

# LEVEL news

Great Lakes - St. Lawrence River Water Levels



Volume 11, Number 12

December 8, 2003

## Seasonal Decline in Levels Stalls during November

Periods of mild temperatures, rain, and high winds were experienced throughout much of the Great Lakes basin during November. The month ended with a return to cold, windy weather bringing lake-effect snow to traditional snow belt areas.

Rainfall received during the month helped slow, and in the cases of lakes Michigan-Huron and Ontario reverse, the seasonal decline in the water levels on the Great Lakes. While, water levels on lakes Superior, St. Clair and Erie declined less than expected from October to November, levels on lakes

Michigan-Huron and Ontario increased slightly instead of continuing to decline as they usually do at this time of year.

Rainfall combined with a reduction in evaporation due to the mild temperatures resulted in near-record high water supplies to Lakes Michigan-Huron for the month of November. As a result, daily water levels on these lakes increased 7 cm during November. Because water levels decline about 5 cm on average during November, the net result is that water levels moved 12 cm closer to average

conditions during the month. At the beginning of December water levels on Lakes Michigan-Huron were 48 cm below average.

*LEVELnews* readers will recall that at the beginning of November these lakes were 60 cm below average. Although the lakes remain well below average, the improvement relative to average conditions is good to see.

### Wind Effects

Autumn often brings storms packing high winds to the Great Lakes region. When strong, sustained winds (continued on next page)

### Great Lakes Water Level Information

Lake	November 2003 Monthly Mean Level		Beginning of December 2003 Level	
	Compared to Monthly Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago	Compared to Beginning-of-Month Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago
Superior	26 cm below	13 cm below	22 cm below	9 cm below
Michigan-Huron	53 cm below	12 cm below	48 cm below	5 cm below
St. Clair	27 cm below	6 cm below	21 cm below	3 cm above
Erie	13 cm below	2 cm above	12 cm below	6 cm above
Ontario	11 cm above	28 cm above	17 cm above	36 cm above

prevail in one direction over a lake, water levels can rise (set-up) or fall (set-down) significantly in a short period of time. The plots provided show hourly water heights in metres above Chart Datum at two water level gauging stations on Lake Erie. The short-term impact of high winds out of the west on water levels is demonstrated. During three significant November wind events, levels increased rapidly at Port Colborne located at the eastern end of the lake. At the same time, levels fell sharply at Bar Point located at the western end of the lake. Data is unavailable at Bar Point for a few hours on November 13<sup>th</sup> when levels dropped below the intake for the gauge's stilling well.

Hourly data at Great Lakes water level gauging stations operated by the Canadian

#### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level  
Information Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: [water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

David Fay  
Great Lakes-St. Lawrence  
Regulation Office  
111 Water Street East  
Cornwall, ON K6H 6S2  
Tel. (613) 938-5725

LEVELnews/Info-NIVEAU is a publication of Water Issues Division, Environment Canada-Ontario Region. Contents may be reproduced without permission, but credit would be appreciated. Comments and inquiries are welcome.

Editor, Chuck Southam  
Aussi disponible en français

#### November Precipitation over the Great Lakes

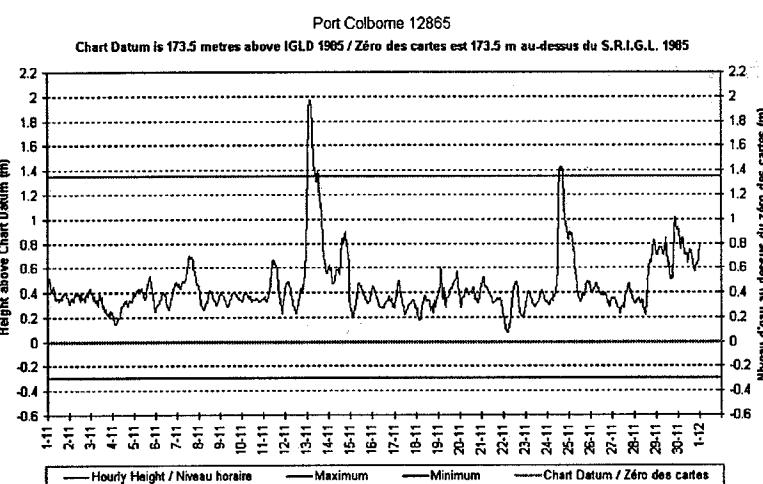
As a percentage of the long-term November average:

Great Lakes Basin	134%	Lake Erie	117%
Lake Superior	81%	(including Lake St. Clair)	
Lakes Michigan-Huron	164%	Lake Ontario	146%

NOTE: These figures are preliminary

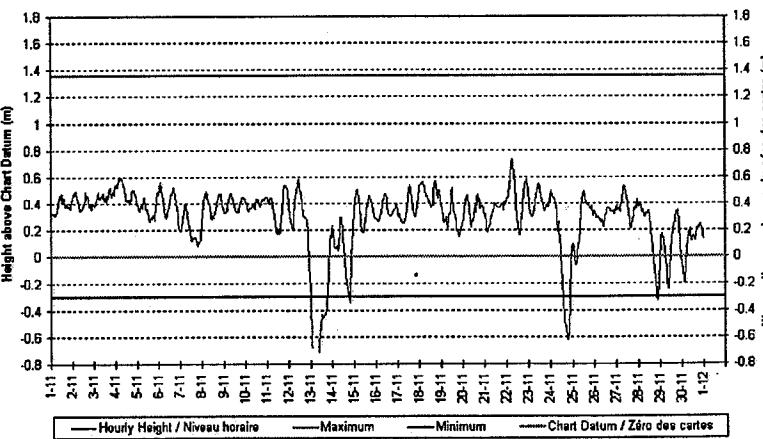
Hydrographic Service can be found at their website:

[http://chswww.bur.dfo.ca/danp/tidal\\_e.html](http://chswww.bur.dfo.ca/danp/tidal_e.html)



Bar Point 12005

Chart Datum is 173.5 metres above IGLD 1985 / Zéro des cartes est 173.5 m au-dessus du S.R.I.G.L. 1985



#### November Outflows From the Great Lakes

As a percentage of the long-term November average:

Lake Superior	78%	Lake Erie	95%
Lake Huron	86%	Lake Ontario	101%

NOTE: These figures are preliminary



# info-NIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 11, Numéro 12

Le 8 décembre 2003

## Ralentissement de la baisse saisonnière des niveaux d'eau en novembre

En novembre, il y a eu des périodes de températures douces, de pluie et de vents forts dans la majeure partie du bassin des Grands Lacs. Le mois s'est terminé avec le retour à des conditions météorologiques froides et venteuses, ce qui a entraîné une chute de neige d'effet de lac dans les secteurs habituels de la ceinture de neige.

Les chutes de pluie reçues au cours du mois ont aidé à ralentir la baisse saisonnière des niveaux d'eau des Grands Lacs, et dans le cas des lacs Michigan-Huron et Ontario, elles les ont même fait monter. Tandis que les niveaux d'eau des lacs

Supérieur, Sainte-Claire et Érié ont baissé moins que prévu d'octobre à novembre, les niveaux des lacs Michigan-Huron et Ontario ont légèrement monté, plutôt que de continuer à descendre, comme ils le font généralement à cette période de l'année.

En novembre, les précipitations combinées à une réduction de l'évaporation, résultat des températures douces, ont entraîné des approvisionnements en eau élevés dans les lacs Michigan-Huron, égalant presque les records. En conséquence, les niveaux d'eau quotidiens de ces lacs ont augmenté de 7 cm en novembre. Étant donné que

les niveaux d'eau ont baissé d'environ 5 cm en moyenne en novembre, le résultat net est que les niveaux d'eau se sont rapprochés de 12 cm des conditions moyennes au cours du mois. Au début de décembre, les niveaux d'eau des lacs Michigan-Huron se situaient à 48 cm de moins que la moyenne. Les lecteurs de l'*info-NIVEAU* se souviendront qu'au début du mois de novembre, les niveaux de ces lacs se situaient à 60 cm de moins que la moyenne. Même si les niveaux demeurent bien inférieurs à la moyenne, l'amélioration par rapport aux conditions moyennes est encourageante.

### Information sur les niveaux d'eau dans les Grands Lacs

Lac	Niveau moyen mensuel en novembre 2003		Niveau au début de décembre 2003	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière
Supérieur	26 cm de moins	13 cm de moins	22 cm de moins	9 cm de moins
Michigan-Huron	53 cm de moins	12 cm de moins	48 cm de moins	5 cm de moins
Sainte-Claire	27 cm de moins	6 cm de moins	21 cm de moins	3 cm de plus
Érié	13 cm de moins	2 cm de plus	12 cm de moins	6 cm de plus
Ontario	11 cm de plus	28 cm de plus	17 cm de plus	36 cm de plus



Environnement  
Canada

Canada

## Effets du vent

L'automne amène souvent des tempêtes de forts vents dans la région des Grands Lacs. Lorsque de forts vents soutenus dominent dans une direction sur un lac, les niveaux d'eau peuvent monter (s'élever) ou descendre (s'abaisser) grandement sur une courte période de temps. Les graphiques fournis montrent les hauteurs en mètres des niveaux d'eau au-dessus du niveau de référence, à chaque heure, à deux stations hydrométriques du lac Érié. On y voit l'incidence à court terme des forts vents de l'ouest sur les niveaux d'eau. Au cours des trois périodes importantes de forts vents en novembre, les niveaux d'eau ont monté rapidement à Port Colborne, qui se trouve à l'extrémité est du lac. Au même moment, les niveaux ont brusquement baissé à Bar Point, qui se situe à l'extrémité ouest du lac. Les données de Bar Point

## POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :

Ralph Moulton, directeur  
Service d'information sur le niveau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

867, Lakeshore Road  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
Tél. : (905) 336-4580

Courrier électronique :  
[water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

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

Info-NIVEAU/LEVELnews est publié par la Division des affaires hydrauliques de la Région de l'Ontario d'Environnement Canada. Vous pouvez en reproduire le contenu, mais nous aimerions que vous citiez la source. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires et vos demandes de renseignements.

Rédacteur, Chuck Southam

Also available in English

## Grands Lacs - Précipitations en novembre

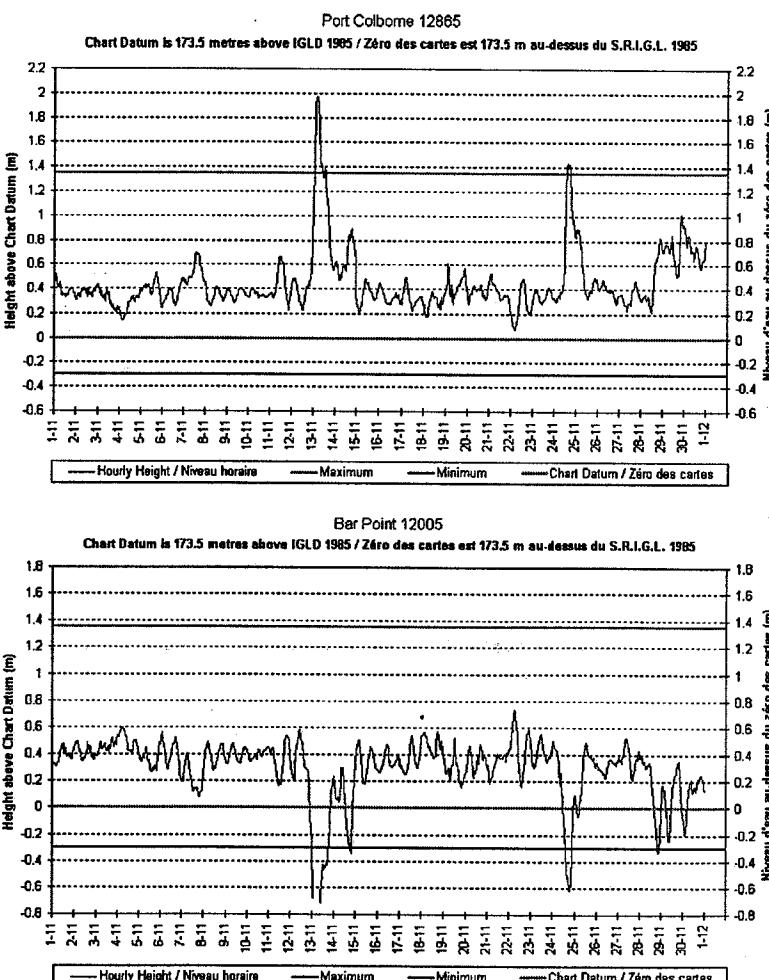
### Pourcentage de la moyenne à long terme pour novembre

Bassin des Grands Lacs	134%	Lac Érié	117%
Lac Supérieur	81%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan et Huron	164%	Lac Ontario	146%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

ne sont pas disponibles pour quelques heures de la journée du 13 novembre, alors que les niveaux ont baissé sous la prise d'eau du bassin de tranquillisation de la station hydrométrique.

Il est possible de consulter les données horaires obtenues aux stations hydrométriques des Grands Lacs exploitées par le Service hydrographique du Canada sur le site Web de ce dernier, à l'adresse suivante : [http://chswww.bur.dfo.ca/danp/tidal\\_f.html](http://chswww.bur.dfo.ca/danp/tidal_f.html)



## Débits sortants des Grands Lacs - novembre

### Pourcentage de la moyenne à long terme pour novembre

Lac Supérieur	78%	Lac Érié	95%
Lac Huron	86%	Lac Ontario	101%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

# LEVEL news

Great Lakes - St. Lawrence River Water Levels



Volume 11, Number 11

November 10, 2003

## An Eye on Lakes Michigan-Huron Levels

As indicated in the water level information table provided below, water levels on all of the Great Lakes, except Lake Ontario, are below their long-term averages. The lakes are also well into their annual seasonal declines.

Although it is too early to say just how large the 2003-04 seasonal declines will be on the lakes, it is probably safe to say that anyone affected by, or interested in, water levels on Lakes Michigan-Huron is watching this year's seasonal decline a little more closely than usual. As the latest six month forecast

indicates, if low supply conditions persist throughout the fall and early winter, levels on Lakes Michigan-Huron could begin 2004 as low as they were in 1964.

In this month's edition of *LEVELnews* we will review what has happen to water levels on Lakes Michigan-Huron since the beginning of February 2001 to get them to where they are today; about 60 cm below average. This information will be of use as we follow water level changes over the next few months.

After declining from near-record high levels in mid-

1997, Lakes Michigan-Huron began February 2001 about 56 cm below average. Levels on the lakes rose a bit more than expected during the spring of 2001 peaking in late-June at 51 cm below average. When compared to conditions earlier in the year, this represented a 5 cm improvement in levels relative to average.

After peaking, the lakes began a slow seasonal decline; however, thanks to a damp, mild fall, their 2001-02 seasonal decline stalled and, in fact, periodically reversed from mid-September

(continued on next page)

### Great Lakes Water Level Information

Lake	October 2003 Monthly Mean Level		Beginning of November 2003 Level	
	Compared to Monthly Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago	Compared to Beginning-of-Month Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago
Superior	27 cm below	18 cm below	25 cm below	16 cm below
Michigan-Huron	61 cm below	27 cm below	60 cm below	22 cm below
St. Clair	31 cm below	15 cm below	29 cm below	10 cm below
Erie	14 cm below	3 cm below	12 cm below	3 cm above
Ontario	2 cm above	14 cm above	6 cm above	22 cm above

to late-December. A dramatic shift to colder weather in late December caused increased evaporation from the lakes and levels resumed their seasonal decline during January and the first three weeks of February 2002. That winter, levels fell only 17 cm in total; 11 cm less than the long-term average seasonal decline on the lakes. As a result, on February 19<sup>th</sup> when Lakes Michigan-Huron reached their seasonal low for the year they were 40 cm below average.

Water level conditions continued to improve relative to average during the first half of 2002. By the time daily water levels peaked in early July 2002, levels were just 26 cm below average and, most notable, 25 cm higher than they were during the summer of 2001.

#### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level  
Information Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: [water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

David Fay  
Great Lakes-St. Lawrence  
Regulation Office  
111 Water Street East  
Cornwall, ON K6H 6S2  
Tel. (613) 938-5725

LEVEL news//info-NIVEAU is a publication of Water Issues Division, Environment Canada-Ontario Region. Contents may be reproduced without permission, but credit would be appreciated. Comments and inquiries are welcome.

Editor, Chuck Southam

Aussi disponible en français

#### October Precipitation over the Great Lakes

As a percentage of the long-term October average:

Great Lakes Basin	94%	Lake Erie	111%
Lake Superior	82%	(including Lake St. Clair)	
Lakes Michigan-Huron	89%	Lake Ontario	114%

NOTE: These figures are preliminary

Unfortunately, dry conditions beginning in July 2002 combined with below average inflows from Lake Superior and significant evaporation from the lakes during the fall of 2002 and into early 2003 led to very low water supplies to Lakes Michigan-Huron. When levels on the lakes finished their 2002-03 seasonal decline on March 20, 2003 they had fallen 64 cm, more than double the average seasonal amount. This larger than average decline erased the recovery in levels experienced from February 2001 to July 2002. When levels reached their seasonal low in March, about two weeks later than average, they were 63 cm below average.

