum-update/> (en anglais seulement)

Recevez un avis chaque fois qu'un nouveau numéro d'InfoNIVEAU est diffusée!

Saviez-vous que vous pouviez recevoir un courriel chaque fois que le dernier numéro d'InfoNIVEAU est diffusée? Consultez la page d'abonnement d'InfoNIVEAU pour recevoir des avis par courriel.

(<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/eau-aperçu/volume/niveaux-grands-lacs-donnees-connexes/infoniveau-grands-lacs-saint-laurent/abonnement.html>)

Vous pouvez vous désabonner à tout moment.

À En supposant des apports en eau moyens pour cette période de l'année, la baisse saisonnière du lac Supérieur devrait se poursuivre jusque vers la fin de l'hiver, tandis que les autres lacs devraient entamer leur transition de la baisse saisonnière vers la hausse saisonnière au cours des prochains mois. Il semble toutefois que les lacs Sainte-Claire, Érié et Ontario aient déjà commencé leur hausse saisonnière.

Étant donné que le niveau de certains lacs demeure au-dessus de la moyenne, le risque d'érosion accélérée du littoral et d'inondation des basses terres demeure. Pour obtenir des renseignements et des prévisions à jour, veuillez consulter les sources d'information locales énumérées ci-dessous.

Un bilan des apports en eau et de la façon dont leurs variables contribuent à nos valeurs recensées est présenté ci-après.

Renseignements sur les niveaux d'eau des Grands Lacs:				
Variations du niveau des lacs de janvier^a				
Lac	Variations du niveau des lacs de janvier (1918–2022)	Variation moyenne mensuel a long terme de janvier (1918-2022)	Par rapport à la variation moyenne enregistrée (1918-2020)	Remarques
Supérieur	8 cm déclin	7 cm déclin	moins que la baisse moyenne	-
Michigan–Huron	3 cm déclin	2 cm déclin	moins que la baisse moyenne	-
Sainte-Claire	18 cm hausse	12 cm déclin	hausse importante plutôt qu'une baisse	troisième plus grande hausse jamais enregistrée
Érié	14 cm hausse	1 cm déclin	hausse importante plutôt qu'une baisse	-
Ontario	16 cm hausse	5 cm hausse	beaucoup plus que la hausse moyenne	-

^a Les variations des niveaux des lacs sont calculées en fonction des niveaux au début du mois et non des niveaux moyens mensuels.

Renseignements sur les niveaux d'eau des Grands Lacs:					
Niveau au début de février ^a					
Lac	Niveau ^{a,b}	Par rapport à la moyenne au début du mois de février (1918–2022)	Par rapport à l'an dernier (février 2023)	Par rapport au record enregistré le plus élevé (1918-2022)	Remarques
Supérieur	183,28 m	2 cm en dessous	21 cm en dessous	40 cm en dessous	-
Michigan–Huron	176,41 m	10 cm au-dessus	2 cm en dessous	86 cm en dessous	-
Sainte-Claire	175,38 m	58 cm au-dessus	23 cm au-dessus	45 cm en dessous	-
Érié	174,44 m	42 cm au-dessus	11 cm au-dessus	45 cm en dessous	-
Ontario	74,70 m	9 cm au-dessus	2 cm en dessous	49 cm en dessous	-

^a Au début du mois de février, les niveaux de tous les Grands Lacs étaient supérieurs d'au moins 8 cm au zéro des cartes. Le zéro des cartes est le niveau de relevé pour chaque lac; il vise à fournir plus d'information sur la profondeur de l'eau pour une navigation sécuritaire sur les lacs. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter la page du web Comité de coordination des Grands Lacs <https://www.greatlakescc.org/en/international-great-lakes-datum-update/low-water-datum/> (en anglais seulement).

