

## GREAT LAKES-ST. LAWRENCE RIVER WATER LEVELS

# LEVEL news

Volume 4, Number 12

December 6, 1996

### Drier Weather During November

## Levels on Middle Great Lakes Remain High

Very little change in the water levels of the middle lakes took place during November. At the beginning of December, Lakes Michigan-Huron, St.

Clair and Erie were about 35-45 cm above their seasonal average.

After two months of above average rainfall, the middle

and lower portions of the basin experienced drier conditions during November, thereby avoiding an upward blip in levels that  
(cont'd on next page)

## Lake Superior Regulation Returning to Standard Operation

Flows in the St. Marys Rapids were gradually reduced in late November following discharge of all the water previously stored on Lake Superior during construction this past summer.

All 16 gates at the control structure just above the rapids, also known as the Compensating Works, have been fully opened since September 21 following completion of repairs to the structure. This has enabled very high Lake Superior outflows, thus eliminating the 5 cm of water that was retained on the lake during the summer repairs.

The structure will see an equivalent of one-half gate open for the main rapids for the coming winter months. Also, Gate 1 will have about a one-half open setting to supply water to the fishery remedial dyke.

Because ice can pose difficulties to operating the gates in the winter, gate settings normally remain unchanged throughout the winter, and any Lake Superior outflow changes required by the regulation plan take place by adjusting flows through the three hydropower plants at the rapids.

Although Lake Superior's level declined during November, it remained 17 cm above average in early December. Hence, outflows are expected to remain above average for the next few months.



Environment  
Canada

Canada

occasionally occurs at this time of the year.

Relatively calm conditions along the Great Lakes shoreline during November helped avoid any severe shore damage events during the month.

## Ships Facing Water Level Problems on Lake St. Lawrence

Water levels on Lake St. Lawrence above the hydropower dam at Cornwall continued to remain extremely low, a product of very high flows at the dam. It was also reported that ships had difficulties

### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level Information & Geomatics Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: ralph.moulton@ec.gc.ca  
<http://www.cciw.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

*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.

Aussi disponible en français

## November Precipitation Over Great Lakes

As a percentage of the long-term November average:

Great Lakes Basin, 94%  
Lake Superior, 123%  
Lakes Michigan-Huron, 77%

Lake Erie, 97%  
(including Lake St. Clair)  
Lake Ontario, 97%

NOTE: These figures are preliminary

navigating some of the high velocity areas in the St. Lawrence River.

As the Lake Ontario outflows will remain very high, the low water level condition in the river is not expected to improve for the next several weeks. This year, navigation between Lake Ontario and Montreal is expected to end sometime in the last week of December.

While the Lake Ontario outflows during November were high, they barely offset the rain and the high inflows from Lake Erie. The lake remained 17 cm above average in early December.

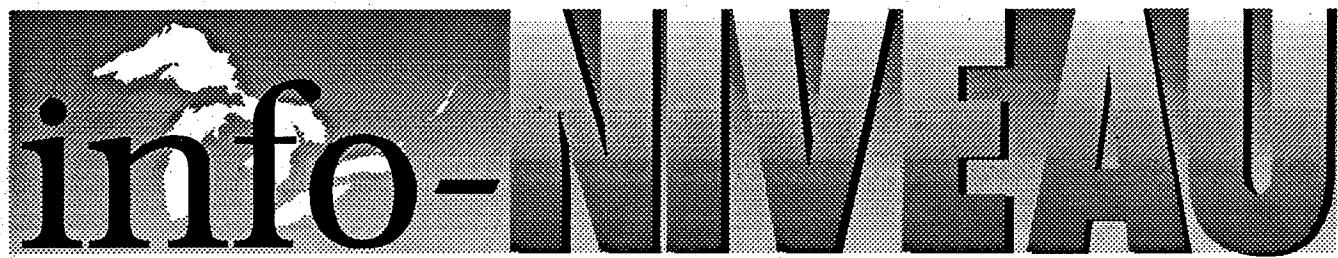
## SOLEC Conference

The state of nearshore areas and related human impacts was the central theme of the second State of the Lakes Ecosystem Conference. Held in Windsor from November 6th to 8th, the

conference was sponsored by Environment Canada and the U.S. Environmental Protection Agency.