Levels on the lakes rose 35 cm from March 20<sup>th</sup> until they peaked for 2003 at right about the average time on August 2<sup>nd</sup>. Although this increase was only 7 cm more than the long-term average seasonal rise for the lakes, it

was about 9 cm more than levels on the lakes have climbed on-average from March 20<sup>th</sup> to August 2<sup>nd</sup>. Therefore, when daily levels peaked on August 2<sup>nd</sup>, Lakes Michigan-Huron were 54 cm below average. At their 2003 peak level, the lakes were 28 cm lower than they were a year earlier and at about the same level as they were in 2001.

As of the beginning of November levels on Lakes Michigan-Huron have declined 22 cm since the summer peak. This decline is about 6 cm more than the long-term average amount recorded from the beginning of August to the beginning of November.

#### October Outflows from the Great Lakes

As a percentage of the long-term October average:

Lake Superior	91%	Lake Erie	95%
Lake Huron	83%	Lake Ontario	98%

NOTE: These figures are preliminary



# info-NIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 11, Numéro 11

Le 10 novembre 2003

## Coup d'œil sur les niveaux d'eau des lacs Michigan-Huron

Tel qu'indiqué dans le tableau d'information sur les niveaux d'eau présenté plus bas, les niveaux d'eau de tous les Grands Lacs, à l'exception du lac Ontario, sont plus bas que leur moyenne à long terme. La baisse saisonnière annuelle des lacs est également bien amorcée.

Bien qu'il soit encore trop tôt pour connaître l'ampleur des baisses saisonnières 2003-2004 des lacs, il est fort probable que quiconque se préoccupe des niveaux d'eau des lacs Michigan-Huron, ou s'y intéresse, surveillera cette année la baisse saisonnière avec un peu plus d'attention que les autres années. Comme l'indique la dernière prévision de six mois, si les faibles conditions d'approvisionnement en eau persistent à

l'automne et au début de l'hiver, les niveaux des lacs Michigan-Huron pourraient débuter l'année 2004 à des niveaux aussi bas que ceux de 1964.

Dans l'édition de ce mois-ci de l'*info-NIVEAU*, nous passerons en revue l'historique des niveaux d'eau des lacs Michigan-Huron depuis le début de février 2001 afin d'expliquer leur niveau d'aujourd'hui, soit environ 60 cm de moins que la moyenne. Ces renseignements seront utiles pour suivre les changements des niveaux d'eau au cours des prochains mois.

Après la baisse des niveaux d'eau élevés qui ont presque égalé le record au milieu de l'année 1997, les niveaux des

lacs Michigan-Huron étaient d'environ 56 cm de moins que la moyenne au début de février 2001. Les niveaux de ces lacs ont monté un peu plus que prévu au printemps 2001, atteignant leur hauteur maximale à la fin juin, à 51 cm de moins que la moyenne. En comparaison aux conditions qui prévalaient un peu plus tôt dans l'année, cela représentait une hausse de 5 cm des niveaux par rapport à la moyenne.

Après avoir atteint leur hauteur maximale, les lacs ont débuté une lente baisse saisonnière; toutefois, en raison de l'automne qui a été doux et humide, la baisse de 2001-2002 s'est arrêtée et les niveaux ont même remonté périodiquement de la

(suite à la page suivante)

### Information sur les niveaux d'eau dans les Grands Lacs

Lac	Niveau moyen mensuel en octobre 2003		Niveau au début de novembre 2003	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière
Supérieur	27 cm de moins	18 cm de moins	25 cm de moins	16 cm de moins
Michigan-Huron	61 cm de moins	27 cm de moins	60 cm de moins	22 cm de moins
Sainte-Claire	31 cm de moins	15 cm de moins	29 cm de moins	10 cm de moins
Érié	14 cm de moins	3 cm de moins	12 cm de moins	3 cm de plus
Ontario	2 cm de plus	14 cm de plus	6 cm de plus	22 cm de plus



Environnement  
Canada

Canada

mi-septembre à la fin décembre. Un changement radical des températures qui sont devenues plus froides à la fin décembre a entraîné une hausse de l'évaporation des lacs, ce qui a fait que les niveaux d'eau ont poursuivi leur baisse saisonnière au cours du mois de janvier et des trois premières semaines de février 2002. Cet hiver-là, les niveaux ont descendu de seulement 17 cm au total, soit 11 cm de moins que la baisse saisonnière moyenne à long terme des lacs. En conséquence, lorsque les lacs Michigan-Huron ont atteint leur niveau le plus bas de l'année le 19 février, ils se situaient à 40 cm plus bas que la moyenne.

Les conditions des niveaux d'eau ont continué de s'améliorer par rapport à la moyenne au cours de la première moitié de 2002. Au moment où les niveaux d'eau

#### **POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :**

Ralph Moulton, directeur  
Service d'information sur le niveau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

861, Lakeshore Road  
Burlington (Ontario) L7R 4A6

Tél. : (905) 336-4580

Courrier électronique :

[water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)

<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

David Fay

Bureau de la régularisation des Grands Lacs et du Saint-Laurent

111, rue Water Est  
Cornwall (Ontario) K6H 6S2

Tél. (613) 938-5725

*Info-NIVEAU/LEVELnews est publié par la Division des affaires hydrauliques de la Région de l'Ontario d'Environnement Canada. Vous pouvez en reproduire le contenu, mais nous aimerais que vous citiez la source. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires et vos demandes de renseignements.*

Rédacteur, Chuck Southam

Also available in English

#### **Grands Lacs - Précipitations en octobre**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour octobre

Bassin des Grands Lacs	94%	Lac Érié	111%
Lac Supérieur	82%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan et Huron	89%	Lac Ontario	114%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

quotidiens ont atteint leur hauteur maximale au début de juillet 2002, les niveaux étaient seulement de 26 cm de moins que la moyenne, et plus remarquable, de 25 cm plus hauts que leur niveau au cours de l'été 2001.

Malheureusement, les conditions sèches qui ont débuté en juillet 2002, combinées aux apports en eau inférieurs à la moyenne provenant du lac Supérieur et à l'évaporation importante des lacs au cours de l'automne 2002 et au début de 2003, ont entraîné de très faibles approvisionnements en eau dans les lacs Michigan-Huron. Lorsque les niveaux des lacs ont terminé leur baisse saisonnière de 2002-2003 le 20 mars 2003, ils avaient baissé de 64 cm, ce qui est plus que le double de la quantité annuelle moyenne. Cette baisse plus grande que la moyenne a effacé ce qui avait été récupéré de février 2001 à juillet 2002. Lorsque les niveaux ont atteint leur plus bas niveau de la saison en mars, soit environ deux semaines plus tard que d'habitude, ils se situaient à 63 cm de moins que la moyenne.

Les niveaux des lacs ont monté de 35 cm entre le 20 mars et le 2 août, date à laquelle ils ont atteint leur hauteur maximale en 2003, ce qui correspond à la moyenne. Bien que cette hausse était seulement de 7 cm de plus que la hausse saisonnière moyenne à long terme pour les lacs, elle représentait environ 9 cm de plus que la hausse moyenne des lacs entre le 20 mars et le 2 août. Par conséquent, lorsque les niveaux quotidiens ont atteint leur hauteur maximale le 2 août, les lacs Michigan-Huron se situaient à 54 cm de moins que la moyenne. À leur niveau maximal de 2003, les lacs se situaient à 28 cm de moins que leur niveau de l'année précédente et au même niveau environ qu'ils ne l'étaient en 2001.

Au début du mois de novembre, les niveaux des lacs Michigan-Huron avaient baissé de 22 cm par rapport à la hauteur maximale qu'ils avaient atteint à l'été. Cette baisse est d'environ 6 cm supérieure à la moyenne à long terme enregistrée pour la période commençant au début d'août et se terminant au début de novembre.

#### **Débits sortants des Grands Lacs - octobre**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour octobre

Lac Supérieur	91%	Lac Érié	95%
Lac Huron	83%	Lac Ontario	98%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.



# info-NIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 11, Numéro 10

Le 8 octobre 2003

## Le Web – le meilleur moyen d'accès à l'information

À la suite des commentaires formulés par les abonnés de sa liste d'envoi, le ministère des Pêches et des Océans (MPO) a décidé d'annuler l'impression et l'envoi par la poste de son bulletin mensuel intitulé « Niveaux d'eau, Grands Lacs et port de Montréal » après l'envoi de l'édition de ce mois-ci. Par conséquent, l'*info-NIVEAU*, qui a été distribué avec le Bulletin au cours des dix dernières années grâce au MPO, ne sera également plus envoyé par la poste aux abonnés.

Toutefois, le Bulletin et l'*info-NIVEAU* continueront d'être

publiés sur le Web. Le MPO a de plus amélioré le site Web de son Bulletin mensuel. Vous pourrez encore consulter le Bulletin directement sur votre écran, mais dès ce mois-ci, vous pourrez aussi l'ouvrir, le lire et en imprimer une version en format PDF. Une fois imprimée sur papier format lettre, la version PDF est la même que celle que vous aviez l'habitude de recevoir par la poste – sauf pour ce qui est des couleurs.

Vous pourrez consulter le Bulletin sur le Web, à la nouvelle adresse suivante :  
<http://chswww.bur.dfo.ca/danp/>

Vous trouverez également des liens directs vers l'*info-NIVEAU* sur de nombreuses pages du site Web du MPO.

### Conditions actuelles des niveaux d'eau

Tel qu'indiqué dans le tableau d'information sur les niveaux d'eau ci-après, les niveaux d'eau de tous les Grands Lacs, à l'exception du lac Ontario, sont plus bas que leur moyenne à long terme et plus bas que les niveaux enregistrés à la même période l'année dernière.

Les niveaux d'eau des lacs Supérieur et Sainte-Claire sont environ les mêmes qu'ils ne  
(suite à la page suivante)

### Information sur les niveaux d'eau dans les Grands Lacs

Lac	Niveau moyen mensuel en septembre 2003		Niveau au début d'octobre 2003	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière
Supérieur	29 cm de moins	15 cm de moins	25 cm de moins	12 cm de moins
Michigan-Huron	61 cm de moins	30 cm de moins	61 cm de moins	30 cm de moins
Sainte-Claire	27 cm de moins	14 cm de moins	31 cm de moins	18 cm de moins
Érié	11 cm de moins	même	13 cm de moins	4 cm de moins
Ontario	2 cm de plus	10 cm de plus	1 cm de plus	11 cm de plus



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

Canada

l'étaient il y a deux ans. Les niveaux des lacs Érié et Ontario sont actuellement environ 15 cm plus hauts qu'ils ne l'étaient en 2001. Au début du mois d'octobre, les niveaux des lacs Michigan-Huron se situaient à environ 12 cm de moins qu'ils ne l'étaient à la même période en 2001.

Même si les niveaux d'eau des lacs Michigan-Huron sont encore plusieurs centimètres plus hauts que leur record de bas niveaux, pour la période 1918-2002, enregistré en 1964, les niveaux d'eau sont actuellement les plus bas enregistrés depuis, pour cette période de l'année. Les prévisions des six derniers mois indiquent que si les conditions de faibles approvisionnements en eau persistent au cours de l'automne et au début de

#### **POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :**

Ralph Moulton, directeur  
Service d'information sur le niveau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent  
867 Lakeshore Road  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
Tél. : (905) 336-4580  
Courrier électronique : [water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

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

Info-NIVEAU/LEVELnews est publié par la Division des affaires hydrauliques de la Région de l'Ontario d'Environnement Canada. Vous pouvez en reproduire le contenu, mais nous aimerais que vous citiez la source. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires et vos demandes de renseignements.

Rédacteur, Chuck Southam

Also available in English

#### **Grands Lacs - Précipitations en septembre**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour septembre

Bassin des Grands Lacs	122%	Lac Érié	169%
Lac Supérieur	137%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan et Huron	104%	Lac Ontario	114%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

l'hiver, les lacs Michigan-Huron pourraient débuter l'année 2004 à des niveaux aussi bas que ceux de 1964. De nouveaux records de bas niveaux sont possibles si les conditions demeurent très sèches.

#### **Ouragan Isabel**

Le 19 septembre, les restes de l'ouragan Isabel ont atteint la région des Grands Lacs. Bien que des régions localisées aient enregistré des pluies intenses, la quantité totale de pluie a été moindre que celle prévue par de nombreuses personnes. Une étude des données sur les niveaux quotidiens des lacs Érié et Sainte-Claire suggère que le surplus d'humidité attribuable à l'ouragan a entraîné une courte pause de la baisse saisonnière des niveaux d'eau des deux lacs.

#### **Saison des tempêtes - rappel**

L'automne amène souvent avec lui des tempêtes de vents forts dans la région des Grands Lacs.

Il peut être agréable de regarder les grosses vagues

atteindre la rive, mais nous vous rappelons d'être prudents et de ne pas courir le risque d'être happés par une vague produite par la tempête.

Assurez-vous de garder une bonne distance par rapport au bord de l'eau au cours d'une tempête.

#### **Merci**

Au cours des 10 dernières années, Environnement Canada a préparé chaque mois l'*info-NIVEAU* qui a été distribué avec le Bulletin mensuel des niveaux de l'eau. Le rédacteur de l'*info-NIVEAU* aimerait profiter de l'occasion pour remercier le ministère des Pêches et des Océans d'avoir aidé Environnement Canada à fournir au public l'information sur les niveaux d'eau des Grands Lacs.

#### **Débits sortants des Grands Lacs - septembre**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour septembre

Lac Supérieur	86%	Lac Érié	94%
Lac Huron	81%	Lac Ontario	100%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

# LEVEL news

Great Lakes - St. Lawrence River Water Levels



Volume 11, Number 10

October 8, 2003

## The World Wide Web--the Access Medium of Choice

Based on feedback received from mailing list subscribers, Fisheries and Oceans Canada (DFO) has decided to cancel printing and mailing copies of the Monthly Bulletin: "Water Levels, Great Lakes and Montreal Harbour" to the public after this month's edition. Therefore, *LEVELnews*, which has been distributed along with the Bulletin for the past 10 years, courtesy of DFO, will no longer be mailed to subscribers as well.

Both the Bulletin and *LEVELnews* will continue to be available on the World Wide Web. DFO has also

enhanced the Monthly Bulletin's website. You can still view the Bulletin directly on your computer screen, but starting this month you can also open, view, and print an Adobe Portable Document Format (or PDF) version. When printed on standard letter size paper, the PDF version has the same look and feel as the hardcopy version you are used to—except for an added splash of colour.

Be sure to look for the Bulletin on the Web at its [new address](#):

[http://chswww.bur.dfo.ca/  
damp/](http://chswww.bur.dfo.ca/damp/)

You'll also find links directly to *LEVELnews* on many of DFO's web pages.

### Current Water Level Conditions

As indicated in the water level information table provided below, water levels on all of the Great Lakes, except Lake Ontario, are below their long-term average as well as levels recorded at the same time last year.

Water levels on lakes Superior and St. Clair are about the same as they were two years ago. Lakes Erie

(continued on next page)

### Great Lakes Water Level Information

Lake	September 2003 Monthly Mean Level		Beginning of October 2003 Level	
	Compared to Monthly Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago	Compared to Beginning-of-Month Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago
Superior	29 cm below	15 cm below	25 cm below	12 cm below
Michigan-Huron	61 cm below	30 cm below	61 cm below	30 cm below
St. Clair	27 cm below	14 cm below	31 cm below	18 cm below
Erie	11 cm below	Same	13 cm below	4 cm below
Ontario	2 cm above	10 cm above	1 cm above	11 cm above

and Ontario are currently about 15 cm higher than they were in 2001. Water levels on Lakes Michigan-Huron began October about 12 cm lower than they were at the same time in 2001.

Although water levels on Lakes Michigan-Huron are still several centimetres above their 1918-2002 period-of-record lows recorded in 1964, levels are currently the lowest they have been at this time of year since then. The latest six-month forecast indicates that if low water supply conditions persist throughout the fall and early winter, levels on Lakes Michigan-Huron could begin 2004 as low as they were in 1964. New record low levels are possible under very dry conditions.

#### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level  
Information Office

P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: [water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

David Fay  
Great Lakes-St. Lawrence  
Regulation Office  
111 Water Street East  
Cornwall, ON K6H 6S2  
Tel. (613) 938-5725

LEVELnews/Info-NIVEAU is a publication of Water Issues Division, Environment Canada-Ontario Region. Contents may be reproduced without permission, but credit would be appreciated. Comments and inquiries are welcome.

Editor, Chuck Southam

Aussi disponible en français

#### September Precipitation over the Great Lakes

As a percentage of the long-term September average:

Great Lakes Basin	122%	Lake Erie	169%
Lake Superior	137%	(including Lake St. Clair)	
Lakes Michigan-Huron	104%	Lake Ontario	114%

NOTE: These figures are preliminary

#### Hurricane Isabel

The remnants of Hurricane Isabel passed over the Great Lakes region on September 19<sup>th</sup>. Although localized areas did experience intense rain, overall rainfall amounts were less than many people had anticipated. A review of the daily water level data for lakes Erie and St. Clair suggests that the added moisture from the storm did results in a brief pause in the seasonal decline in levels on both lakes.

