



# info-NIVEAU

## Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 19, Numéro 1

Le 10 janvier 2011

### Faibles apports en eau dans le secteur supérieur des Grands Lacs

Au cours du mois de décembre, les apports en eau dans les lacs Supérieur, Michigan-Huron et Érié ont tous été inférieurs à leurs moyennes à long terme pour le mois. De fait, dans les lacs Supérieur et Michigan-Huron, décembre a été le troisième mois consécutif au cours duquel les apports en eau ont été nettement inférieurs à la moyenne. Le lac Ontario a été le seul Grand Lac où les apports moyens en décembre ont été supérieurs à la moyenne.

En décembre, les niveaux d'eau des lacs Supérieur et Michigan-Huron ont diminué respectivement de 10 cm et de 8 cm, poursuivant ainsi leur déclin saisonnier annuel. La baisse du niveau d'eau dans le lac Supérieur a été de 2 cm supérieure à la moyenne (8 cm), alors qu'elle a été deux fois plus

élevée que la moyenne (4 cm) dans les lacs Michigan-Huron. Les niveaux d'eau ont également diminué dans les lacs Sainte-Claire, Érié et Ontario, lesquels ont baissé respectivement de 4 cm, 4 cm et 2 cm. En moyenne, le niveau du lac Sainte-Claire augmente de 4 cm en décembre et celui des lacs Érié et Ontario, de 2 cm.

Les niveaux de chacun des Grands Lacs restent inférieurs à leurs moyennes respectives (1918-2009) et tous sont plus bas qu'ils ne l'étaient il y a un an. Depuis 1918, il n'y a eu que deux années où le niveau du lac Supérieur en début d'année a été plus bas qu'il ne l'est actuellement; dans le cas des lacs Michigan-Huron, il est arrivé 12 fois que le niveau d'eau a été inférieur au niveau actuel.

Il convient de noter que, même si nous sommes maintenant en 2011, la période de relevé utilisée à des fins de comparaisons demeure celle allant de 1918 à 2009 et qu'il en sera probablement encore ainsi pour quelques mois. Les données sur les niveaux d'eau en 2010 doivent être vérifiées et confirmées avant que les statistiques puissent être mises à jour en fonction de la période de relevé de 1918 à 2010.

### Prévisions sur le niveau des eaux

On s'attend à ce que les niveaux des lacs Supérieur, Michigan-Huron et Sainte-Claire continuent de diminuer en janvier. Les niveaux des lacs Érié et Ontario s'approchent de leur niveau annuel des (suite à la page suivante)

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

Lac	Niveau moyen mensuel de décembre 2010		Niveau au début de janvier 2011	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2009)	Comparativement à il y a un an	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2009)	Comparativement à il y a un an
Supérieur	34 cm en dessous	23 cm en dessous	35 cm en dessous	26 cm en dessous
Michigan-Huron	48 cm en dessous	36 cm en dessous	48 cm en dessous	34 cm en dessous
Sainte-Claire	20 cm en dessous	16 cm en dessous	27 cm en dessous	26 cm en dessous
Érié	12 cm en dessous	16 cm en dessous	15 cm en dessous	19 cm en dessous
Ontario	1 cm en dessous	3 cm au-dessus	7 cm en dessous	2 cm en dessous



Environnement  
Canada

Environnement  
Canada

Canada

basses eaux et ne devraient pas changer sensiblement en janvier, sauf en cas d'apports en eau exceptionnellement élevés ou faibles. Pour un aperçu complet des niveaux d'eau probables au cours des six prochains mois dans chacun des Grands Lacs et dans le lac Sainte-Claire, veuillez consulter l'édition de décembre 2010 du Bulletin mensuel sur les niveaux d'eau préparé par le Service hydrographique du Canada, à : [www.waterlevels.gc.ca/C&A/tidal\\_f.html](http://www.waterlevels.gc.ca/C&A/tidal_f.html).