Five background papers on nearshore aquatic, nearshore terrestrial, coastal wetlands, changing land use, and information and information management were prepared and presented at the conference. These papers, along with further information on the conference, are available on the Worldwide Web at:  
<http://www.cciw.ca/solec/>

# NIVEAU DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT



Volume 4, Numéro 12

Le 6 décembre, 1996

## ***Temps plus sec en novembre***

## **Les niveaux des Grands Lacs centraux demeurent élevés**

Les niveaux d'eau des lacs du centre ont très peu changé en novembre. Au début de décembre, le niveau des lacs Michigan, Huron, Sainte-Claire

et Érié était d'environ 35-45 cm supérieurs à la moyenne saisonnière.

Après deux mois de

précipitations dépassant la moyenne, les parties supérieure et moyenne du bassin ont traversé une période de sécheresse en novembre, ce qui

## **La régulation des eaux du lac Supérieur retourne à la normale**

Le volume d'eau dans les rapides de la rivière St. Marys a graduellement diminué à la fin de novembre, après écoulement de toutes les eaux qui s'étaient précédemment accumulées dans le lac Supérieur au cours de travaux de construction l'été dernier.

Les 16 vannes du système de régulation, aussi appelé ouvrage compensateur, qui sont situées en amont des rapides, ont été complètement ouvertes le 21 septembre, une fois les réparations terminées. Cela a permis au lac Supérieur d'évacuer les 5 cm d'eau qui s'y étaient accumulés pendant l'été au cours des réparations.

Le système gardera une vanne à moitié ouverte pour les principaux rapides au cours des prochains mois d'hiver. La vanne n° 1 restera également à moitié ouverte afin de permettre le ravitaillement en eau de la digue corrective pour la pêche.

Comme la glace rend difficile le fonctionnement des vannes en hiver, leur ouverture restera la même au cours de cette saison, et tout changement dans l'écoulement du lac Supérieur que prévoit le plan de régulation se fera par réglage du débit aux trois centrales hydroélectriques qui se trouvent sur les rapides.

Bien que le niveau du lac Supérieur ait baissé au cours de novembre, il était de 17 cm au-dessous de la moyenne au début de décembre. Par conséquent, le débit externe sera supérieur à la moyenne au cours des prochains mois.

leur a évité les soubresauts que connaissent d'habitude leurs niveaux d'eau en cette période de l'année.

Le calme relatif qui a régné sur le littoral des Grands Lacs en novembre lui a épargné tout dommage important au cours du même mois.

### **Les navires marchands ont des problèmes de niveau d'eau sur le lac St. Lawrence**

Les niveaux d'eau du lac St. Lawrence en amont du barrage hydroélectrique de Cornwall restent fort bas en

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

Ralph Moulton, directeur  
Service de géomatique et  
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 :  
[ralph.moulton@ec.gc.ca](mailto:ralph.moulton@ec.gc.ca)  
<http://www.cciw.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) 938-6725  
Courrier électronique :  
[peter\\_yee@pch.gc.ca](mailto:peter_yee@pch.gc.ca)

*Info-Niveaux/Level News* 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.

Also available in English

### **Grands Lacs - Précipitations en novembre**

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

Bassin des Grands Lacs, 94%

Lac Supérieur, 123%

Lacs Michigan et Huron, 77%

Lac Érié, 97%

(y compris le lac Sainte-Claire)

Lac Ontario, 97%

**NOTE:** Ces chiffres sont préliminaires.

raison du fort débit sortant du barrage. Il a aussi été signalé que les navires ont de la difficulté à traverser certains endroits du fleuve Saint-Laurent où les courants sont forts.