#### Storm Season Reminder

Autumn often brings storms packing high winds to the Great Lakes region.

Watching large waves crash against the shore can be an enjoyable activity, but please don't risk being swept into the lake by a storm-generated wave. Be sure to stand well back from the water's edge during a storm event.

#### Thank you

Over the past 10 years, Environment Canada has prepared LEVELnews each month for distribution with the Monthly Water Level Bulletin. The editor of LEVELnews would like to take this opportunity to thank Fisheries and Oceans Canada for helping Environment Canada provide Great Lakes' water level information to the public.

#### September Outflows from the Great Lakes

As a percentage of the long-term September average:

Lake Superior	86%	Lake Erie	94%
Lake Huron	81%	Lake Ontario	100%

NOTE: These figures are preliminary



# info-NIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 11, Numéro 9

Le 8 septembre 2003

## Nouvelles importantes au sujet de la diffusion des bulletins mensuels Niveaux d'eau et *info-NIVEAU* par la poste

Depuis trente ans déjà, le ministère des Pêches et des Océans (MPO) prépare et diffuse le bulletin mensuel « Niveaux d'eau, Grands Lacs et port de Montréal ». Cette publication est envoyée gratuitement au grand public par la poste. De même, depuis dix ans déjà, Environnement Canada prépare chaque mois l'*info-NIVEAU* qui est distribué en même temps que ce bulletin, grâce au MPO.

Si vous recevez tous les mois par la poste le bulletin mensuel Niveaux d'eau, Grands Lacs et port de Montréal et l'*info-NIVEAU*, l'enveloppe de ce mois-ci contient une note importante

au sujet de la diffusion de ces deux publications.

Dans le but de réduire ses coûts de fonctionnement, le MPO songe à annuler l'impression du bulletin mensuel Niveaux d'eau, ainsi que son envoi par la poste. Le numéro de septembre 2003 sera probablement le dernier et il sera posté en octobre 2003. Le bulletin continuera d'être disponible sur le Web à l'adresse suivante :

[http://chswww.bur.dfo.ca/  
danp/wlgraphs\\_f.html](http://chswww.bur.dfo.ca/danp/wlgraphs_f.html)

Par conséquent, l'*info-NIVEAU* qui est habituellement diffusé en même temps que le bulletin, ne sera plus envoyé aux

abonnés. Il continuera néanmoins d'être disponible sur le Web à l'adresse suivante :

[http://www.on.ec.gc.ca/  
water/level-news/](http://www.on.ec.gc.ca/water/level-news/)

Si vous avez des questions au sujet de ces mesures de compression des coûts, nous vous invitons à communiquer par la poste avec le MPO, à l'adresse suivante :

Bulletin mensuel Niveaux d'eau  
Service hydrographique  
du Canada

867 Lakeshore Rd  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
ou par téléphone :  
1 877 247-5465.

Mais avant tout, nous vous  
(suite à la page suivante)

### Information sur les niveaux d'eau dans les Grands Lacs

Lac	Niveau moyen mensuel en août 2003		Niveau au début de septembre 2003	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière
Supérieur	27 cm de moins	11 cm de moins	28 cm de moins	11 cm de moins
Michigan-Huron	57 cm de moins	29 cm de moins	58 cm de moins	31 cm de moins
Sainte-Claire	24 cm de moins	13 cm de moins	21 cm de moins	14 cm de moins
Érié	7 cm de moins	2 cm de plus	9 cm de moins	2 cm de plus
Ontario	11 cm de plus	8 cm de plus	6 cm de plus	11 cm de plus



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

Canada

encourageons à consulter ces deux publications sur le Web aux adresses fournies précédemment. Ces deux publications sont disponibles sur le Web deux semaines avant leur arrivée par la poste. Si vous n'avez pas accès au Web à votre domicile, votre bibliothèque municipale offre peut-être ce service.

La version électronique d'*info-NIVEAU* est affichée sur le Web le 8<sup>e</sup> ou le 9<sup>e</sup> jour du mois. Vous pouvez lire directement le bulletin à l'écran ou l'ouvrir et l'imprimer en format de document portable (PDF) Adobe. Une fois imprimée, la version PDF ressemble de très près au document qui est couramment envoyé par la poste.

#### **POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :**

Ralph Moulton, directeur  
Service d'information sur le niveau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

867, Lakeshore Road  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
Tél. : (905) 336-4580

Courrier électronique :  
[water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

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

*Info-NIVEAU/LEVELnews* est publié par la Division des affaires hydrauliques de la Région de l'Ontario d'Environnement Canada. Vous pouvez en reproduire le contenu, mais nous aimerions que vous citiez la source. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires et vos demandes de renseignements.

Rédacteur, Chuck Southam

Also available in English

#### **Grands Lacs - Précipitations en août**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour août

Bassin des Grands Lacs	86%	Lac Érié	74%
Lac Supérieur	101%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan et Huron	83%	Lac Ontario	82%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

Une fois la lecture de l'*info-NIVEAU* terminée, nous vous encourageons à consulter le dernier bulletin mensuel Niveaux d'eau (ce dernier est en fait disponible sur le Web quelques jours plus tôt qu'*info-NIVEAU*; en effet, il est habituellement publié le 3<sup>e</sup> ou le 4<sup>e</sup> jour du mois).

Si vous trouvez que la version Web de ces publications répond à vos besoins, contactez le MPO pour l'en informer. Quelle que soit la décision finale du MPO en ce qui a trait à la diffusion du bulletin mensuel *info-NIVEAU* par la poste, en décidant vous-même de passer à la version Web, vous aiderez à réduire les coûts, contribuerez à la réduction des déchets et aiderez à préserver l'environnement.

#### **Mesures prises lors de la panne d'électricité**

En réponse à la situation d'urgence qui s'est produite à la mi-août, les responsables de la gestion des eaux des Grands Lacs, des deux côtés de la frontière, ont pris les mesures

nécessaires à Niagara et sur le fleuve Saint-Laurent afin d'augmenter la production d'énergie hydroélectrique.

Sur la rivière Niagara, le débit des chutes Niagara a été réduit à certains moments, afin d'augmenter par la suite le volume et de maximaliser la production d'électricité à Queenston, en Ontario et à Lewiston, dans l'état de New-York. Cette redistribution du débit aux environs des chutes n'a pas eu d'effet sur le débit sortant total du lac Érié et par conséquent, elle n'a pas influé sur le niveau d'eau de ce dernier.

Le débit sortant du lac Ontario a été accru de façon temporaire, en augmentant le volume d'eau qui passe à travers le barrage hydroélectrique situé à Cornwall/Massena sur le fleuve Saint-Laurent. Ce maintien d'un fort débit sortant a utilisé 1,5 cm de l'eau qui avait été emmagasinée précédemment sur le lac Ontario par le Conseil international de contrôle du fleuve Saint-Laurent.

#### **Débits sortants des Grands Lacs - août**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour août

Lac Supérieur	89%	Lac Érié	96%
Lac Huron	82%	Lac Ontario	103%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

# LEVEL news

Great Lakes - St. Lawrence River Water Levels



Volume 11, Number 9

September 8, 2003

## Important News Regarding the Distribution of the Monthly Water Level Bulletin and LEVELnews by Mail

For the past 30 years, Fisheries and Oceans Canada (DFO) has been preparing and distributing the Monthly Bulletin "Water Levels, Great Lakes and Montreal Harbour." This publication has been mailed to the public free of charge. Over the past 10 years, Environment Canada has prepared LEVELnews each month for distribution with the Bulletin, courtesy of DFO.

If you receive the Monthly Water Level Bulletin and LEVELnews in the mail each month, this month's envelope includes an important notice

regarding the distribution of these two publications.

In order to reduce operating costs, DFO is considering cancelling printing and mailing copies of the Monthly Water Level Bulletin. The last issue that is proposed to be mailed out will be the September 2003 issue that will be sent out in October 2003. The Bulletin will continue to be available on the World Wide Web at: [http://chswww.bur.dfo.ca/danp/wlgraphs\\_e.html](http://chswww.bur.dfo.ca/danp/wlgraphs_e.html)

Therefore, LEVELnews, which is normally included with the Bulletin, would no

longer be mailed to subscribers. LEVELnews will also continue to be available on the Web at: <http://www.on.ec.gc.ca/water/level-news/>

If you have concerns about this cost reduction measure, you are invited to contact DFO by mail at:

Monthly Bulletin of Water Levels  
Canadian Hydrographic Service  
867 Lakeshore Rd  
Burlington, ON L7R 4A6  
or by telephoning:  
1 877 247-5465.

Before doing so, however, we would like to encourage you  
(continued on next page)

### Great Lakes Water Level Information

Lake	August 2003 Monthly Mean Level		Beginning of September 2003 Level	
	Compared to Monthly Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago	Compared to Beginning-of-Month Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago
Superior	27 cm below	11 cm below	28 cm below	11 cm below
Michigan-Huron	57 cm below	29 cm below	58 cm below	31 cm below
St. Clair	24 cm below	13 cm below	21 cm below	14 cm below
Erie	7 cm below	2 cm above	9 cm below	2 cm above
Ontario	11 cm above	8 cm above	6 cm above	11 cm above

to view both publications on the Web at the addresses provided earlier. Both publications are available on the Web about two weeks before they arrive by mail. If you don't have access to the Web at home, it may be available at your local public library.

The electronic version of *LEVELnews* is posted on the Web around the 8<sup>th</sup> or 9<sup>th</sup> of each month. You can read the *LEVELnews* text directly on your computer's screen or you can open, view and print an Adobe Portable Document Format (or PDF) version. When printed, the PDF version has virtually the same look and feel as the one currently distributed by mail.

Once you've read *LEVELnews*, be sure to review the latest Monthly Water Level Bulletin (the

#### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level  
Information Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: [water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

David Fay  
Great Lakes-St. Lawrence  
Regulation Office  
111 Water Street East  
Cornwall, ON K6H 6S2  
Tel. (613) 938-5725

*LEVELnews/Info-NIVEAU* is a publication of Water Issues Division, Environment Canada-Ontario Region. Contents may be reproduced without permission, but credit would be appreciated. Comments and inquiries are welcome.

Editor, Chuck Southam

Aussi disponible en français

#### August Precipitation over the Great Lakes As a percentage of the long-term August average:

Great Lakes Basin	86%	Lake Erie	74%
Lake Superior	101%	(including Lake St. Clair)	
Lakes Michigan-Huron	83%	Lake Ontario	82%

NOTE: These figures are preliminary

Bulletin is actually available on the Web a few days earlier than *LEVELnews*, as it is usually posted by the 3<sup>rd</sup> or 4<sup>th</sup> of the month).

If you find the Web versions of the publications meet your needs, please let DFO know. By voluntarily moving to the Web, you will help reduce costs and eliminate waste, thus helping the environment, regardless of DFO's final decision regarding the end of distribution for the Monthly Bulletin and *LEVELnews* by mail.

and Lewiston, NY. This redistribution of flow around the Falls did not affect the total flow out of Lake Erie and as such had no effect on water levels on the lake.

The outflow from Lake Ontario was increased temporarily by passing more water through the hydroelectric dam at Cornwall/Massena on the St. Lawrence River. This over-discharge used 1.5 cm of the water previously stored on Lake Ontario by the International St. Lawrence River Board of Control.

#### Blackout Response

In response to the mid-August energy emergency, international Great Lakes water management at Niagara and on the St. Lawrence River acted to increase hydroelectric power production.

On the Niagara, the flow over Niagara Falls was reduced at various times to allow greater flow to maximize power generation at Queenston, ON

#### August Outflows from the Great Lakes As a percentage of the long-term August average:

Lake Superior	89%	Lake Erie	96%
Lake Huron	82%	Lake Ontario	103%

NOTE: These figures are preliminary

# LEVEL news

Great Lakes - St. Lawrence River Water Levels



Volume 11, Number 8

August 8, 2003

## ***Seasonal Rise Likely to Continue on Lake Superior Alone During August***

Monthly mean water levels on all lakes, except Lake Ontario, increased from June to July. Only Lake Superior is expected to continue to climb during August.

Lake Superior rose by about its usual amount from June to July, while levels on lakes Michigan-Huron and St. Clair increased a bit more than they do on average. Lake Erie's level increased 1 cm instead of falling slightly as it usually does. The increases on lakes St. Clair and Erie were small but welcome given the fact that at the beginning of July it appeared that both lakes had already peaked for the year and were on their way down.

Levels on Lake Ontario declined as they usually do from June to July. Lake Ontario has fallen by about its usual amount since it peaked for the year around the middle of June—about the usual time of the year for the lake.

Lake Superior is expected to continue its seasonal rise during August. Water levels usually peak in September on Lake Superior. August levels on Lakes Michigan-Huron will depend on the total water supply the lakes receive during the month. Although levels on Lakes Michigan-Huron will likely begin to fall during August, wetter than average conditions could

delay the start of their annual seasonal decline. Levels on lakes St. Clair, Erie and Ontario are expected to decline during August as lakes St. Clair and Erie begin, and Lake Ontario continues, their annual seasonal declines.

### **A Beautiful Place to Live...**

The shorelines of the Great Lakes and the upper St. Lawrence River have some of the most attractive real estate in Ontario. Owning lakeshore property can be a dream come true; but that dream can become a nightmare if you are unaware of, or ignore, the potential risks.

(continued on next page)

### **Great Lakes Water Level Information**

Lake	July 2003 Monthly Mean Level		Beginning of August 2003 Level	
	Compared to Monthly Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago	Compared to Beginning-of-Month Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago
Superior	27 cm below	10 cm below	26 cm below	11 cm below
Michigan-Huron	58 cm below	29 cm below	56 cm below	30 cm below
St. Clair	28 cm below	18 cm below	24 cm below	16 cm below
Erie	13 cm below	6 cm below	9 cm below	2 cm below
Ontario	6 cm above	14 cm below	7 cm above	6 cm below

## **...but Be Aware of the Potential Risks**

With the below-average water level conditions we have seen over the past few years, it is easy to forget that as recently as the summer of 1997 near-record high levels were a concern. Great Lakes water levels can change significantly over a period of years due to climatic and weather trends. They change seasonally as water supplies vary throughout the year, and they can change dramatically in a matter of hours as strong winds blow over the lakes, causing a phenomenon known as "wind set-up" or "storm surge". Large waves can be an additional hazard during storm events.

You'll need to do some research before you buy or alter shoreline property to ensure that you don't end up

### **FOR MORE INFORMATION:**

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level  
Information Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: [water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

David Fay  
Great Lakes-St. Lawrence  
Regulation Office  
111 Water Street East  
Cornwall, ON K6H 6S2  
Tel. (613) 938-5725

LEVELnews/Info-NIVEAU is a publication of Water Issues Division, Environment Canada-Ontario Region. Contents may be reproduced without permission, but credit would be appreciated. Comments and inquiries are welcome.

Editor, Chuck Southam

Aussi disponible en français

### **July Precipitation over the Great Lakes**

As a percentage of the long-term July average:

Great Lakes Basin	96%	Lake Erie	88%
Lake Superior	110%	(including Lake St. Clair)	
Lakes Michigan-Huron	87%	Lake Ontario	100%

**NOTE:** These figures are preliminary

with an expensive surprise instead of a pleasant investment. Some shoreline areas along the Great Lakes and St. Lawrence River are at risk to flooding, erosion and dynamic beach processes.

For information that applies specifically to the shoreline property you are interested in, you should start by contacting the Conservation Authority (CA) or office of the Ontario Ministry of Natural Resources (OMNR) that covers your area. Be sure to ask about any setback, zoning or shoreline alteration restrictions that may apply to the property. These will be important if you plan to make any changes or build any structures.

### **Upcoming PIAG Public Meetings**

The International Lake Ontario - St. Lawrence River Study is now in its third year. To ensure that the study reflects the interests of the public, the Study's Public

Interest Advisory Group (PIAG) will be holding meetings in various locations along the Lake Ontario and St. Lawrence River shorelines. Meetings are currently planned for September 10<sup>th</sup> in Sodus Bay, NY and September 24<sup>th</sup> in Montréal, Quebec.

For more information regarding these events, or to register your attendance, please contact Michelle Tracy at: (613) 992-5727.

### **July Outflows from the Great Lakes**

As a percentage of the long-term July average:

Lake Superior	89%	Lake Erie	98%
Lake Huron	82%	Lake Ontario	96%

**NOTE:** These figures are preliminary



# info-NIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 11, Numéro 8

Le 8 août 2003

## Au cours du mois d'août, la hausse saisonnière devrait se poursuivre uniquement dans le lac Supérieur

Du mois de juin au mois de juillet, le niveau moyen de l'eau a augmenté dans tous les lacs, à l'exception de celui du lac Ontario. Au cours du mois d'août, seul le niveau du lac Supérieur devrait continuer d'augmenter.

Le niveau d'eau du lac Supérieur a augmenté normalement de juin à juillet, pendant que les niveaux des lacs Michigan, Huron et Sainte-Claire augmentaient un peu plus qu'à l'habitude. Le niveau du lac Érié a augmenté de 1 cm au lieu de diminuer comme il le fait normalement. Les augmentations des niveaux d'eau des lacs Sainte-Claire et Érié, bien que légères, ont été les bienvenues

car, au début du mois de juillet, car, au début du mois de juillet, il semblait que ces deux lacs avaient atteint leur maximum annuel et que leurs niveaux allaient commencer à diminuer. Le niveau d'eau du lac Ontario a diminué, comme à l'habitude, de juin à juillet. Le niveau du lac Ontario a diminué normalement depuis qu'il a atteint son maximum au milieu du mois de juin – ce qui est la période habituelle pour ce lac.