^b Les niveaux d'eau sont établis en fonction du Système de référence international des Grands Lacs (vertical) de 1985 (SRIGL85). Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter <https://www.greatlakescc.org/en/international-great-lakes-datum-update/> (en anglais seulement)

Prévision des niveaux d'eau

Le lac Supérieur a terminé le mois juste en dessous de son niveau moyen et devrait rester près de la moyenne dans des conditions d'apport en eau typiques. Si les conditions d'apport en eau deviennent très élevées, les niveaux du lac pourraient passer au-dessus de la moyenne, alors que des conditions très sèches pourraient faire baisser les niveaux encore davantage sous la moyenne.

Le niveau d'eau du lac Michigan-Huron devrait demeurer supérieur à la moyenne, que ce soit dans des conditions d'apport en eau supérieures à la moyenne ou dans des conditions moyennes. Des conditions plus sèches que la moyenne pourraient faire chuter les niveaux des lacs sous la moyenne au début du printemps.

Le lac Érié devrait demeurer au-dessus du niveau moyen dans la plupart des scénarios d'apport en eau. Toutefois, des conditions d'apport en eau très sèches pourraient faire baisser le niveau du lac sous la moyenne à la fin du printemps.

Les niveaux d'eau du lac Ontario étaient juste en dessous de la moyenne et devraient rester près de la moyenne sous des conditions d'apport en eau typiques. Des conditions d'apport en eau plus élevées que la moyenne pourraient faire monter les niveaux au-dessus de la moyenne, alors que des conditions d'apport en eau plus sèches que la moyenne les feraient baisser encore plus en dessous de la moyenne.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les fourchettes de prévision des niveaux d'eau, veuillez consulter <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/eau-aperçu/volume/niveaux-grands-lacs-donnees-connexes/infoniveau-grands-lacs-saint-laurent.html#projection>.

Pour obtenir une représentation graphique des niveaux d'eau récents et prévus pour les Grands Lacs, veuillez consulter le <https://www.tides.gc.ca/fr/bulletin-sur-les-niveaux-deau-mensuels-pour-la-region-des-grands-lacs-et-le-port-de-montreal>.

Statistiques du bassin au cours du mois de janvier ^{a,b}			
Lac	Précipitations (Pourcentage de MLT) ^{a,b}	Apport net au bassin(Probabilité de dépassement) ^{c,d}	Débits sortants(Pourcentage de MLT) ^a
Supérieur	79 %	57 % (sec)	106 %
Michigan-Huron	103 %	38 % (humide)	117 %
Érié	173 %	11 % (très humide)	115 %
Ontario	131 %	9 % (très humide)	116 %

^a Comme pourcentage de la moyenne à long terme (MLT).
^b Environnement et Changement climatique Canada – Analyse régionale déterministe de précipitations.
^c <5 % extrêmement humide; <25 % très humide; <45 % humide; 45-55% moyenne; >55% sec; >75% très sec; >95% extrêmement sec.
^d Veuillez vous référer à <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/eau-aperçu/volume/niveaux-grands-lacs-donnees-connexes/infoniveau-grands-lacs-saint-laurent.html#projection> pour une description de l'apport net en eau du bassin.
Remarque : Ces données sont préliminaires. Les données sont calculées à partir des meilleures observations disponibles au moment de la publication.

Bilan des niveaux d'eau dans le bassin des Grands Lacs

Le principal facteur qui détermine les niveaux d'eau à l'échelle du bassin des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent est la quantité d'eau qui entre dans le système, appelée l'apport en eau. L'apport net du bassin (NBS) « <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/eau-aperçu/volume/niveaux-grands-lacs-donnees-connexes/infoniveau-grands-lacs-saint-laurent.html> » correspond à la somme des précipitations qui tombent directement sur la surface du lac et du ruissellement qui atteint le lac depuis le bassin versant, moins l'évaporation qui s'échappe du lac, comme l'indique l'image ci-après. Bien qu'il puisse être tentant d'associer directement les précipitations à l'apport en eau dans le bassin des Grands Lacs, ce lien peut être obscurci par l'ampleur du ruissellement et de l'évaporation au-dessus des lacs.