Comme le débit sortant du lac Ontario restera très élevé, il est à prévoir que les niveaux d'eau du fleuve continueront de rester fort bas au cours des prochaines semaines. Cette année, la navigation entre le lac Ontario et Montréal est censée se terminer au cours de la dernière semaine de décembre.

Même si le débit sortant du lac Ontario était élevé en novembre, cela n'a pratiquement pas eu d'effet en raison des pluies et du fort afflux d'eau provenant du lac Érié. Le niveau du lac était supérieur de 17cm à la moyenne au début de décembre.

### **Conférence sur l'état des écosystèmes lacustres (CEEL)**

L'état des environs du littoral et ses effets sur les humains étaient le thème central de la deuxième

Conférence sur l'état des écosystèmes lacustres (CEEL), qui a eu lieu à Windsor du 6 au 8 novembre. Cette conférence était parrainée par Environnement Canada et la Environmental Protection Agency des États-Unis.

Les cinq documents de travail qui ont été présentés lors de cette conférence portaient sur les questions suivantes : écosystème aquatique, écosystème terrestre, terres humides, changements dans la façon d'utiliser les terres, information et gestion de l'information. Ces documents ainsi que d'autres sur la conférence se retrouvent sur Worldwide Web à l'adresse suivante :

<http://www.cciw.ca/solec/intro-f.html>

## GREAT LAKES-ST. LAWRENCE RIVER WATER LEVELS

# LEVEL news

Volume 4, Number 11

November 7, 1996

### **Risk of Damage to Shore Properties**

## **Wet Weather Slows Decline of Middle Lakes' Levels**

Lingering effects of a very wet September has slowed the seasonal decline of levels on the middle Great Lakes.

While rainfall amounts during October were relatively close to average, runoff to the lakes was higher than average due to

the high levels of inland lakes and rivers and wet soil conditions. As a result of this high inflow, combined with record high inflow from Lake Superior (see article below), Lakes Michigan-Huron declined by a very small amount during October and remained 37 cm

above average at the start of November. Lakes St. Clair and Erie had slightly larger drops in their levels, but both remained 40 cm above average.

If wet conditions should continue, the levels of these (continued on next page)

### **HIGH LAKE SUPERIOR OUTFLOW SPEEDS UP WATER LEVEL DECLINE**

Very high flows in the St. Marys River during October helped to decrease Lake Superior's level by more than otherwise would have occurred during the month.

Completion of repairs on September 20 at the Compensating Works in the St. Marys River enabled all gates at the dam to be opened. This, along with flows through the three hydroelectric plants, resulted in a total river flow of about  $3700 \text{ m}^3/\text{s}$ , a record high for October.

Repairs to the dam this summer had led to Lake Superior outflows less than the amounts specified by the regulation plan. As a result, 5 cm of water was retained on Lake Superior by the end of August while the levels of Lakes Michigan-Huron were lowered by 3 cm. These effects are currently being offset by higher outflows, and should be completely eliminated by mid-November.

The high flows in the St. Marys River following the opening of all 16 gates caused a rise in the river levels below Sault Ste. Marie. There were concerns expressed by downstream property owners. However, river levels have improved somewhat since late September.

The International Lake Superior Board of Control informed that, beginning December, the winter gate open setting will take effect with one-half gate open in the main rapids and one-half gate open at the fishery remedial dike. All other gates will be closed gradually in November to avoid large flow fluctuations in the river.

At the beginning of November, Lake Superior's level was 21 cm higher than average. Wetter than average conditions over the lake's drainage basin during October prevented a larger decline in the lake's level. The level is expected to continue to decline the rest of this year.



Environment  
Canada

Environnement  
Canada

Canada

lakes will remain relatively close to their present level over the next three months. Drier conditions over that period could result in a decline of up to 20 cm in the levels of these lakes.