On s'attend à ce que le lac Supérieur continue sa hausse saisonnière au cours du mois d'août. Le niveau d'eau de ce lac atteint généralement son maximum au mois de septembre. Au mois d'août,

les niveaux d'eau des lacs Michigan et Huron dépendront de la quantité d'eau totale qui se déversera dans ces lacs. Bien que leurs niveaux d'eau devraient commencer à diminuer au mois d'août, des conditions plus humides qu'à l'habitude pourraient retarder le commencement de cette baisse saisonnière. Les niveaux sur les lacs Sainte-Claire, Érié et Ontario devraient diminuer en août, les lacs Sainte-Claire et Érié commençant leur baisse saisonnière, et le lac Ontario continuant la sienne.

### Un bel endroit à habiter...

Des propriétés parmi les plus belles de l'Ontario se trouvent (suite à la page suivante)

### Information sur les niveaux d'eau dans les Grands Lacs

Lac	Niveau moyen mensuel en juillet 2003		Niveau au début de août 2003	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière
Supérieur	27 cm de moins	10 cm de moins	26 cm de moins	11 cm de moins
Michigan-Huron	58 cm de moins	29 cm de moins	56 cm de moins	30 cm de moins
Sainte-Claire	28 cm de moins	18 cm de moins	24 cm de moins	16 cm de moins
Érié	13 cm de moins	6 cm de moins	9 cm de moins	2 cm de moins
Ontario	6 cm de plus	14 cm de moins	7 cm de plus	6 cm de moins



Environnement  
Canada

Canada

sur les rives des Grands-Lacs et du haut Saint-Laurent. La possession d'une propriété riveraine peut être la réalisation d'un rêve, mais c'est un rêve qui peut se transformer en cauchemar si vous ne connaissez pas, ou si vous ne tenez pas compte, des risques potentiels qui existent.

### **...mais il faut connaître les risques potentiels**

Depuis quelques années, les niveaux d'eau sous la moyenne que nous avons connus peuvent nous faire oublier facilement qu'aussi récemment qu'en 1997, ils atteignaient presque des records et étaient une source d'inquiétude. Les niveaux d'eau des Grands-Lacs peuvent varier considérablement au cours d'une année et peuvent changer dramatiquement en quelques

### **Grands Lacs - Précipitations en juillet**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour juillet

Bassin des Grands Lacs	96%	Lac Érié	88%
Lac Supérieur	110%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan et Huron	87%	Lac Ontario	100%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

heures à peine lorsque des vents violents soufflent, provoquant des phénomènes comme la dénivellation due au vent et les ondes de tempête. Les grosses vagues peuvent constituer un danger additionnel lorsqu'il y a des tempêtes.

Avant d'acheter ou de modifier une propriété riveraine, vous devrez faire des recherches et vous assurer qu'un agréable investissement ne se transformera pas en mauvaise surprise coûteuse. Certaines zones riveraines des Grands-Lacs et du Saint-Laurent comportent des risques d'inondation et d'érosion, ou sont sujettes aux déplacements des plages.

Pour obtenir de l'information sur la propriété qui vous intéresse en particulier, vous devriez d'abord communiquer avec l'office de protection de la nature ou le bureau du ministère des Ressources naturelles de l'Ontario de la région en question. Assurez-vous de vous informer des délais, des règlements de zonage et des restrictions en matière de modification de la

rive qui pourraient s'appliquer à votre propriété. Ces renseignements seront importants si vous planifiez des changements ou si vous voulez construire de nouvelles infrastructures.

### **Réunions publiques du GCIP à venir**

Le Groupe international d'étude sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent a été formé il y a maintenant trois ans. Pour s'assurer que ces recherches représentent les intérêts du public, le Groupe consultatif sur l'intérêt public (GCIP) tiendra des réunions à divers endroits le long des rives du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. À l'heure actuelle, des réunions sont prévues le 10 septembre à Sodus Bay, NY, et le 24 septembre à Montréal, Québec.

Pour plus d'information sur ces rencontres, ou pour vous inscrire, veuillez communiquer avec Michelle Tracy au : (613) 992-5727.

### **Séance portes ouvertes le 24 juin POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :**

Ralph Moulton, directeur  
Service d'information sur le niveau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

867 Lakeshore Road  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
Tél. : (905) 336-4580  
Courrier électronique :  
[water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

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

Info-NIVEAU/LEVELnews est publié par la Division des affaires hydrauliques de la Région de l'Ontario d'Environnement Canada. Vous pouvez en reproduire le contenu, mais nous aimerais que vous citiez la source. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires et vos demandes de renseignements.

Rédacteur, Chuck Southam

Also available in English

### **Débits sortants des Grands Lacs - juillet**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour juillet

Lac Supérieur	89%	Lac Érié	98%
Lac Huron	82%	Lac Ontario	96%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

# LEVEL news

Great Lakes - St. Lawrence River Water Levels

Volume 11, Number 7



July 8, 2003

## The Earth Moves—slowly, but surely—in the Great Lakes Region

During the last ice age, which ended some 12 000 years ago, the tremendous weight of the glacier that covered most of the Great Lakes region depressed the earth's crust underneath it and caused the crust to bulge upwards beyond the edge of the ice sheet. When the glacier melted, the crust, relieved of the excess weight began to recover. The earth's crust in the Great Lakes region continues to move today, affecting water depths along the shoreline around each lake.

The ice cover was thicker over the north and east portions of the Great Lakes basin. As a result, the land rises more rapidly there than it does in the south and west portions. In absolute terms, Rossport,

on the north shore of Lake Superior, is rising about 47 centimetres per century (cm/century) relative to centre of the earth as the crust there rebounds. On the other hand, Calumet Harbor, near Chicago at the southern end of Lake Michigan, is subsiding about 11 cm/century as the peripheral bulge collapses. This differential crustal movement and its impact on Great Lakes water levels have been recognized and studied for well over a century.

On an individual lake, how water depths change over time along the shoreline due to differential crustal movement depends on the direction and rate that a particular shoreline location moves relative to the

lake's outlet. Recent estimates, determined at water level gauging stations around each of the lakes, are shown in the figure on the back page. A positive vertical velocity value indicates that the location is rising relative to the outlet, and the lake's surface, over time. A negative value indicates that the site is either falling or not rising as fast as the outlet is. Rossport, for example, is rising about 28 cm/century relative to Lake Superior's outlet and the lake's water surface.

To help visualize the effects of differential crustal movement on the location of the water's edge and its depth along the shoreline, take a bowl and partially fill it with water.

(continued on next page)

### Great Lakes Water Level Information

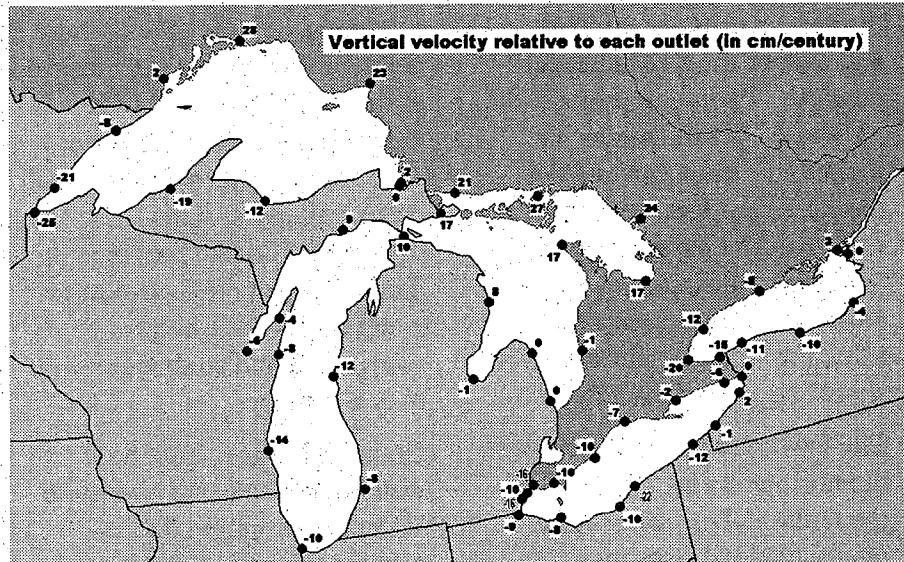
Lake	June 2003 Monthly Mean Level		Beginning of July 2003 Level	
	Compared to Monthly Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago	Compared to Beginning-of-Month Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago
Superior	23 cm below	8 cm below	27 cm below	12 cm below
Michigan-Huron	59 cm below	29 cm below	58 cm below	32 cm below
St. Clair	29 cm below	20 cm below	28 cm below	22 cm below
Erie	15 cm below	16 cm below	15 cm below	12 cm below
Ontario	8 cm above	21 cm below	6 cm above	22 cm below

Next, tilt the bowl by slowly raising its upper right hand edge. As you do this, you should be able to notice that although the average level of the water in the bowl doesn't change, the water becomes shallower as it moves further away from the edge being lifted. At the same time, the water becomes deeper as it moves closer to the opposite side of the bowl.

What does this mean for property owners and boaters on Georgian Bay with Lakes Michigan-Huron levels currently the lowest they've been since 1964? Since February 2003 to the present, the monthly mean water levels recorded on Lakes Michigan-Huron have been 15 to 24 cm higher than the period-of-record lows of 1964. At the same time however, water depths recorded at Parry Sound for example, have averaged only

5 to 14 cm deeper than they were there in 1964. Why the difference? As indicated in the figure below, Parry Sound is rising about 24 cm/century relative to Lake Huron's outlet at Port Huron/Sarnia. As a result, during the 39 years that have passed since 1964, the Parry Sound area has risen about 10 cm more than the lake's outlet and water surface have. Since the entire Georgian Bay area continues to rise relative to the outlet, depths along its shoreline will continue to decrease for a given lake level as time goes by.

And what about Chicago? Well, as time passes the water there is getting deeper for a given lake level—a good thing during periods of low levels perhaps, but a problem during high water conditions.



#### **Vertical velocity relative to each outlet (in cm/century)**

Source: Figure 5 in *Apparent Vertical Movement Over the Great Lakes – Revisited*. A report prepared by the Coordinating Committee on Great Lakes Basic Hydraulic and Hydrologic Data, November 2001.

Report URL: [http://www.geod.nrcan.gc.ca/index\\_e/pgr\\_e/PGRgreatLakes\\_e.html](http://www.geod.nrcan.gc.ca/index_e/pgr_e/PGRgreatLakes_e.html)

#### **FOR MORE INFORMATION:**

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water  
Level Information Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: [water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glim/>

Chuck Southam  
Tel. (905) 336-4955

LEVELnews/info-NIVEAU is a publication of Water Issues Division, Environment Canada-Ontario Region. Contents may be reproduced without permission, but credit would be appreciated. Comments and inquiries are welcome.

Editor, Chuck Southam

Aussi disponible en français

#### **June Precipitation Over the Great Lakes As a percentage of the long-term June average:**

Great Lakes Basin	79%	Lake Erie	83%
Lake Superior	65%	(including Lake St. Clair)	
Lakes Michigan-Huron	82%	Lake Ontario	89%

**NOTE:** These figures are preliminary



# info-NIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 11, Numéro 7

Le 8 juillet 2003

## Dans la région des Grands Lacs, la Terre bouge —lentement, mais sûrement

Durant la dernière époque glaciaire qui a pris fin il y a environ 12 000 ans, le poids énorme du glacier qui recouvrait la quasi-totalité de la région des Grands Lacs a entraîné l'affaissement de la croûte terrestre sous-jacente et, par voie de conséquence, le bombement de la croûte au-delà de la bordure de la calotte glaciaire. La fonte du glacier a libéré la croûte de cet excédent de poids et celle-ci a commencé à se rétablir. Dans la région des Grands Lacs, la croûte terrestre continue de bouger actuellement; ce mouvement a une incidence sur la profondeur de l'eau le long des rives de chaque lac.

À l'époque glaciaire, la couche de glace était plus épaisse sur les parties septentrionales et

orientales du bassin des Grands Lacs. De ce fait, le sol s'est élevé plus rapidement dans ces parties que dans les zones méridionales et occidentales. En termes absolus, Rossport, sur la rive septentrionale du lac Supérieur, s'élève de quelque 47 centimètres par siècle (cm/siècle) par rapport au centre de la Terre en raison du renflement de la croûte à cet endroit. D'autre part, à Calumet Harbor, près de Chicago, l'extrémité méridionale du lac Michigan s'enfonce d'environ 11 cm/siècle alors que le bombement périphérique s'effondre. Ce mouvement différentiel de la croûte et son incidence sur les niveaux d'eau des Grands Lacs ont été mis en évidence et étudiés depuis plus d'un siècle.

Dans chaque lac, le changement, au fil du temps, des niveaux d'eau le long du rivage - attribuable au mouvement différentiel de la croûte - est fonction de la direction et de la vitesse à laquelle la berge en un lieu précis se déplace par rapport à l'embouchure du lac. Des estimations effectuées récemment à l'aide de limnimètres installés autour de chaque lac sont présentées dans la figure de la page suivante. Une vitesse verticale positive indique qu'au cours des ans, le site s'élève relativement à l'embouchure et à la surface du lac. Une valeur négative indique que le site s'affaisse ou ne se relève pas aussi vite que l'embouchure. Ainsi, Rossport se redresse de 28 cm/siècle (suite à la page suivante)

### Information sur les niveaux d'eau dans les Grands Lacs

Lac	Niveau moyen mensuel en juin 2003		Niveau au début de juillet 2003	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière
Supérieur	23 cm de moins	8 cm de moins	27 cm de moins	12 cm de moins
Michigan-Huron	59 cm de moins	29 cm de moins	58 cm de moins	32 cm de moins
Sainte-Claire	29 cm de moins	20 cm de moins	28 cm de moins	22 cm de moins
Érié	15 cm de moins	16 cm de moins	15 cm de moins	12 cm de moins
Ontario	8 cm de plus	21 cm de moins	6 cm de plus	22 cm de moins

par rapport à l'embouchure et à la surface du lac Supérieur.

Afin de mieux visualiser les conséquences du mouvement différentiel de la croûte sur les sites en bordure de l'eau et sur la profondeur de celle-ci le long du rivage, prenez un bol et remplissez-le partiellement d'eau. Puis, inclinez-le lentement en soulevant le bord supérieur droit. Vous remarquerez alors que même si le niveau moyen de l'eau ne change pas, sa profondeur diminue au fur et à mesure qu'elle s'éloigne du bord que vous soulevez alors qu'elle augmente au fur et à mesure qu'elle s'approche de l'autre côté du bol.

Quelles sont les conséquences pour les propriétaires fonciers et les plaisanciers de la baie Georgienne alors que les niveaux d'eau sont actuellement les plus faibles observés dans les lacs

#### POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :

Ralph Moulton, directeur  
Service d'information sur le niveau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent.

867, Lakeshore Road  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
Tél. : (905) 336-4580  
Courrier électronique :  
[water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

Chuck Southam  
Tél. : (905) 336-4955

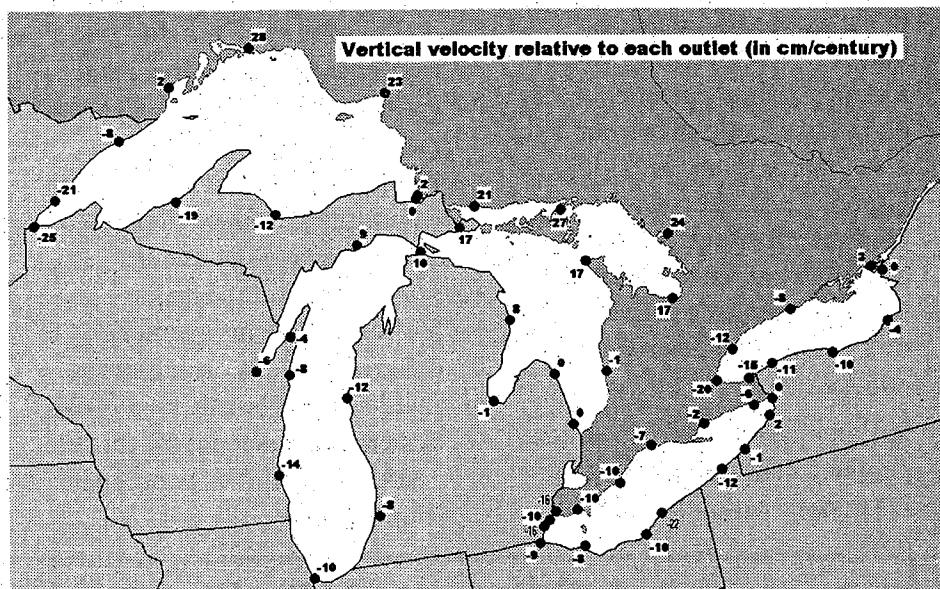
Info-NIVEAU/LEVELnews est publié par la Division des affaires hydrauliques de la Région de l'Ontario d'Environnement Canada. Vous pouvez en reproduire le contenu, mais nous aimerais que vous citiez la source. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires et vos demandes de renseignements.