### Estacade à glace du lac Érié et de la rivière Niagara

Chaque année depuis 1964, l'Ontario Power Generation et la New York Power Authority installent l'estacade à glace du lac Érié et de la rivière Niagara à la tête de la rivière Niagara. L'installation de cette estacade

est autorisée par la Commission mixte internationale qui en confie la supervision à son Conseil international de contrôle de la rivière Niagara.

L'estacade, d'une longueur de 2 700 m, est faite de pontons flottants en acier qui sont reliés entre eux pour former 22 travées fixées au fond du lac Érié par des câbles d'acier. L'estacade vise à accélérer l'établissement d'une arche de glace qui se forme naturellement à l'extrémité est du lac Érié durant la plupart des hivers. L'estacade vise également à stabiliser la couche de glace qui se forme, ainsi qu'à réduire l'importance et la durée des glaces de lac qui entrent dans la rivière Niagara durant les tempêtes dans le lac. Elle diminue aussi la probabilité que de gros embâcles se forment dans la rivière, ce qui pourrait réduire la production d'énergie hydroélectrique, inonder le littoral et causer des dommages matériels. L'estacade à glace n'empêche pas l'écoulement de l'eau du lac Érié vers la rivière Niagara.

Les violentes tempêtes accompagnées de vents d'ouest peuvent menacer la stabilité de l'arche de glace et pousser de larges masses de glace contre l'estacade. L'estacade est toutefois conçue de manière à

ce que, lorsque surviennent pareilles tempêtes, l'estacade s'enfonce sous l'eau pour laisser passer la glace jusqu'à ce que la pression de la glace diminue. Lorsque la tempête se calme, l'estacade remonte à la surface et retient la glace qui autrement s'écoulerait dans la rivière.

L'installation des travées de l'estacade peut débuter à l'une des deux dates suivantes, selon la première des deux : le 16 décembre ou lorsque la température de l'eau dans le lac Érié, mesurée à la prise d'eau de Buffalo, atteint 4 °C. Cependant, les préparatifs en vue de l'installation de l'estacade peuvent commencer – et de fait commencent – avant l'une ou l'autre de ces dates.

Cette saison, la température de l'eau dans le lac Érié, mesurée à la prise d'eau de Buffalo, a atteint 4 °C le 8 décembre, alors qu'elle était de 6 °C à peine deux jours auparavant. Bien que l'installation des travées de l'estacade n'ait pas commencé le 8 décembre, les préparatifs à cette date étaient déjà bien amorcés de sorte que, malgré les difficultés posées par les grands vents et les conditions météorologiques, l'installation de l'estacade a pu être terminée le 16 décembre.

#### POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :

Chuck Southam  
Division des enjeux frontaliers de l'eau  
SMC - Opérations, Ontario  
Environnement Canada  
C.P. 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tél. : (905) 336-4955  
Télé. : (905) 336-8901  
Courriel : [water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)

David Fay  
Bureau de régularisation des Grands Lacs et du Saint-Laurent  
SMC - Opérations, Ontario  
Environnement Canada  
111, rue Water Est  
Cornwall, ON K6H 6S2  
Tél. : (613) 938-5725

LEVELnews/Info-NIVEAU est publié par la Division des enjeux frontaliers de l'eau du SMC, Opérations, Ontario, d'Environnement Canada. Le contenu peut être reproduit sans permission. Cependant, il serait apprécié de nommer la source. Les commentaires et les questions sont les bienvenues.

Rédacteur, Chuck Southam  
Also available in English.

### Précipitations en décembre dans les Grands Lacs \*

Bassin des Grands Lacs	74%	Lac Érié	70%
Lac Supérieur	78%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan-Huron	71%	Lac Ontario	83%

### Débits sortants des Grands Lacs en décembre \*

Lac Supérieur	76%	Lac Érié	98%
Lac Huron	92%	Lac Ontario	106%

\* Comme pourcentage des moyennes à long terme en décembre.  
REMARQUE : Ces chiffres sont préliminaires.