



# infoNIVEAU

## Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

### Le niveau des Grands Lacs demeure élevé au début de décembre

Le niveau d'eau de l'ensemble des Grands Lacs demeure bien au-dessus de la moyenne, tous les lacs se situant au deuxième ou au troisième rang des niveaux d'eau moyens mensuels les plus élevés enregistrés en novembre (1918 à 2018). Comme tous les lacs sont encore bien au-dessus de la moyenne et que la probabilité d'importantes tempêtes et de grands vents à la fin de l'automne et au début de l'hiver est plus élevée, le risque d'accélération de l'érosion du littoral et d'inondation des basses terres est élevé. Pour obtenir des renseignements et des prévisions à jour, veuillez consulter les sources d'information locales énumérées ci-dessous de la présente édition d'infoNIVEAU.

Depuis l'atteinte de leurs niveaux records de l'été, les lacs Supérieur, Érié et Ontario ont tous connu des baisses moyennes ou supérieures à la moyenne, tandis que le lac Michigan-Huron n'a pas connu de baisse saisonnière habituelle. En fait, le niveau d'eau du lac Michigan-Huron au début de décembre n'avait varié à la baisse que de 5 cm par rapport à son niveau record du début du mois.

Nous sommes maintenant au moment de l'année où les lacs Érié et Ontario atteignent habituellement leur minimum saisonnier. À partir de ce moment, on s'attendrait à ce que les niveaux se maintiennent, puis qu'ils commencent à augmenter au cours des prochains mois. Habituellement, les niveaux des lacs Supérieur et Michigan/Huron devraient poursuivre leur baisse saisonnière pendant quelques mois avant de commencer à remonter.

### Données sur le niveau d'eau des Grands Lacs

Lac	Niveau moyen mensuel de novembre 2019		Niveau au début de décembre 2019	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918–2018)	Comparativement à il y a un an	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918–2018)	Comparativement à il y a un an
Supérieur	34 cm au-dessus	5 cm au-dessus	33 cm au-dessus	6 cm au-dessus
Michigan–Huron	87 cm au-dessus	40 cm au-dessus	90 cm au-dessus	42 cm au-dessus
Sainte–Claire	79 cm au-dessus	21 cm au-dessus	87 cm au-dessus	23 cm au-dessus
Érié	67 cm au-dessus	10 cm au-dessus	70 cm au-dessus	8 cm au-dessus
Ontario	50 cm au-dessus	42 cm au-dessus	47 cm au-dessus	33 cm au-dessus

Tous les niveaux d'eau des Grands Lacs devraient se situer en dessous des niveaux moyens mensuels records en décembre, mais toujours bien au-dessus de la moyenne. Toutefois, étant donné le niveau élevé du lac Michigan-Huron, même avec des réserves d'eau moyennes, il y a de bonnes chances que des valeurs élevées records soient atteintes au cours de la nouvelle année. Pour les autres lacs, il faudrait des conditions beaucoup plus humides que la moyenne pour dépasser à nouveau les niveaux records.

## 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 Programme de prévision des crues et d'avertissement du public de l'Ontario à l'adresse <https://www.ontario.ca/fr/lois-et-securite/programme-de-prevision-des-crues-et-davertissement-du-public>.

En Ontario, des veilles locales et des avertissements d'inondations sont émis par l'Office de protection de la nature à l'adresse <https://conservationontario.ca/conservation-authorities/find-a-conservation-authority/> (en anglais seulement) ou par le bureau de district du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario à l'adresse <https://www.ontario.ca/fr/page/bureaux-regionaux-et-de-district-du-ministere-des-richesses-naturelles-et-des-forets>.

Des renseignements supplémentaires sont également publiés sur les sites Web du Conseil international de contrôle du lac Supérieur (<https://www.ijc.org/fr/ccls>) et du Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent (<https://ijc.org/fr/clofsl>).

De plus amples renseignements figurent également à la section « Prévisions des niveaux d'eau » à la fin de ce bulletin.

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

Étant donné que les niveaux des lacs changent quotidiennement, le site Web du gouvernement du Canada sur les niveaux d'eau des Grands Lacs et données connexes (<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/eau-aperçu/volume/niveaux-grands-lacs-donnees-connexes.html>) constitue une source de sites Web sur les niveaux d'eau à jour des Grands Lacs.

### Précipitations en novembre dans les Grands Lacs<sup>1,2</sup>

Bassin des Grands Lacs	66 %	Lac Érié	45 %
Lac Supérieur	70 %	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lac Michigan-Huron	78 %	Lac Ontario	41 %

### Débits sortants des Grands Lacs en novembre<sup>1</sup>

Lac Supérieur	127 %	Lac Érié	127 %
Lac Michigan-Huron	134 %	Lac Ontario	130 %

<sup>1</sup> Comme pourcentage des moyennes à long terme.

<sup>2</sup> Corps of Engineers de l'armée des États-Unis

REMARQUE : Ces chiffres sont provisoires.