Rédacteur, Chuck Southam

Also available in English

Michigan et Huron depuis 1964? Depuis février 2003 jusqu'à ce jour, les niveaux d'eau mensuels moyens enregistrés pour les lacs Michigan et Huron sont de 15 à 24 cm plus élevés que les niveaux les plus faibles enregistrés pour la période étudiée en 1964. Cependant, les profondeurs d'eau observées au cours de la même période, à Parry Sound par exemple, ne dépassaient en moyenne que de 5 à 14 cm les profondeurs enregistrées en 1964 à cet endroit. Comment expliquer cette différence? Comme le montre la figure ci-dessous, Parry Sound s'élève de quelque 24 cm/siècle relativement à l'embouchure du Lac Huron à Port Huron/Sarnia. Il en résulte que durant les trente-neuf années qui se sont écoulées depuis 1964, la région de Parry Sound s'est élevée approximativement de 10 cm de plus que l'embouchure et la surface du lac. Comme l'ensemble de la baie Georgienne continue de monter par rapport à l'embouchure, les profondeurs le long de la rive diminueront encore au cours des ans pour un niveau de lac donné.

Et que se passe-t-il à Chicago? Eh bien, au fil des ans, l'eau devient plus profonde par rapport à un niveau de lac particulier – ce qui est une bonne nouvelle durant les périodes de niveaux faibles, mais constitue une source de problèmes lorsque les niveaux de l'eau sont élevés.



Vitesses verticales relatives à chaque embouchure de lac, en cm/siècle

Source : Figure 5 dans *Mouvement vertical apparent pour la région des Grands Lacs - revisité*. Rapport préparé par le Comité de coordination des données hydrauliques et hydrologiques de base des Grands Lacs (Coordinating Committee on Great Lakes Basic Hydraulic and Hydrologic Data), novembre 2001.

Adresse URL du rapport :

[http://www.geod.nrcan.gc.ca/index\\_f/pgr\\_f/PGRgreatLakes\\_f.html](http://www.geod.nrcan.gc.ca/index_f/pgr_f/PGRgreatLakes_f.html)

#### Grands Lacs - Précipitations en juin

Pourcentage de la moyenne à long terme pour juin

Bassin des Grands Lacs	79%	Lac Érié	83%
Lac Supérieur	65%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan et Huron	82%	Lac Ontario	89%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

# LEVEL news



Great Lakes - St. Lawrence River Water Levels

Volume 11, Number 6

June 6, 2003

## ***May Rainfall Helps Water Level Conditions Improve on the Lower Lakes Conditions on the Upper Lakes Remain Unchanged***

May was a wet month over the lower Great Lakes with the Lake Erie and Lake Ontario basins receiving well above average rainfall. The additional water helped levels improve on both lakes relative to their long-term average conditions.

Water levels on Lake Erie rose 16 cm from the beginning to the end of May. Although this amount may not appear that large, it is about 11 cm more than the long-term average increase recorded on the lake for May. Although water levels on Lake Erie remain below average, they have moved closer to it.

Levels on Lake Ontario rose 27 cm during May, about 18 cm more than average. As a result, water levels on Lake Ontario moved from 15 cm below average at the beginning of May to 3 cm above average at the beginning of June. While most of the increase recorded on Lake Ontario during May was due to the above average rainfall received by the lake, about 4 of the 27 cm increase was the result of outflows slightly below those called for by the lake's regulation plan. These under-discharges were made in accordance with the International St. Lawrence River Board

of Control's current outflow strategy to conserve water on Lake Ontario, for critical needs later in the year.

In contrast to the lower lakes, water level conditions on the upper lakes did not improve relative to their average conditions during May. Since lakes Superior and Michigan-Huron received rainfall amounts closer to average during May, their water levels increased just slightly more than average during the month. As a result, water levels on the upper lakes began June about as far below average as they were at the beginning of May.

### **Great Lakes Water Level Information**

Lake	May Monthly Mean Level		Beginning of June Level	
	Compared to Monthly Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago	Compared to Beginning-of-Month Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago
Superior	20 cm below	8 cm below	19 cm below	4 cm below
Michigan-Huron	60 cm below	27 cm below	59 cm below	28 cm below
St. Clair	31 cm below	21 cm below	23 cm below	14 cm below
Erie	21 cm below	21 cm below	16 cm below	18 cm below
Ontario	6 cm below	27 cm below	3 cm above	24 cm below



Environment  
Canada

Environnement  
Canada

Canada

## IJC Assists in Hydro-power Emergency

When the Silver Lake Dam failed on the Dead River near Marquette, Michigan, flood and safety concerns were paramount. The dam failure also had other consequences, one of which was a sudden drop in hydropower production. In other parts of the Upper Peninsula, business operations were forced to shut down due to lack of electric power.

Responding to this situation, the IJC and its International Lake Superior Board of Control authorized increased outflows from Lake Superior to contribute additional hydropower to the Upper Peninsula power grid. The increased outflows are expected to continue into June. Allowing slightly increased outflows from Lake

## May Precipitation Over the Great Lakes

As a percentage of the long-term May average:

Great Lakes Basin	131%	Lake Erie	163%
Lake Superior	110%	(including Lake St. Clair)	
Lakes Michigan-Huron	122%	Lake Ontario	160%

NOTE: These figures are preliminary

Superior for a short time has minimal impacts on water levels and flows in the Great Lakes and the St. Marys River while helping offset an electrical system emergency. The Superior Board continues to watch the situation closely.

### Open House on June 24th

The International Lake Superior Board of Control will hold an open house on the subject of Lake Superior outflow regulation, and water levels in the St. Marys River and on the Great Lakes. The open house will be held on Tuesday, June 24<sup>th</sup>, from 6:30 p.m. to 8:30 p.m., in the Russ Ramsay Board Room (Level 3) of the Civic Centre at 99 Foster Drive in Sault Ste. Marie, Ontario.

5425 Robinson Street  
in Niagara Falls, Ontario.

The purpose of this open house is to inform the public of the Board's current activities and to hear public comments and suggestions regarding the Board's work. In addition, information will be presented on Great Lakes water levels. The open house is scheduled to begin at 7:30 p.m. If you need additional information, please contact Len Falkiner at: (905) 336-4947.

### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water  
Level Information Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: [water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

David Fay  
Great Lakes-St. Lawrence  
Regulation Office  
111 Water Street East  
Cornwall, ON K6H 6S2  
Tel. (613) 938-5725

LEVELnews/Info-NIVEAU is a publication of Water Issues Division, Environment Canada-Ontario Region. Contents may be reproduced without permission, but credit would be appreciated. Comments and inquiries are welcome.

Editor, Chuck Southam

Aussi disponible en français

## Open House Scheduled

### for September 15th

The International Niagara Board of Control will hold an open house during the evening of Monday, September 15<sup>th</sup>, at the Old Stone Inn,

## May Outflows From the Great Lakes

As a percentage of the long-term May average:

Lake Superior	94%	Lake Erie	92%
Lake Huron	82%	Lake Ontario	85%

NOTE: These figures are preliminary



# info-NIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 11, Numéro 6

Le 6 juin 2003

## Les précipitations reçues en mai ont aidé à améliorer les niveaux d'eau des lacs d'aval

## Les conditions demeurent inchangées dans les lacs d'amont

Le mois de mai fut un mois humide pour les lacs d'aval. Les bassins des lacs Érié et Ontario ont en effet reçu des précipitations bien supérieures à la moyenne, ce qui a contribué à améliorer les niveaux d'eau de ces deux lacs par rapport à leur moyenne à long terme.

Entre le début et la fin du mois de mai, le niveau d'eau du lac Érié a monté de 15 cm. Bien que cette hausse ne semble pas si importante, elle représente environ 10 cm de plus que la hausse moyenne à long terme enregistrée pour ce lac en mai. Même si les niveaux d'eau du lac Érié sont

demeurés inférieurs à la moyenne, ils s'en sont quand même approchés.

Les niveaux du lac Ontario ont monté de 27 cm en mai, soit environ 18 cm de plus que la moyenne. En effet, les niveaux d'eau du lac Ontario sont passés de 15 cm de moins que la moyenne au début de mai, à 3 cm de plus que la moyenne au début de juin. Bien qu'une grande part de cette hausse enregistrée pour le lac Ontario en mai soit due aux précipitations supérieures à la moyenne reçues dans le lac, environ 4 cm de cette hausse de 27 cm proviennent des débits sortants légèrement

inférieurs à ceux prévus dans le plan de régularisation du lac. Ces débits sortants inférieurs ont été établis conformément à la stratégie des débits sortants du Conseil international de contrôle du fleuve Saint-Laurent qui vise à conserver de l'eau du lac Ontario pour d'éventuels besoins critiques.

Contrairement aux lacs d'aval, les niveaux d'eau des lacs d'amont n'ont pas amélioré leurs conditions moyennes en mai. Puisque les lacs Supérieur et Michigan-Huron n'ont reçu que des précipitations se rapprochant de la moyenne en mai, leurs niveaux d'eau n'ont monté que légèrement plus que (suite à la page suivante)

### Information sur les niveaux d'eau dans les Grands Lacs

Lac	Niveau moyen mensuel en mai		Niveau au début de juin	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière
Supérieur	20 cm de moins	8 cm de moins	19 cm de moins	4 cm de moins
Michigan-Huron	60 cm de moins	27 cm de moins	59 cm de moins	28 cm de moins
Sainte-Claire	31 cm de moins	21 cm de moins	23 cm de moins	14 cm de moins
Érié	21 cm de moins	21 cm de moins	16 cm de moins	18 cm de moins
Ontario	6 cm de moins	27 cm de moins	3 cm de plus	24 cm de moins

la moyenne au cours de ce mois. En effet, au début du mois de juin, les niveaux d'eau des lacs d'amont étaient aussi éloignés de la moyenne qu'ils ne l'étaient au début du mois de mai.

### **La CMI apporte son aide à une situation d'urgence hydroélectrique**

Lors de la défaillance du barrage du lac Silver sur la rivière Dead près de Marquette (Michigan), les préoccupations relatives aux inondations et à la sécurité de la population étaient au premier plan. La défaillance du barrage a également eu d'autres conséquences, dont une baisse soudaine de la production d'hydroélectricité. Dans d'autres parties de l'Upper Peninsula, certaines opérations commerciales ont dû être interrompues en raison du manque d'électricité.

### **Séance portes ouvertes le 24 juin pour de plus amples renseignements :**

Ralph Moulton, directeur  
Service d'information sur le niveau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

867, Lakeshore Road  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
Tél. : (905) 336-4580  
Courrier électronique :  
[water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

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

Info-NIVEAU/LEVELnews est publié par la Division des affaires hydrauliques de la Région de l'Ontario d'Environnement Canada. Vous pouvez en reproduire le contenu, mais nous aimerions que vous citez la source. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires et vos demandes de renseignements.

Rédacteur, Chuck Southam

Also available in English

### **Grands Lacs - Précipitations en mai**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour mai

Bassin des Grands Lacs	131%	Lac Érié	163%
Lac Supérieur	110%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan et Huron	122%	Lac Ontario	160%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

Afin de régler cette situation, la CMI et son Conseil international de contrôle du lac Supérieur ont autorisé une hausse des débits sortants du lac Supérieur pour aider à augmenter la production du réseau électrique de l'Upper Peninsula. Cette augmentation des débits sortants devrait se poursuivre en juin. Cette légère augmentation des débits sortants du lac Supérieur, sur une courte période, a peu d'impact sur les niveaux d'eau et les débits des Grands Lacs et de la rivière St. Marys et permet d'aider à répondre à une situation d'urgence hydroélectrique. Le Conseil de contrôle du lac Supérieur continue de surveiller de près cette situation.

### **Séance portes ouvertes prévue pour le 15 septembre**

dans la salle de conférence Russ Ramsay (3e étage) du Centre Civic, 99, promenade Foster à Sault Ste. Marie (Ontario).

### **Séance portes ouvertes prévue pour le 15 septembre**

Le Conseil international de contrôle de la rivière Niagara tiendra une séance portes ouvertes au cours de la soirée du lundi 15 septembre, à l'Old Stone Inn, 5425, rue Robinson à Niagara Falls (Ontario).

L'objectif de cette séance est d'informer la population au sujet des activités courantes du Conseil et d'obtenir des commentaires et suggestions de la population en ce qui a trait au travail du Conseil. On y présentera également de l'information sur les niveaux d'eau des Grands Lacs. La séance portes ouvertes devrait débuter à 19 h 30. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec Len Falkiner au (905) 336-4947.

### **Débits sortants des Grands Lacs - mai**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour mai

Lac Supérieur	94%	Lac Érié	92%
Lac Huron	82%	Lac Ontario	85%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

# LEVEL news

Great Lakes - St. Lawrence River Water Levels

Volume 11, Number 5



May 9, 2003

## Water Levels Increase as the Lakes Continue Their Seasonal Rise

Last month's precipitation combined with snowmelt runoff caused monthly mean water levels to increase on all of the Great Lakes from March to April. During the month of April itself, water levels rose 5 cm more than average on Lake Ontario, while levels on the remaining lakes increased 1 to 3 cm less than average.

As indicated in the water level information table, water levels on all lakes remain well below their long-term average and lower than they were at the same time last year. Lake Ontario levels moved a bit closer to average during April. Since levels

increased less than average on the other lakes, however, they began May a bit further below average than they were at the beginning of April.

Water levels are expected to continue to rise during May. However, since water levels on each of the lakes declined by much more than average this past fall and winter, it will take greater than average increases this spring to help water levels recover. With little or no snow remaining on the basin to generate further snowmelt runoff, greater than average precipitation will be needed to help fuel this year's seasonal rise.

## Welcome Back Seasonal Subscribers

LEVELnews would like to welcome back its seasonal subscribers. We hope that you will find LEVELnews and the Monthly Water Levels Bulletin useful sources of information again this year.

## Winter 2002/2003

Environment Canada's Climate Trends and Variations Bulletin (CTVB) puts the most recent season in historical context.

Average temperatures and total precipitation are analyzed with respect to 11 broad climatic-geographic (continued on next page)

### Great Lakes Water Level Information

Lake	April Monthly Mean Level		Beginning of May Level	
	Compared to Monthly Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago	Compared to Beginning-of-Month Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago
Superior	20 cm below	6 cm below	20 cm below	9 cm below
Michigan-Huron	61 cm below	24 cm below	61 cm below	28 cm below
St. Clair	32 cm below	21 cm below	34 cm below	22 cm below
Erie	25 cm below	24 cm below	27 cm below	25 cm below
Ontario	16 cm below	26 cm below	15 cm below	28 cm below

regions. The northern portion of the Great Lakes basin within Canada forms part of the Northeastern Forest Climate Region. The Great Lakes/St. Lawrence Climate Region is made up of the southern portion of the Great Lakes basin and the St. Lawrence River valley.

### **Temperature**

Most of Canada had above normal temperatures this winter (December 2002, January 2003, and February 2003). As a whole, Canada experienced its 9<sup>th</sup> warmest winter since nationwide records began in 1948. There were six regions, which made it to the CTVB's ten warmest winters table. In contrast, only the Great Lakes/St. Lawrence Climate Region made it to the CTVB's ten coolest winters table for this year (10<sup>th</sup> coolest, 1.0 Celsius degrees below normal).

### **FOR MORE INFORMATION:**

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water  
Level Information Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: [water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

David Fay  
Great Lakes-St. Lawrence  
Regulation Office  
111 Water Street East  
Cornwall, ON K6H 6S2  
Tel. (613) 938-5725

LEVELnews/Info-NIVEAU is a publication of Water Issues Division, Environment Canada-Ontario Region. Contents may be reproduced without permission, but credit would be appreciated. Comments and inquiries are welcome.

Editor, Chuck Southam

Aussi disponible en français

### **April Precipitation Over the Great Lakes**

As a percentage of the long-term April average:

Great Lakes Basin	86%	Lake Erie	67%
Lake Superior	105%	(including Lake St. Clair)	
Lakes Michigan-Huron	89%	Lake Ontario	68%

NOTE: These figures are preliminary

### **Precipitation**

Overall, Canada experienced slightly drier than normal conditions this winter. The Great Lakes/St. Lawrence was the climate region with its driest winter since nationwide records began, 38.9% below normal. Four other regions also made it to the CTVB's ten driest years table including the Northeastern Forest Region (8<sup>th</sup> driest, 19.3% below normal). To view the complete CTVB, please visit: [www.msc.ec.gc.ca/ccrm/bulletin/](http://www.msc.ec.gc.ca/ccrm/bulletin/)

### **Lake Ontario Outflow**

#### **Strategy**

The dry spell on the Great Lakes basin continues. In consideration of the continued low supplies throughout the Great Lakes, the International St. Lawrence River Board of Control's current Lake Ontario outflow strategy is to conserve water on Lake Ontario, as opportunities arise, for critical needs later

in the year and within current operational constraints.