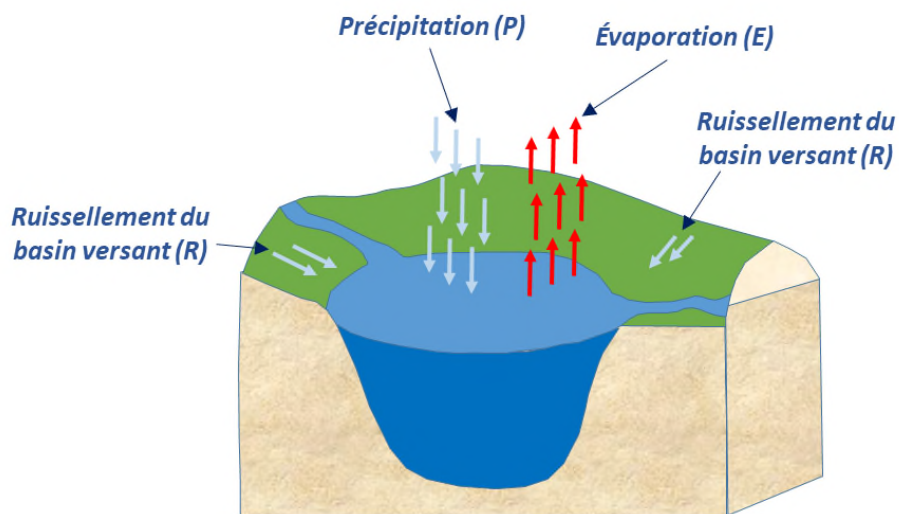
L'apport en eau dépend non seulement des précipitations, mais aussi du ruissellement et de l'évaporation; une augmentation ou une diminution de l'un ou l'autre de ces éléments peut avoir une incidence sur le bilan hydrique. Les changements en apport d'eau peuvent s'expliquer en examinant chaque variable. D'abord, l'évaporation dans les Grands Lacs

« <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/eau-aperçu/volume/niveaux-grands-lacs-donnees-connexes/infoniveau-grands-lacs-saint-laurent/septembre-2021.html> » est provoquée par la différence entre la température de l'eau et celle de l'air, et elle atteint son apogée quand les températures du lac sont élevées, que les températures de l'air sont fraîches et que l'humidité relative est faible. Un bon exemple de cette situation s'est produit en décembre 2023, durant lequel l'apport en eau était en général élevé, mais les précipitations étaient moyennes. L'augmentation de l'apport en eau a été causée par l'absence de poussées d'air froid, ce qui a entraîné une évaporation au-dessus des lacs inférieure à la moyenne. L'ampleur de l'évaporation au-dessus des Grands Lacs laurentiens est un élément dominant du bilan hydrique. Pour mettre les choses en perspective, si les conditions étaient idéales, le taux d'évaporation des lacs pourrait atteindre au moins 1,3 cm par jour. Si cette mesure était appliquée sur la superficie totale, elle serait près de 20 fois le débit journalier des chutes Niagara.

De plus, la fonte du manteau neigeux dans le bassin des Grands Lacs peut avoir une incidence sur le moment de l'apport en eau. Par exemple, il peut y avoir un mois où les précipitations sont faibles, mais au cours duquel l'apport en eau est élevé en raison de températures hivernales plus chaudes que la moyenne qui entraînent une augmentation de la fonte et du ruissellement subséquent dans les lacs.

InfoNIVEAU fait souvent référence à l'apport en eau parce qu'il est le meilleur indicateur de la quantité d'eau dans les bassins. L'interaction entre ces éléments peut entraîner des résultats parfois contradictoires entre les estimations des précipitations et de l'apport en eau. Toutefois, il importe de souligner que certains événements ou certaines saisons peuvent produire des valeurs mensuelles recensées qui doivent être expliquées de façon un peu plus détaillée si l'on veut comprendre pleinement les valeurs mensuelles recensées de l'apport en eau.