**Niveaux quotidiens** : Les niveaux quotidiens moyens de tous les Grands Lacs sont disponibles sur le site Web des [jauges des niveaux d'eau des Grands Lacs du gouvernement du Canada](#) en cliquant sur « [Niveaux des eaux quotidiens pour le mois en cours](#) » (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 le site Web des jauges des niveaux d'eau des Grands Lacs du gouvernement du Canada à l'adresse : <http://tides.gc.ca/fra/trouver/region/6>. 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** : Vous trouverez un lien vers les prévisions maritimes actuelles du gouvernement du Canada pour la hauteur des vagues dans chacun des Grands Lacs sur le [site Web sur les niveaux d'eau des Grands Lacs et données connexes](#) sous la rubrique « Données sur les vagues et le vent ». Les prévisions maritimes actuelles pour les lacs Supérieur, Huron, Érié et Ontario sont disponibles en cliquant sur le lien du lac qui vous intéresse. Pour consulter un texte des prévisions récentes de la hauteur des vagues pour tous les Grands Lacs, cliquez sur le lien « Prévisions de la hauteur des vagues pour les Grands Lacs et le fleuve Saint-Laurent ».

### **Niveaux mensuels en novembre**

Bien qu'aucun record n'ait été établi au cours du mois de novembre, les niveaux d'eau étaient encore très élevés, tous les lacs ayant enregistré leur deuxième ou troisième plus haut niveau au cours de la période record (1918 à 2018).

Le niveau du lac Supérieur était de 34 cm au-dessus de son niveau moyen mensuel de novembre et de 5 cm au-dessus du niveau de novembre de l'an dernier. Il s'agit du deuxième niveau le plus élevé jamais enregistré au mois de novembre, soit 8 cm de moins que le niveau le plus élevé enregistré en 1985.

Le niveau moyen mensuel du lac Michigan-Huron en novembre était de 87 cm au-dessus de la moyenne, soit 40 cm au-dessus du niveau de novembre de l'an dernier. Cela le place également au deuxième plus haut niveau pour le mois de novembre, mais 12 cm en dessous de la valeur du record mensuel de 1986.

Le niveau moyen mensuel du lac Érié était de 67 cm au-dessus de la moyenne, soit 10 cm au-dessus de son niveau pour novembre 2018. Il s'agit du troisième niveau le plus élevé jamais enregistré en novembre, soit 17 cm sous la valeur record de novembre 1986.

Le niveau moyen mensuel du lac Ontario en novembre était de 50 cm au-dessus de la moyenne et de 42 cm au-dessus de l'an dernier. C'était aussi le troisième plus haut niveau jamais enregistré, mais pour ce lac, il se situait 14 cm en dessous du niveau record de 1986.

### **Variation des niveaux des lacs**

Le niveau du lac Supérieur a baissé de 8 cm en novembre, alors qu'il perd habituellement 5 cm entre le début novembre et le mois de décembre.

Le lac Michigan-Huron a baissé de 2 cm au cours du mois de novembre. C'est la moitié de sa baisse moyenne de 4 cm.

Bien qu'il ait connu des baisses supérieures à la moyenne depuis l'été, le niveau du lac Érié n'a baissé que de 1 cm de novembre à décembre, ce qui est inférieur à sa baisse moyenne de 4 cm.

Le niveau du lac Ontario a baissé de 4 cm, ce qui correspond exactement à sa baisse moyenne.

### **Niveaux des lacs au début de décembre**

Tous les lacs ont commencé le mois de décembre à leur deuxième ou troisième niveau le plus élevé observé au cours de la période de référence (1918 à 2018).

Au début de décembre, le niveau du lac Supérieur était de 33 cm au-dessus de la moyenne et de 6 cm plus haut qu'en décembre 2018. Ce niveau de début décembre est de 9 cm de moins que le plus haut niveau de début de mois enregistré en 1985.

Au début de décembre, le niveau du lac Michigan-Huron était de 90 cm au-dessus de la moyenne et de 42 cm plus élevé que son niveau à la même époque l'an dernier. Il s'agit du deuxième niveau le plus élevé de la période de référence, avec un niveau inférieur de 5 cm à celui de l'année record de 1986.

Au début de décembre, le niveau du lac Érié était supérieur à la moyenne de 70 cm et de 8 cm à celui de la même période l'an dernier. Ce niveau est le troisième plus élevé jamais enregistré et 16 cm plus bas que le record de début décembre établi en 1986.

Au début de décembre, le niveau du lac Ontario était de 47 cm au-dessus de la moyenne, soit 33 cm de plus que le niveau de l'année dernière et le troisième plus élevé jamais enregistré. La dernière fois que le niveau était aussi élevé en début décembre, c'était en 1945, lorsque le niveau était de 21 cm supérieur.

Au début de décembre, tous les Grands Lacs se trouvaient au moins 58 cm au-dessus du zéro des cartes (Remarque : le zéro des cartes est le niveau de référence pour chaque lac afin de fournir plus d'information sur la profondeur de l'eau pour une navigation sécuritaire sur les lacs).