The Board continues to closely monitor the conditions on Lake Ontario and the St. Lawrence River and will intervene as required. The Board intends to review its outflow strategy in May during its regularly scheduled monthly teleconference, or before if conditions require. For more information about the Board and its current outflow strategy, please visit the Board's website at: [www.islrbc.org](http://www.islrbc.org).

### **April Outflows From the Great Lakes**

As a percentage of the long-term April average:

Lake Superior	91%	Lake Erie	90%
Lake Huron	83%	Lake Ontario	82%

NOTE: These figures are preliminary



# info-NIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 11, Numéro 5

Le 9 mai 2003

## ***Les niveaux d'eau montent au fil de la hausse saisonnière des lacs***

Les précipitations reçues le mois dernier, ajoutées à la crue nivale, ont fait monter les niveaux d'eau mensuels moyens de l'ensemble des Grands Lacs entre mars et avril. Pendant le mois d'avril, le niveau du lac Ontario a crû de 5 cm de plus que la moyenne, tandis que les niveaux des autres lacs ont connu des hausses de 1 à 3 cm inférieures à la moyenne.

Comme l'indique le tableau résumant l'information sur les niveaux d'eau, ces derniers demeurent, dans tous les lacs, bien en deçà de leur moyenne à long terme et des valeurs enregistrées à la même époque l'année passée. Le niveau d'eau du lac Ontario s'est légèrement rapproché de la

moyenne en avril. Cependant, dans les autres lacs, les niveaux ont connu une hausse inférieure à la moyenne, si bien que, au début de mai, ils étaient encore plus bas sous la moyenne qu'au début d'avril.

On s'attend à ce que les niveaux d'eau continuent de monter en mai. Néanmoins, étant donné que, dans tous les lacs, les niveaux d'eau ont baissé beaucoup plus durant l'automne et l'hiver derniers qu'ils ne le font en moyenne, il faudra que les hausses printanières, cette année, soient supérieures aux hausses moyennes pour aider au rétablissement des niveaux d'eau. Comme la crue nivale est pour ainsi dire terminée, les précipitations devront être

plus abondantes que la moyenne pour alimenter les hausses saisonnières cette année.

## **Bienvenue encore cette saison aux abonnés**

L'équipe aimerait de nouveau souhaiter la bienvenue à ses fidèles abonnés, et espère qu'info-NIVEAU et les Bulletins mensuels sur les niveaux d'eau leur seront utiles encore cette année.

## **Hiver 2002/2003**

Le Bulletin des tendances et des variations climatiques (BTVC), préparé par Environnement Canada, place la dernière saison dans une perspective historique.

On y analyse les températures (suite à la page suivante)

### **Information sur les niveaux d'eau dans les Grands Lacs**

Lac	Niveau moyen mensuel en avril		Niveau au début de mai	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière
Supérieur	20 cm de moins	6 cm de moins	20 cm de moins	9 cm de moins
Michigan-Huron	61 cm de moins	24 cm de moins	61 cm de moins	28 cm de moins
Sainte-Claire	32 cm de moins	21 cm de moins	34 cm de moins	22 cm de moins
Érié	25 cm de moins	24 cm de moins	27 cm de moins	25 cm de moins
Ontario	16 cm de moins	26 cm de moins	15 cm de moins	28 cm de moins



Environnement  
Canada

Canada

moyennes et les précipitations totales dans les 11 grandes régions climatiques du Canada. Le nord du bassin des Grands Lacs, situé en territoire canadien, fait partie de la région climatique Forêt Nord-Est, tandis que la région climatique Grands Lacs/Saint-Laurent est formée de la partie sud du bassin des Grands Lacs et de la vallée du Saint-Laurent.

### Température

La plupart des régions du Canada ont connu des températures au-dessus de la normale cet hiver (décembre 2002, janvier 2003 et février 2003). Pour le Canada dans son ensemble, l'hiver 2003 a été le 9e plus chaud depuis le début des enregistrements nationaux, en 1948. Six régions climatiques figurent dans le tableau des dix hivers les plus chauds du BTVC. En revanche,

### Grands Lacs - Précipitations en avril

Pourcentage de la moyenne à long terme pour avril

Bassin des Grands Lacs	86%	Lac Érié	67%
Lac Supérieur	105%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan et Huron	89%	Lac Ontario	68%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

seule la région climatique Grands Lacs/Saint-Laurent s'est taillé une place dans le tableau des dix hivers les plus froids du même Bulletin (10e plus froid, avec des températures moyennes de 1,0 °C inférieures à la normale).

### Précipitations

Globalement, l'hiver 2002-2003 a été légèrement plus sec que la normale au Canada. La région climatique Grands Lacs/Saint-Laurent a connu son hiver le plus sec, soit 38,9 % sous la normale, depuis le début des enregistrements nationaux. Quatre autres régions se sont inscrites au tableau des dix hivers les plus secs du BTVC, dont la Forêt Nord-Est (8e rang au chapitre des hivers les plus secs, soit 19,3 % en-dessous de la normale). Pour consulter le BTVC en entier et des documents connexes, voir le site [www.msc.ec.gc.ca/ccrm/bulletin/](http://www.msc.ec.gc.ca/ccrm/bulletin/)

### Stratégie relative au débit sortant du Lac Ontario

La période sèche se poursuit

dans le bassin des Grands Lacs. Compte tenu de l'insuffisance persistante des apports en eau dans l'ensemble des Grands Lacs, l'actuelle stratégie du Conseil international de contrôle du fleuve Saint-Laurent quant au débit sortant du lac Ontario est de conserver de l'eau dans le lac Ontario, lorsque les occasions se présentent, et de l'utiliser plus tard dans l'année en cas de besoins critiques et pour pallier les contraintes opérationnelles courantes.

Le Conseil continue de surveiller étroitement les conditions dans le lac Ontario et le Saint-Laurent, et il interviendra au besoin. Le Conseil compte revoir sa stratégie relative au débit sortant en mai, lors d'une de la téléconférence mensuelle, ou même avant, si la situation le requiert. Pour obtenir davantage de renseignements sur le Conseil et son actuelle stratégie, consulter son site Web, à l'adresse [www.islrbc.org](http://www.islrbc.org).

### Débits sortants des Grands Lacs - avril

Pourcentage de la moyenne à long terme pour avril

Lac Supérieur	91%	Lac Érié	90%
Lac Huron	83%	Lac Ontario	82%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

### POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :

Ralph Moulton, directeur  
Service d'information sur le niveau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

867, Lakeshore Road  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
Tél. : (905) 336-4580

Courrier électronique :  
[water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

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

*Info-NIVEAU/LEVELnews* est publié par la Division des affaires hydrauliques de la Région de l'Ontario d'Environnement Canada. Vous pouvez en reproduire le contenu, mais nous aimerais que vous citiez la source. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires et vos demandes de renseignements.

Rédacteur, Chuck Southam

Also available in English

# LEVEL news

Great Lakes - St. Lawrence River Water Levels

Volume 11, Number 4



April 7, 2003

## ***Low Water Level Conditions Continue,***

## **But All Lakes Appear to Have Started their Annual Seasonal Rise**

After experiencing seasonal declines as much as twice their average amounts this past fall and winter, it appears that the Great Lakes are into their annual seasonal rise for 2003.

After remaining fairly stable during the first half of the month, daily levels on lakes Erie and Ontario increased 14 and 25 cm, respectively, during the last half of March. These increases were large enough to cause the monthly mean water levels on these two lakes to increase about 5 cm from February to March. Although monthly

levels declined from February to March on lakes Superior, Michigan-Huron and St. Clair upward trends in their daily water levels during the last week of March suggest they have also started their annual seasonal rise.

As indicated in the water level information table, levels on all lakes remain well below their long-term average and lower than they were at the same time last year. Although still several centimetres above their period-of-record low levels, the monthly mean levels recorded this year on lakes

Michigan-Huron, Erie and Ontario during February and March were the lowest they have been since 1965.

### **Water Level Outlook**

Water levels are expected to continue to rise throughout the Great Lakes system during April. Unless very wet conditions are experienced over the next six months, water levels on each of the Great Lakes, except Lake Ontario, are expected to remain well below average and lower than they were during 2002. Water levels will likely be similar to, or

(continued on next page)

### **Great Lakes Water Level Information**

Lake	March Monthly Mean Level		Beginning of April Level	
	Compared to Monthly Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago	Compared to Beginning-of-Month Average (1918-2002)	Compared to One Year Ago
Superior	22 cm below	8 cm below	19 cm below	3 cm below
Michigan-Huron	61 cm below	26 cm below	59 cm below	23 cm below
St. Clair	38 cm below	27 cm below	33 cm below	18 cm below
Erie	28 cm below	24 cm below	26 cm below	22 cm below
Ontario	32 cm below	44 cm below	21 cm below	29 cm below

possibly lower than those experienced during 2001, a time when low lake levels affected recreational boating interests. No new record lows are expected on the lakes at this time, however, near-record low levels on lakes Michigan-Huron and St. Clair are possible if dry conditions persist. If wet conditions return to the basin, Lake Ontario could recover to near average levels sometime this summer.

Be sure to check the Monthly Water Levels Bulletin each month for the latest 6-month water level forecast for each lake.

### **Ice Boom Removal Delayed past April 1**

Ice cover conditions on the eastern end of Lake Erie and the amount of ice below Niagara Falls delayed the

#### **FOR MORE INFORMATION:**

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water  
Level Information Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: [water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

David Fay  
Great Lakes-St. Lawrence  
Regulation Office  
111 Water Street East  
Cornwall, ON K6H 6S2  
Tel. (613) 938-5725

LEVELnews/Info-NIVEAU is a publication of Water Issues Division, Environment Canada-Ontario Region. Contents may be reproduced without permission, but credit would be appreciated. Comments and inquiries are welcome.

Editor, Chuck Southam

Aussi disponible en français

### **March Precipitation Over the Great Lakes**

As a percentage of the long-term March average:

Great Lakes Basin	78%	Lake Erie	71%
Lake Superior	61%	(including Lake St. Clair)	
Lakes Michigan-Huron	83%	Lake Ontario	92%

**NOTE: These figures are preliminary**

removal of the Lake Erie-Niagara River Ice Boom beyond April 1<sup>st</sup>.

Representatives of the International Niagara Board of Control will continue to monitor the ice conditions to determine when boom opening can commence. A media advisory will be issued by the Board to inform the public when this year's boom opening begins.

### **LEVELnews also available on the Internet**

An electronic version of LEVELnews is posted on the Internet around the 8<sup>th</sup> or 9<sup>th</sup> of each month. You can read the LEVELnews text directly on your computer's screen or you can open, view and print an Adobe Portable Document Format (or PDF) version.

When printed, the PDF version has virtually the same look and feel as the one distributed by mail.

Current and past editions of LEVELnews can be found at:

<http://www.on.ec.gc.ca/water-level-news/intro-e.html>

Once you've read LEVELnews, be sure to review to the latest Monthly Water Level Bulletin. The Bulletin can be accessed by using its link provided on the LEVELnews website or going to:

[http://chswww.bur.dfo.ca/danp/wlgraphs\\_e.html](http://chswww.bur.dfo.ca/danp/wlgraphs_e.html)

### **March Outflows From the Great Lakes**

As a percentage of the long-term March average:

Lake Superior	88%	Lake Erie	91%
Lake Huron	89%	Lake Ontario	82%

**NOTE: These figures are preliminary**



# info-NIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 11, Numéro 4

Le 7 avril 2003

## ***Les conditions de bas niveaux se poursuivent, mais tous les lacs semblent avoir débuté leur hausse saisonnière annuelle***

Après avoir connu, l'automne et l'hiver derniers, des baisses saisonnières deux fois plus importantes que leurs moyennes, il semble que les Grands Lacs aient débuté leur hausse saisonnière annuelle pour 2003.

Après être demeurés plutôt stables pendant la première moitié du mois, les niveaux quotidiens des lacs Érié et Ontario ont monté de 14 et de 25 cm respectivement au cours de la deuxième moitié du mois de mars. Ces hausses ont été suffisamment importantes pour faire augmenter les niveaux d'eau moyens mensuels de ces deux

lacs d'environ 5 cm de février à mars. Bien que les niveaux mensuels des lacs Supérieur, Michigan-Huron et Sainte-Claire aient baissé de février à mars, des tendances à la hausse de leurs niveaux d'eau quotidiens pendant la dernière semaine de mars laissent supposer qu'ils ont aussi débuté leur hausse saisonnière annuelle.

Tel qu'indiqué dans le tableau d'information sur les niveaux d'eau, les niveaux de tous les lacs sont demeurés bien inférieurs à leur moyenne à long terme, et plus bas qu'ils ne l'étaient à la même époque l'année dernière. Bien qu'ils

se situent toujours à plusieurs centimètres au-dessus de la moyenne des bas niveaux pour cette période, les niveaux moyens mensuels enregistrés cette année en février et en mars pour les lacs Michigan-Huron, Érié et Ontario ont été les plus bas depuis 1965.

### **Aperçu des niveaux d'eau**

On s'attend à ce que les niveaux d'eau continuent de monter en avril dans tout le système des Grands Lacs. À moins de connaître des conditions très humides au cours des six prochains mois, (suite à la page suivante)

### **Information sur les niveaux d'eau dans les Grands Lacs**

Lac	Niveau moyen mensuel en mars		Niveau au début de avril	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2002)	Comparativement à l'année dernière
Supérieur	22 cm de moins	8 cm de moins	19 cm de moins	3 cm de moins
Michigan-Huron	61 cm de moins	26 cm de moins	59 cm de moins	23 cm de moins
Sainte-Claire	38 cm de moins	27 cm de moins	33 cm de moins	18 cm de moins
Érié	28 cm de moins	24 cm de moins	26 cm de moins	22 cm de moins
Ontario	32 cm de moins	44 cm de moins	21 cm de moins	29 cm de moins



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

Canada

on s'attend à ce que les niveaux d'eau de chacun des Grands Lacs, à l'exception du lac Ontario, demeurent bien inférieurs à la moyenne et plus bas qu'ils ne l'étaient en 2002. Les niveaux d'eau seront probablement similaires, ou peut-être inférieurs, à ceux enregistrés en 2001, année au cours de laquelle les bas niveaux des lacs ont causé des problèmes aux plaisanciers. Aucun nouveau record de bas niveau ne devrait être enregistré pour cette période, toutefois, des niveaux bas frôlant les records sont possibles pour les lacs Michigan-Huron et Sainte-Claire si les conditions sèches persistent. Si les conditions devaient être humides dans le bassin, le lac Ontario pourrait de nouveau atteindre des niveaux se situant près de la moyenne au cours de l'été.

#### **POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :**

Ralph Moulton, directeur  
Service d'information sur le niveau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

867, Lakeshore Road  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
Tél. : (905) 336-4580  
Courrier électronique :  
[water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)

<http://www.on.ec.gc.ca/glimri/>

David Fay  
Bureau de la régularisation des Grands Lacs et du Saint-Laurent  
111, rue Water Est  
Cornwall (Ontario) K6H 6S2  
Tél. : (613) 936-5725

*Info-NIVEAU/LEVELnews* est publié par la Division des affaires hydrauliques de la Région de l'Ontario d'Environnement Canada. Vous pouvez en reproduire le contenu, mais nous aimerais que vous citiez la source. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires et vos demandes de renseignements.

Rédacteur, Chuck Southam

Also available in English

#### **Grands Lacs - Précipitations en mars**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour mars

Bassin des Grands Lacs	78%	Lac Érié	71%
Lac Supérieur	61%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan et Huron	83%	Lac Ontario	92%

**NOTE:** Ces chiffres sont préliminaires.

Veuillez consulter le bulletin mensuel courant sur les niveaux d'eau pour connaître les plus récentes prévisions semestrielles des niveaux d'eau pour chacun des lacs.

#### **Le retrait de l'estacade à glace se fera après le 1<sup>er</sup> avril**

Les conditions de la couverture de glace à l'extrémité est du lac Érié et la quantité de glace aux chutes Niagara ont retardé le retrait de l'estacade à glace du lac Érié-rivière Niagara, qui se fera après le 1<sup>er</sup> avril.

Des représentants du Conseil international de contrôle de la rivière Niagara continueront de surveiller les conditions glaciellles afin d'établir à quel moment pourra débuter l'ouverture de l'estacade à glace. Un avis aux médias sera publié par le Conseil pour en informer la population.

#### **Info-NIVEAU également accessible dans Internet**

Une version électronique de l'*info-NIVEAU* est affichée dans Internet vers le 8 ou le 9 de chaque mois. Vous pouvez

lire l'*info-NIVEAU* directement sur votre écran ou vous pouvez l'ouvrir avec le logiciel Adobe en format PDF pour le voir à l'écran et l'imprimer. Une fois imprimée, la version PDF a presque la même apparence que celle distribuée par la poste.