InfoNIVEAU fait souvent référence à l'apport en eau parce qu'il est le meilleur indicateur de la quantité d'eau dans les bassins. L'interaction entre ces éléments peut entraîner des résultats parfois contradictoires entre les estimations des précipitations et de l'apport en eau. Toutefois, il importe de souligner que certains événements ou certaines saisons peuvent produire des valeurs mensuelles recensées qui doivent être expliquées de façon un peu plus détaillée si l'on veut comprendre pleinement les valeurs mensuelles recensées de l'apport en eau.



Renseignements sur les inondations

Il est difficile de prévoir les niveaux d'eau des Grands Lacs des semaines à l'avance en raison des variations naturelles des conditions météorologiques. Pour rester au courant des niveaux d'eau des Grands Lacs et des inondations, consultez le site Web du <https://www.ontario.ca/fr/page/inondations>.

Des renseignements supplémentaires sont également publiés sur <https://www.ijc.org/fr/ccls> et du <https://www.ijc.org/fr/ccls>.

Information sur les niveaux d'eau actuels et les prévisions maritimes

Niveaux d'eau mensuels : Un bulletin des niveaux d'eau mensuels, produit par Pêches et Océans Canada, est accessible au <https://www.marees.gc.ca/fr/bulletin-sur-les-niveaux-deau-mensuels-pour-la-region-des-grands-lacs-et-le-port-de-montreal> et cliquez sur le lien « [Bulletin mensuel sur les niveaux d'eau des Grands Lacs et le port de Montréal complet \(PDF\)](#) ». Il vise à compléter les renseignements fournis mensuellement par InfoNIVEAU.

Niveaux quotidiens : Les niveaux quotidiens moyens de tous les Grands Lacs sont disponibles à <https://lre-wm.usace.army.mil/reports/greatLakes/greatLakesLevelsThisMonth/greatLakesLevelsThisMonth.html> (en anglais seulement). Ce niveau est une moyenne calculée à partir de divers indicateurs dans chaque lac et permet d'avoir une bonne idée des changements généraux du niveau des lacs lorsque celui-ci change relativement rapidement, par exemple en raison de précipitations abondantes comme celles reçues dernièrement.

Niveaux horaires : Pour connaître le niveau horaire des lacs mesuré à chaque station de jaugeage, consultez la carte <https://waterlevels.gc.ca/tides/fr/stations>. Ce site est utile pour connaître le niveau d'eau en temps réel à un endroit donné, mais il faut prendre note que des effets locaux et temporaires, comme le vent et les vagues, peuvent influencer sur les niveaux d'eau qui y sont présentés.

Prévisions maritimes : Consultez la rubrique « Données sur les vagues et le vent » de la page Web <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/eau-aperçu/volume/niveaux-grands-lacs-donnees-connexes.html> pour connaître les prévisions marines et la hauteur des vagues. Les prévisions maritimes actuelles pour les lacs Supérieur, Huron, Érié et Ontario sont disponibles ainsi que des bulletins textuels des prévisions récentes de la hauteur des vagues.

POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :

Frank Seglenieks (Éditeur) et Nicole O'Brien

Enjeux frontaliers de l'eau
Services hydrologiques nationaux
Service météorologique du Canada
Environnement et Changement climatique Canada
Burlington ON L7S 1A1

Courriel LEVELnews-infoNIVEAU@ec.gc.ca

En162-1F-PDF
ISSN 1925-5721
EC23052

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec le Centre de renseignements à la population d'Environnement et Changement climatique Canada au 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-938-3860 ou par courriel à enviroinfo@ec.gc.ca.

Photos : © Environnement et Changement climatique Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de l'Environnement et Changement climatique Canada, 2023
Also available in English