### **Prévision des niveaux d'eau**

Par rapport à leurs niveaux du début de décembre et avec des apports d'eau moyens pour cette période de l'année, on s'attendrait à ce que certains des lacs poursuivent leur baisse saisonnière tandis que d'autres pourraient se maintenir ou commencer leur hausse saisonnière dans les mois à venir.

Compte tenu du niveau élevé du lac Supérieur au début du mois, si des conditions humides étaient observées dans le bassin, le niveau du lac pourrait de nouveau atteindre des valeurs records au cours des prochains mois. Dans des conditions moyennes, les niveaux d'eau baisseraient légèrement, mais demeureraient bien au-dessus de la moyenne.

Si les réserves d'eau sont moyennes, le niveau du lac Michigan-Huron diminuerait légèrement au cours des prochains mois, mais il est fort probable qu'il atteigne des niveaux records au cours de la nouvelle année. Même dans des conditions très sèches, les niveaux demeureront bien au-dessus de la moyenne tout au long de l'automne et au début de l'hiver.

Le lac Érié ne retrouverait des niveaux records que si le lac subissait des conditions extrêmement humides. Néanmoins, le niveau du lac demeurera bien au-dessus de la moyenne au cours du prochain mois et au début de l'année prochaine, même dans des conditions moyennes ou sèches.

Comme dans le cas du lac Érié, à cette époque de l'année, le niveau du lac Ontario a généralement atteint son minimum annuel. Dans des conditions moyennes, il commencerait à augmenter au cours des prochains mois. Les apports d'eau moyens maintiendraient le lac Ontario bien au-dessus de la moyenne, tandis que des conditions très humides ramèneraient le niveau du lac vers des sommets records.

Pour de plus amples renseignements sur les fourchettes de prévision des niveaux d'eau, voir l'édition de décembre 2018 de l'infoNIVEAU à l'adresse :

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/eau-aperçu/volume/niveaux-grands-lacs-donnees-connexes/infoniveau-grands-lacs-saint-laurent/decembre-2018.html>

Pour obtenir une représentation graphique des niveaux d'eau récents et prévus pour les Grands Lacs, consultez le Bulletin de niveaux d'eau mensuels du Service hydrographique du Canada à l'adresse :

<https://waterlevels.gc.ca/C&A/bulletin-fra.html>.

### **Qu'est-ce que le « zéro des cartes » ?**

On indique parfois les niveaux d'eau des Grands Lacs par rapport au zéro des cartes. Le zéro des cartes est un plan horizontal qui sert de référence aux niveaux d'eau actuels des lacs et permet de donner plus de renseignements sur la profondeur de l'eau pour assurer la sécurité de la navigation sur les lacs. Le zéro des cartes indiqué sur les cartes de navigation pour les Grands Lacs est un niveau de basses eaux établi à partir des niveaux enregistrés dans chaque lac, de sorte que les niveaux des lacs sont censés être supérieurs au zéro des cartes 95 % du temps.

Au début du mois de décembre, les niveaux de tous les Grands Lacs dépassaient d'au moins 58 cm le niveau de référence des cartes. Les cartes marines indiquent la profondeur du lac par rapport au zéro des cartes. Par exemple, si, sur une carte marine, la profondeur du lac à un endroit est inférieure de 1 m au zéro des cartes, on peut alors déterminer, à partir des niveaux d'eau du 1<sup>er</sup> décembre, que la profondeur de l'eau sera d'au moins 1,58 m à cet endroit.

Pour un complément d'information sur le zéro des cartes, consultez la page Web sur les références verticales de Pêches et Océans Canada à :

<http://www.tides.gc.ca/fra/info/referencesverticales> . Vous trouverez le zéro des cartes pour chacun des Grands Lacs dans le bulletin des niveaux d'eau mensuels du Service hydrographique du Canada à : <https://waterlevels.gc.ca/C&A/bulletin-fra.html>

**POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :**

**Frank Seglenieks (Éditeur)**  
Enjeux frontaliers de l'eau  
Services hydrologiques nationaux  
Service météorologique du Canada  
Environnement et Changement climatique Canada  
Burlington ON L7S 1A1  
Tél. : 905-336-4947  
Courriel [ec.levelnews-infoniveau.ec@canada.ca](mailto:ec.levelnews-infoniveau.ec@canada.ca)

**Rob Caldwell**  
Bureau de régularisation des  
Grand Lacs et du Saint-Laurent  
Service météorologique du Canada  
Environnement et Changement climatique Canada  
111, rue Water Est  
Cornwall ON K6H 6S2  
Tél. : 613-938-5864

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Environnement et Changement climatique Canada au 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-997-2800 ou par courriel à [ec.enviroinfo.ec@canada.ca](mailto:ec.enviroinfo.ec@canada.ca).  
Photos : © Environnement Canada, 2011

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2019

**ISSN 1925-5721**

Also available in English