Vous trouverez la version courante et les éditions antérieures de l'*info-NIVEAU* à l'adresse suivante :  
<http://www.on.ec.gc.ca/water/level-news/intro-f.html>

Après avoir lu l'*info-NIVEAU*, n'oubliez pas de consulter le bulletin mensuel courant sur les niveaux d'eau. Vous pouvez accéder à ce site à partir du lien fourni sur le site Web de l'*info-NIVEAU* ou aller à :  
[http://chswww.bur.dfo.ca/danp/wlgraphs\\_f.html](http://chswww.bur.dfo.ca/danp/wlgraphs_f.html)

#### **Débits sortants des Grands Lacs - mars**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour mars

Lac Supérieur	88%	Lac Érié	91%
Lac Huron	89%	Lac Ontario	82%

**NOTE:** Ces chiffres sont préliminaires.

# LEVEL news

Great Lakes - St. Lawrence River Water Levels

Volume 11, Number 3



March 7, 2003

## ***Ice Conditions Impact Lake St. Clair Water Levels***

### **Cold Temperatures Promote the Formation of Ice**

Temperatures well below normal were reported throughout the Great Lakes region during much of February. As a result, at the beginning of March only large portions of lakes Michigan and Ontario remained ice free. The extensive ice cover will reduce or prevent further evaporation of water from the lakes and help bring an end to their seasonal decline in water levels.

Water levels on all of the Great Lakes continued to decline during February. As indicated in the attached water level information table, at the beginning of March,

water levels on all lakes were well below their long-term average levels and much lower than they were last year. Water levels on all lakes, except Lake Superior, are also lower than they were at the same time during 2001.

Although many of the water level differences provided in the table are notable, two values (shown in bold) warrant further discussion. As indicated, water levels on Lakes Michigan-Huron began March, 59 cm below average. This value accurately reflects the present water condition on these lakes relative to average. The 46 cm value shown for Lake St. Clair,

however, may not truly reflect the lake's relative water level condition. Daily water levels on Lake St. Clair have been varying significantly since mid-February in response to ice conditions on the lake and in the St. Clair and Detroit rivers. Once ice conditions ease and water levels stabilize, we will be able to get a better idea of how Lake St. Clair levels compare to average. It must be noted, however, that Lake St. Clair daily levels can also be affected by the volume and timing of spring runoff from its local drainage basin.

### **Great Lakes Water Level Information**

Lake	February Monthly Mean Level		Beginning of March Level	
	Compared to Monthly Average (1918-2001)	Compared to One Year Ago	Compared to Beginning-of-Month Average (1918-2001)	Compared to One Year Ago
Superior	22 cm below	7 cm below	23 cm below	8 cm below
Michigan-Huron	58 cm below	20 cm below	<b>59 cm below</b>	23 cm below
St. Clair	19 cm below	17 cm below	<b>46 cm below</b>	39 cm below
Erie	24 cm below	24 cm below	26 cm below	24 cm below
Ontario	29 cm below	39 cm below	32 cm below	45 cm below



Environment  
Canada

Environnement  
Canada

Canada

## Water Level Outlook

Lake Superior is expected to continue its seasonal decline during March while Lakes Michigan-Huron will likely remain relatively level for the next few weeks. Lakes St. Clair, Erie, and Ontario should begin their seasonal rise in the coming weeks. Please refer to the Monthly Water level Bulletin for the latest 6-month water level forecast.

## Lake Erie-Niagara River Ice Boom

The Lake Erie-Niagara River Ice Boom had 12 of its 22 spans forced open as the result of a storm event over the Buffalo/Fort Erie area on February 4<sup>th</sup>. This is the greatest number of spans opened by storm action since the boom was initially installed in 1964. Although lake ice entered the Niagara

### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water  
Level Information Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: [water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

David Fay  
Great Lakes-St. Lawrence  
Regulation Office  
111 Water Street East  
Cornwall, ON K6H 6S2  
Tel. (613) 938-5725

LEVELnews/Info-NIVEAU is a publication of Water Issues Division, Environment Canada-Ontario Region. Contents may be reproduced without permission, but credit would be appreciated. Comments and inquiries are welcome.

Editor, Chuck Southam

Aussi disponible en français

## February Precipitation Over the Great Lakes

As a percentage of the long-term February average:

Great Lakes Basin	58%	Lake Erie	66%
Lake Superior	43%	(including Lake St. Clair)	
Lakes Michigan-Huron	50%	Lake Ontario	92%

NOTE: These figures are preliminary

River for several hours, there was no ice jamming, instances of flooding or reports of shoreline property damage.

Each span of the boom is made up of floating steel pontoons anchored to the lake bed at 122 m intervals by a 6.4 cm diameter steel cable. The pontoons are 76 cm in diameter and 9 m long. In addition to opening spans, pressure from the ice detached around 10 percent of the pontoons and several floatation barrels. These were retrieved from the upper Niagara River once the storm subsided. Repairs to damaged components of the boom and re-attachment of the spans were completed on February 26<sup>th</sup>.

## Ripple Effects Newsletter

The third volume of the International Lake Ontario - St. Lawrence River Study's newsletter *Ripple Effects* is now available in hard copy

and on-line at:

[www.losl.org/news/RippleEffect\\_jan2003-e.html](http://www.losl.org/news/RippleEffect_jan2003-e.html)

If you would like to receive a printed copy of *Ripple Effects* by mail, please contact the Study's Public Information Officer at (613) 992-5727.

Now a quarterly publication, expect to receive LOSL news more often!

## February Outflows From the Great Lakes

As a percentage of the long-term February average:

Lake Superior	92%	Lake Erie	92%
Lake Huron	96%	Lake Ontario	91%

NOTE: These figures are preliminary



# info-NIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 11, Numéro 3

Le 7 mars 2003

## *Les conditions glaciaires influent sur les niveaux d'eau du lac Sainte-Claire* **Les températures froides favorisent la formation de glace**

Des températures bien inférieures à la normale ont été enregistrées dans toute la région des Grands Lacs pour la majeure partie du mois de février. C'est ce qui explique qu'au début de mars, seules de grandes parties des lacs Michigan et Ontario demeuraient sans glace. Cette vaste couverture glacielle réduira ou empêchera l'évaporation subséquente des eaux des lacs et aidera à mettre fin à la baisse saisonnière des niveaux d'eau.

Les niveaux d'eau de tous les Grands Lacs ont continué de baisser en février. Au début du mois de mars, les niveaux

d'eau de tous les lacs étaient bien inférieurs à leur moyenne à long terme et beaucoup plus bas qu'ils ne l'étaient l'année dernière, tel qu'indiqué dans le tableau d'information ci-joint sur les niveaux d'eau. Les niveaux d'eau de tous les lacs, à l'exception du lac Supérieur, sont également plus bas qu'ils ne l'étaient à la même époque en 2001.

Bien que de nombreuses différences de niveaux d'eau fournies dans le tableau soient importantes, seules deux valeurs (indiquées en caractères gras) nécessitent des explications. Tel qu'indiqué, les niveaux d'eau

des lacs Michigan-Huron se situaient à 59 cm sous la moyenne au début du mois de mars. Cette valeur reflète avec précision les conditions actuelles de ces lacs par rapport à la moyenne. Il est toutefois possible que la valeur de 46 cm indiquée pour le lac Sainte-Claire ne reflète pas exactement la situation réelle des niveaux d'eau de ce lac. Les niveaux d'eau quotidiens du lac Sainte-Claire ont beaucoup varié depuis la mi-février en raison des conditions glaciaires dans le lac et dans les rivières Sainte-Claire et Détroit. Une fois les conditions glaciaires adoucies (suite à la page suivante)

### Information sur les niveaux d'eau dans les Grands Lacs

Lac	Niveau moyen mensuel en février		Niveau au début de mars	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2001)	Comparativement à l'année dernière	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2001)	Comparativement à l'année dernière
Supérieur	22 cm de moins	7 cm de moins	23 cm de moins	8 cm de moins
Michigan-Huron	58 cm de moins	20 cm de moins	<b>59 cm de moins</b>	23 cm de moins
Sainte-Claire	19 cm de moins	17 cm de moins	<b>46 cm de moins</b>	39 cm de moins
Érié	24 cm de moins	24 cm de moins	26 cm de moins	24 cm de moins
Ontario	29 cm de moins	39 cm de moins	32 cm de moins	45 cm de moins



Environnement  
Canada

Canada

et les niveaux d'eau stabilisés, nous serons en mesure d'obtenir une meilleure idée de la façon dont les niveaux du lac Sainte-Claire se comparent à la moyenne. Il est à noter, toutefois, que les niveaux quotidiens du lac Sainte-Claire peuvent également être influencés par le moment et l'importance du ruissellement printanier du bassin local de drainage.

## Aperçus des niveaux d'eau

On s'attend à ce que la baisse saisonnière du lac Supérieur se poursuive en mars, tandis que les niveaux des lacs Michigan-Huron devraient probablement demeurer les mêmes au cours des prochaines semaines. Les lacs Sainte-Claire, Érié et Ontario devraient débuter leur hausse saisonnière au cours des semaines qui viennent. Veuillez

### POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :

Ralph Moulton, directeur  
Service d'information sur le niveau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

867, Lakeshore Road  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
Tél. : (905) 336-4580

Courrier électronique :  
[water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)

<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

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

*Info-NIVEAU/LEVELnews* est publié par la Division des affaires hydrauliques de la Région de l'Ontario d'Environnement Canada. Vous pouvez en reproduire le contenu, mais nous aimerais que vous citiez la source. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires et vos demandes de renseignements.

Rédacteur, Chuck Southam

Also available in English

## Grands Lacs - Précipitations en février

Pourcentage de la moyenne à long terme pour février

Bassin des Grands Lacs	58%	Lac Érié	66%
Lac Supérieur	43%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan et Huron	50%	Lac Ontario	92%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

vous référer au Bulletin mensuel des niveaux d'eau pour connaître les dernières prévisions des niveaux d'eau pour six mois.

## Estacade à glace du lac Érié-rivière Niagara

À la suite d'une tempête dans la région de Buffalo/Fort Erie le 4 février, 12 des 22 travées de l'estacade à glace du lac Érié-rivière Niagara se sont ouvertes. Il s'agit du plus grand nombre de travées à être ouvertes par une tempête depuis que l'estacade a été installée pour la première fois en 1964. Même si de la glace du lac est entrée dans la rivière Niagara pendant plusieurs heures, aucun cas d'inondation ni de dommages aux propriétés riveraines n'a été signalé et il ne s'est pas formé d'embâcle.

Chaque travée de l'estacade est faite de pontons flottants en acier qui sont attachés au fond du lac à intervalles de 122 m par un câble en acier de 6,4 cm de diamètre. Les pontons ont un diamètre de 76 cm et une longueur de 9 m. En plus d'ouvrir les travées, la pression de la glace a détaché environ

10 pour cent des pontons ainsi que plusieurs barils de flottaison. Ils ont été retirés de la partie d'amont de la rivière Niagara une fois la tempête apaisée. Les réparations aux composantes endommagées de l'estacade et le rattachement des travées ont été terminés le 26 février.

## Bulletin *Eaux Courantes*

Le troisième volume du bulletin de l'Étude internationale sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent *Eaux courantes* est maintenant disponible en copie papier et en copie électronique au

[www.lofsl.org/news/Ripple Effect\\_jan2003-f.html](http://www.lofsl.org/news/Ripple_Effect_jan2003-f.html).

Si vous désirez recevoir par la poste une copie papier du bulletin *Eaux courantes*, veuillez communiquer avec l'agent à l'information publique du projet au (613) 992-5727.

Devenu trimestriel, attendez-vous à recevoir des nouvelles du LOFSL plus souvent!

## Débits sortants des Grands Lacs - février

Pourcentage de la moyenne à long terme pour février

Lac Supérieur	92%	Lac Érié	92%
Lac Huron	96%	Lac Ontario	91%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

# LEVEL news



Great Lakes - St. Lawrence River Water Levels

Volume 11, Number 2

February 7, 2003

## Water Levels on Middle Lakes Similar to Those in 2001

After moving closer to their long-term average levels last summer, the middle lakes—lakes Michigan-Huron, St. Clair and Erie—have fallen to the same levels as they were at the beginning of February 2001. Although specific details differ by lake, simply put, the greater than average seasonal declines experienced so far this year on the middle lakes have erased the recovery in levels noticed on them last summer. A detailed discussion tracing changes in Lakes Michigan-Huron water levels over the past two years is provided on the back page of this month's LEVELnews.

Water levels throughout the Great Lakes are expected to continue to decline during February, although all lakes, except Lake Superior, are likely nearing the end of their annual seasonal decline. Lake Superior, the most northerly lake, generally begins its seasonal rise a month or more later than the other lakes.

Unless very wet conditions are experienced, water levels are expected to remain below average on each of the Great Lakes over the next six months and likely lower than they were during 2002. Water levels on the middle lakes will likely be similar to,

or possibly lower than, those experienced during 2001. No new record lows are expected on the lakes at this time, however, near-record low levels on Lakes Michigan-Huron are possible. If wet conditions return to the basin, lakes Erie and Ontario could recover to near average levels. Lakes Superior and Michigan-Huron levels, however, would still remain below average even if high water supplies are received over the next six months. Be sure to check the Monthly Water Levels Bulletin each month for the latest 6-month water level forecast for each lake.

### Great Lakes Water Level Information

Lake	January Monthly Mean Level		Beginning of February Level	
	Compared to Monthly Average (1918-2001)	Compared to One Year Ago	Compared to Beginning-of-Month Average (1918-2001)	Compared to One Year Ago
Superior	19 cm below	6 cm below	22 cm below	7 cm below
Michigan-Huron	53 cm below	17 cm below	55 cm below	17 cm below
St. Clair	25 cm below	9 cm below	21 cm below	23 cm below
Erie	16 cm below	3 cm below	22 cm below	18 cm below
Ontario	22 cm below	23 cm below	28 cm below	30 cm below

## Lakes Michigan-Huron

In the next few paragraphs we'll review, in some detail, what has happen to water levels on Lakes Michigan-Huron over the past two years to get them to where they are today; 55 cm below average, at virtually the same level as they were at the beginning of February 2001.

After declining from near record high levels in mid-1997, at the beginning of February 2001 Lakes Michigan-Huron were about 56 cm below average. Levels on the lakes rose a bit more than average during the spring of 2001, peaking in late-June, 51 cm below their long-term average, a 5 cm improvement relative to average compared to February conditions.

After peaking, the lakes began a slow seasonal decline; however, thanks to a damp, mild fall, the 2001 seasonal decline stalled and, in fact, periodically reversed from mid-September to late-December. A dramatic shift to colder weather in late December caused increased evaporation from the lakes and levels resumed their seasonal decline during January and first three weeks of February 2002. When the lakes ended their seasonal

## January Precipitation Over the Great Lakes

As a percentage of the long-term January average:

Great Lakes Basin	59%	Lake Erie	63%
Lake Superior	61%	(including Lake St. Clair)	
Lakes Michigan-Huron	51%	Lake Ontario	75%

NOTE: These figures are preliminary

decline on February 19<sup>th</sup> they had only declined 17 cm in total since peaking in June 2001, 11 cm less than the long-term decline average for this period of time. As a result, on February 19th the lakes were 40 cm below average, 16 cm closer to average than they were at the beginning of February 2001.

Water level conditions continued to improved during the first half of 2002. A wet spring resulted in a 43 cm seasonal rise in levels between February 19<sup>th</sup> and July 9<sup>th</sup>, when water levels peaked for the year, an increase of about 14 cm more than average. Therefore, when the daily water levels peaked in July 2002 they were still 26 cm below average, but 30 closer to average than they were at the beginning of February 2001. Most notable to recreational boaters and others was the fact that summer 2002 levels were 25 cm or more higher than they were during the summer of 2001.

Unfortunately, dry conditions since July combined with below average inflows from Lake Superior and significant evaporation from the lakes so far this fall and early winter have lead to very low water supplies to Lakes Michigan-Huron. Since peaking in July 2002, water levels have declined by 57 cm so far this year, about 29 cm more than average, effectively erasing the 30 cm recovery in levels experienced between February 2001 and July 2002.

*Level News/Info-Niveau* is a publication of Water Issues Division, Environment Canada-Ontario Region. Contents may be reproduced without permission, but credit would be appreciated. Comments and inquiries are welcome.

Editor, Chuck Southam

Aussi disponible en français

## January Outflows From the Great Lakes

As a percentage of the long-term January average:

Lake Superior	99%	Lake Erie	93%
Lake Huron	98%	Lake Ontario	93%

NOTE: These figures are preliminary



# info-NIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 11, Numéro 2

Le 7 février 2003

## Les niveaux d'eau dans les Grands Lacs intermédiaires sont similaires à ceux de 2001

Après s'être rapprochés de leur moyenne à long terme l'été dernier, les niveaux des Grands Lacs intermédiaires — lacs Michigan-Huron, Sainte-Claire et Érié — ont baissé et ont atteint les mêmes niveaux qu'au début de février 2001. Bien que les détails précis soient légèrement différents pour chaque lac, de manière simplifiée, on peut dire que les baisses saisonnières supérieures à la moyenne qui ont été enregistrées à date cette année dans les lacs intermédiaires ont annulé la hausse de niveau enregistrée dans ces mêmes lacs l'été dernier. Un exposé détaillé qui retrace les changements des niveaux d'eau des lacs Michigan-Huron au cours des deux dernières années est

présenté au verso de l'*info-NIVEAU* de ce mois.

On s'attend à ce que les niveaux d'eau de tous les Grands Lacs continuent de baisser en février, bien qu'il soit probable que la baisse saisonnière de tous les lacs, à l'exception du lac Supérieur, tire à sa fin. Le lac Supérieur, qui est le lac le plus au nord, débute généralement sa hausse saisonnière au moins un mois après les autres lacs.

À moins de connaître des conditions très humides, on s'attend à ce que les niveaux d'eau de chacun des Grands Lacs demeurent en deçà de la moyenne au cours des six prochains mois, et probablement plus bas qu'ils ne l'étaient en 2002. Les

niveaux d'eau des Grands Lacs intermédiaires seront probablement similaires, ou peut-être inférieurs, à ceux de 2001. On ne s'attend pas à ce que les lacs enregistrent des records de bas niveau; il est toutefois possible que les niveaux des lacs Michigan-Huron atteignent des niveaux qui se rapprocheraient des records de bas niveau. Si les conditions devaient être humides dans le bassin, les lacs Érié et Ontario pourraient de nouveau atteindre des niveaux se situant près de la moyenne. Toutefois, les niveaux des lacs Supérieur et Michigan-Huron devraient demeurer inférieurs à la moyenne, et ce, même si les lacs devaient recevoir des apports en eau élevés au cours (suite à la page suivante)

### Information sur les niveaux d'eau dans les Grands Lacs

Lac	Niveau moyen mensuel en janvier		Niveau au début de février	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2001)	Comparativement à l'année dernière	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2001)	Comparativement à l'année dernière
Supérieur	19 cm de moins	6 cm de moins	22 cm de moins	7 cm de moins
Michigan-Huron	53 cm de moins	17 cm de moins	55 cm de moins	17 cm de moins
Sainte-Claire	25 cm de moins	9 cm de moins	21 cm de moins	23 cm de moins
Érié	16 cm de moins	3 cm de moins	22 cm de moins	18 cm de moins
Ontario	22 cm de moins	23 cm de moins	28 cm de moins	30 cm de moins



Environnement  
Canada

Canada

des six prochains mois. Veuillez consulter le bulletin mensuel courant sur les niveaux d'eau pour connaître les plus récentes prévisions semestrielles des niveaux d'eau pour chacun des lacs.

### Lacs Michigan-Huron

Dans les prochains paragraphes, nous allons revoir en détail l'historique de la fluctuation des niveaux d'eau des lacs Michigan-Huron au cours des deux dernières années afin de comprendre comment ils ont atteint leur niveau actuel : 55 cm de moins que la moyenne, soit presque le même niveau qu'ils ne l'étaient au début de février 2001.

Les niveaux des lacs Michigan-Huron ont baissé après avoir presque atteint le record de haut niveau au milieu de l'année 1997, ils se situaient alors, au début de février 2001, à environ 56 cm de moins que la moyenne. Les niveaux des lacs ont monté un peu plus que la moyenne au printemps 2001, atteignant leur niveau maximum à la fin juin, à 51 cm de moins que la moyenne à long terme, une amélioration de 5 cm par rapport à la moyenne de février.

Après avoir atteint leur niveau maximum, les lacs ont débuté une lente baisse saisonnière; toutefois, comme l'automne a été doux et humide, la baisse saisonnière de 2001 a ralenti et le niveau a en fait périodiquement remonté de la mi-septembre à la fin décembre. Un changement brusque à des

### Grands Lacs - Précipitations en janvier

Pourcentage de la moyenne à long terme pour janvier

Bassin des Grands Lacs	59%	Lac Érié	63%
Lac Supérieur	61%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan et Huron	51%	Lac Ontario	75%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

températures plus froides à la fin décembre a entraîné une évaporation accrue à la surface des lacs et les niveaux ont poursuivi leur baisse saisonnière en janvier et au cours des trois premières semaines de février 2002.

Lorsque cette baisse saisonnière a pris fin le 19 février, les niveaux des lacs avaient seulement baissé d'un total de 17 cm depuis leur maximum de juin 2001, soit 11 cm de moins que la baisse moyenne à long terme pour cette période de temps. Par conséquent, le 19 février, les niveaux des lacs se situaient à 40 cm de moins que la moyenne, à 16 cm plus près de la moyenne qu'ils ne l'étaient au début de février 2001.

Les conditions des niveaux d'eau ont continué de s'améliorer au cours de la première moitié de 2002. Un printemps humide a entraîné une hausse saisonnière de 43 cm entre le 19 février et le 9 juillet, date à laquelle les niveaux d'eau ont atteint leur maximum pour l'année, une hausse d'environ 14 cm de plus que la moyenne. Par conséquent, lorsque les niveaux d'eau quotidiens ont atteint leur

maximum en juillet 2002, ils étaient quand même de 26 cm de moins que la moyenne, mais de 30 cm plus près de la moyenne qu'ils ne l'étaient au début de février 2001. Fait davantage remarqué par les plaisanciers et autres utilisateurs : au cours de l'été 2002, les niveaux ont été d'au moins 25 cm plus élevés qu'ils ne l'étaient à l'été 2001.

Malheureusement, les conditions sèches qui prévalent depuis juillet combinées aux apports d'eau du lac Supérieur inférieurs à la moyenne et à une importante évaporation à la surface des lacs au cours de l'automne et au début de l'hiver ont entraîné de très faibles apports en eau dans les lacs Michigan-Huron. Depuis que les lacs ont atteint leur maximum en juillet 2002, les niveaux d'eau ont baissé de 57 cm à date cette année, soit environ 29 cm de plus que la moyenne, ce qui annule les 30 cm qui avaient été récupérés entre février 2001 et juillet 2002.

### Débits sortants des Grands Lacs - janvier

Pourcentage de la moyenne à long terme pour janvier

Lac Supérieur	99%	Lac Érié	93%
Lac Huron	98%	Lac Ontario	93%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

*Info-NIVEAU/LEVELnews est publié par la Division des affaires hydrauliques de la Région de l'Ontario d'Environnement Canada. Vous pouvez en reproduire le contenu, mais nous aimerais que vous citiez la source. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires et vos demandes de renseignements.*

Rédacteur, Chuck Southam

Also available in English

# LEVEL news

Great Lakes - St. Lawrence River Water Levels



Volume 11, Number 1

January 9, 2003

**December Supplies Below Average on All Lakes Except Erie**

## Water Level Information Table Added as New Feature

Starting this month, LEVELnews will have a new feature. In place of the highlight box previously provided at the bottom of the first page, a table summarizing current Great Lakes water level conditions can now be found. By referring to this table, readers will, at a glance, be able to see how monthly mean water levels for the previous month and water levels at the beginning of the current month compare to their respective long-term average values as well as levels recorded at the same time one year ago.

### Current Conditions

December water supplies were below average on the lakes Superior, Michigan-Huron and Ontario basins. Although the December local basin supply was well above average on Lake Erie, the total supply to this lake was just slightly above average due to the below average inflows it received from Lake Huron.

Monthly mean water levels on all of the lakes fell by a few centimetres more than average from November to December. Daily water levels also declined from the

beginning to the end of December on all lakes, except Lake Erie. Daily levels on Lake Erie increased by 5 cm during December in response to the above average supplies received by this lake during the month.

Water levels on all of the Great Lakes remain below their long-term average levels for this time of year and are lower than those of one year ago. Water levels are notably low on Lakes Michigan-Huron, which began January 47 cm below average and 12 cm below chart datum.

(continued on next page)

### Great Lakes Water Level Information

Lake	December Monthly Mean Level		Beginning of January Level	
	Compared to Monthly Average (1918-2001)	Compared to One Year Ago	Compared to Beginning-of-Month Average (1918-2001)	Compared to One Year Ago
Superior	16 cm below	4 cm below	16 cm below	6 cm below
Michigan-Huron	47 cm below	14 cm below	47 cm below	14 cm below
St. Clair	30 cm below	12 cm below	27 cm below	9 cm below
Erie	17 cm below	6 cm below	13 cm below	2 cm below
Ontario	20 cm below	20 cm below	21 cm below	19 cm below

The monthly mean level at Montréal Harbour remained below chart datum during December, and set a new record December minimum for the period since 1967.

The levels of lakes Superior and Michigan-Huron are expected to continue to decline during January. Recent trends in daily water levels observed on lakes Erie and Ontario suggest these lakes are at, or near, their annual minimum levels. Water levels on these lakes will likely remain stable or rise slightly during January.

## Water Supplies to the Great Lakes

More change is on the way. In order to better explain the ups and downs in water levels, watch for *LEVELnews* to have an increased focus on the monthly water supplies to each of the Great Lakes.

### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water  
Level Information Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: [water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)  
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

Peter Yee  
Great Lakes-St. Lawrence  
Regulation Office  
111 Water Street East  
Cornwall, ON K6H 6S2  
Tel. (613) 938-5725  
E-mail: [peter\\_yee@pch.gc.ca](mailto:peter_yee@pch.gc.ca)

*Level News/Info-Niveau* is a publication of Water Issues Division, Environment Canada-Ontario Region. Contents may be reproduced without permission, but credit would be appreciated. Comments and inquiries are welcome.

Editor, Chuck Southam  
Aussi disponible en français

### December Precipitation Over the Great Lakes As a percentage of the long-term December average:

Great Lakes Basin	72%	Lake Erie	120%
Lake Superior	67%	(including Lake St. Clair)	
Lakes Michigan-Huron	52%	Lake Ontario	76%

NOTE: These figures are preliminary

While precipitation, which is often noted, is one component of the water balance equation, net basin supply and net total supply are better indicators of hydrologic conditions affecting lake levels. Net basin supply (often referred to as the local basin supply) is the combined effect of over-lake precipitation, basin runoff and evaporation from the lake's surface. The net total supply, or more simply, the total supply to a lake consists of the net basin supply for the lake plus its inflow from the upper lakes as applicable.

The water level of each of the Great Lakes depends on the balance between the total water supplies received by a lake and its outflow (or discharge). If the water supplies received by the lake are greater than those discharged, its level will rise. Conversely, if the water supplies are less than the discharge, the lake's level will fall.

### Lake Erie-Niagara River Ice Boom

Installation of the Lake Erie-Niagara River Ice Boom was completed on December 12<sup>th</sup>. Preparations for span placement began on December 2<sup>nd</sup> when six floatation barrels were installed. Eight barrels were installed on the 3<sup>rd</sup> and the final nine were placed on the 4<sup>th</sup>. All strings of pontoons were removed from their summer storage area and placed behind the Buffalo Harbor breakwater by December 9<sup>th</sup>. Installation of the ice boom's 22 spans followed on the 11<sup>th</sup> and 12<sup>th</sup>.

### December Outflows From the Great Lakes As a percentage of the long-term December average:

Lake Superior	102%	Lake Erie	95%
Lake Huron	90%	Lake Ontario	92%

NOTE: These figures are preliminary



# info-NIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 11, Numéro 1

Le 9 janvier 2003

***En décembre, les apports en eau ont été inférieurs à la moyenne dans tous les lacs, à l'exception du lac Érié***

## **Nouvelle présentation du bulletin : ajout d'un tableau résumant l'information sur les niveaux d'eau**

L'info-NIVEAU a maintenant une nouvelle présentation. En remplacement de la case qui était auparavant mise en évidence au bas de la première page, on trouve maintenant un tableau résumant les conditions actuelles des niveaux d'eau dans les Grands Lacs. En consultant ce tableau, les lecteurs pourront voir, en un coup d'œil, comment les niveaux d'eau moyens mensuels du mois précédent et les niveaux d'eau au début du mois courant se comparent à leurs valeurs moyennes respectives à long

terme ainsi qu'aux niveaux enregistrés à la même époque un an plus tôt.

### **Conditions actuelles**

En décembre, les apports en eau ont été inférieurs à la moyenne dans les bassins des lacs Supérieur, Michigan-Huron et Ontario. Bien que les apports locaux du bassin aient été bien supérieurs à la moyenne dans le lac Érié en décembre, les apports totaux dans ce lac ont été à peine supérieurs à la moyenne, et ce, en raison des apports inférieurs à la moyenne reçus du lac Huron.

De novembre à décembre, les niveaux d'eau moyens mensuels de tous les lacs ont baissé de quelques centimètres de plus que la moyenne. Les niveaux d'eau quotidiens ont également baissé du début à la fin de décembre dans tous les lacs, à l'exception du lac Érié. Les niveaux quotidiens du lac Érié ont monté de 5 cm en décembre en raison des apports supérieurs à la moyenne reçus dans ce lac au cours du mois.

Les niveaux d'eau de tous les Grands Lacs demeurent inférieurs à leur moyenne à (suite à la page suivante)

### **Information sur les niveaux d'eau dans les Grands Lacs**

Lac	Niveau moyen mensuel en décembre		Niveau au début de janvier	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2001)	Comparativement à l'année dernière	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2001)	Comparativement à l'année dernière
Supérieur	16 cm de moins	4 cm de moins	16 cm de moins	6 cm de moins
Michigan-Huron	47 cm de moins	14 cm de moins	47 cm de moins	14 cm de moins
Sainte-Claire	30 cm de moins	12 cm de moins	27 cm de moins	9 cm de moins
Érié	17 cm de moins	6 cm de moins	13 cm de moins	2 cm de moins
Ontario	20 cm de moins	20 cm de moins	21 cm de moins	19 cm de moins



Environnement  
Canada

Canada

long terme pour ce temps de l'année et ils sont plus bas que ceux de l'année dernière. Les niveaux d'eau sont particulièrement bas dans les lacs Michigan-Huron; au début de janvier, ils étaient de 47 cm inférieurs à la moyenne et de 12 cm de moins que le niveau de référence. En décembre, le niveau moyen mensuel dans le port de Montréal est demeuré inférieur au niveau de référence et a établi un nouveau record de minimum pour ce mois depuis 1967.

On s'attend à ce que les niveaux des lacs Supérieur et Michigan-Huron continuent de descendre en janvier. Les tendances récentes observées pour les niveaux d'eau quotidiens des lacs Érié et Ontario laissent supposer que ces lacs ont atteint, ou atteindront bientôt, leurs niveaux minimum annuels. Il est fort probable que

#### **POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :**

Ralph Moulton, directeur  
Service d'information sur le niveau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

867 Lakeshore Road  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
Tél. : (905) 336-4580

Courrier électronique :  
[water.levels@ec.gc.ca](mailto:water.levels@ec.gc.ca)

<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/>

Peter Yee  
Bureau de la régularisation des Grands Lacs et du Saint-Laurent

111, rue Water Est  
Cornwall (Ontario) K6H 6S2  
Tél. (613) 938-5725

Courrier électronique :  
[peter\\_yee@pch.gc.ca](mailto:peter_yee@pch.gc.ca)

**Info-NIVEAU/LEVELnews** est publié par la Division des affaires hydrauliques de la Région de l'Ontario d'Environnement Canada. Vous pouvez en reproduire le contenu, mais nous aimerions que vous citiez la source. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires et vos demandes de renseignements.

Rédacteur, Chuck Southam

Also available in English

#### **Grands Lacs - Précipitations en décembre**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour décembre

Bassin des Grands Lacs	72%	Lac Érié	120%
Lac Supérieur	67%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan et Huron	52%	Lac Ontario	76%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

les niveaux d'eau de ces lacs demeurent stables ou montent légèrement en janvier.

#### **Apports en eau dans les Grands Lacs**

D'autres changements sont prévus. Afin de mieux comprendre les hausses et les baisses des niveaux d'eau, consulter l'*info-NIVEAU* pour obtenir plus de renseignements sur les apports en eau mensuels pour chacun des Grands Lacs.

Bien que les précipitations, qui sont souvent notées, constituent une composante de l'équation du bilan hydrique, l'apport net d'un bassin et l'apport total net sont de meilleurs indicateurs des conditions hydrologiques qui influent sur les niveaux des lacs. L'apport net d'un bassin (souvent appelé apport local d'un bassin) est l'effet combiné des précipitations reçues dans le lac, du ruissellement du bassin et de l'évaporation à la surface du lac. L'apport total net, ou plus simplement, l'apport total d'un lac représente l'apport net d'un bassin en plus des apports reçus des lacs d'amont, le cas échéant.

Le niveau d'eau de chacun des Grands Lacs dépend du bilan entre les apports d'eau totaux reçus par un lac et ses débits sortants (ou écoulement). Si les apports d'eau reçus par le lac sont supérieurs aux débits sortants, son niveau montera. Inversement, si les apports en eau sont inférieurs aux débits sortants, le niveau du lac baissera.

#### **Estacade à glace du lac Érié-rivière Niagara**

L'installation de l'estacade à glace du lac Érié-rivière Niagara a été terminée le 12 décembre. Les préparatifs pour l'installation des travées ont débuté le 2 décembre, date à laquelle six barils flottants ont été installés. Le 3 décembre, huit autres barils ont été mis en place et les neuf derniers ont été installés le 4 décembre. Le 9 décembre, toutes les cordes des pontons ont été retirées de leur aire d'entreposage pour l'été et ont été placées derrière le brise-lame du Buffalo Harbor. L'installation des 22 travées de l'estacade à glace a ensuite été effectuée les 11 et 12 décembre.

#### **Débits sortants des Grands Lacs - décembre**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour décembre

Lac Supérieur	102%	Lac Érié	95%
Lac Huron	90%	Lac Ontario	92%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.