With the fall storm season upon us and lake levels significantly above average, there is a moderate risk of damage to shore properties during severe storms. This risk will continue until ice forms a protective barrier along the shore.

## Low Lake St. Lawrence Levels

High flows over the past two months at the Moses-Saunders power dam at Cornwall has led to extremely low levels above the dam on Lake St. Lawrence. The low levels have been a concern to navigation and to recreational boaters who were

### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level Information & Geomatics Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: ralph.moulton@cciw.ca  
<http://www.cciw.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

*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.

Aussi disponible en français

## October Precipitation Over Great Lakes

As a percentage of the long-term October average:

Great Lakes Basin, 119%

Lake Superior, 143%

Lakes Michigan-Huron, 107%

Lake Erie, 120%

(including Lake St. Clair)

Lake Ontario, 117%

NOTE: These figures are preliminary

taking their boats out of the water for the winter. The low level problem was aggravated on several occasions by strong easterly winds. Occasionally, flows at the power dam have been temporarily reduced to avoid excessively low levels above the dam.

The water level of Lake Ontario had just about returned to average at the end of August when abundant rain arrived, brought on first by Hurricane Fran in early September and later on by other weather systems. In response to the high water supplies to Lake Ontario, the regulation plan has specified high outflows. This has helped to lower Lake Ontario's level, but created this problem on Lake St. Lawrence.

Lake Ontario's level remained 13 cm above average at the start of November.

## Lake St. Louis and Montreal Levels Ideal

Except in April and May, when snow melt in the Ottawa River basin posed a threat of flooding, water levels in the St. Lawrence River below Cornwall have been close to ideal for the past several months. Sufficiently

high levels in the spring provided favourable levels for fish spawning, while recreational boating and commercial navigation enjoyed levels at or slightly above average during the summer and early fall months.

High flows from Lake Ontario and the Ottawa River are expected to maintain levels at Montreal well above chart datum in November.

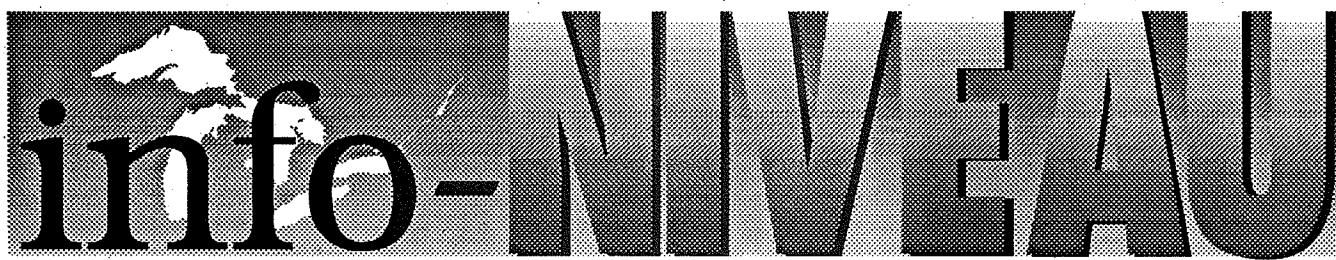
## Severe Storm Envelops Great Lakes

Strong westerly winds accompanied a severe storm that affected all of the Great Lakes on October 30.

Wave heights of over 6 metres were reported on Lake Superior, while steady winds of 95 kilometres per hour and gusts of 110 kilometres per hour occurred at Port Colborne on Lake Erie. The strong winds created a surge in Lake Erie's level of 150 cm at Port Colborne.

Preliminary reports indicated that some localized flooding over roads and parks occurred at the eastern end of Lake Erie.

# NIVEAU DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT



Volume 4, Numéro 11

Le 7 novembre, 1996

## ***Risque de dommages aux propriétés riveraines***

### **La baisse du niveau des lacs du milieu ralentit en raison des pluies**

Les effets persistants d'un mois de septembre très pluvieux ont ralenti la baisse du niveau des eaux sur les Grands Lacs du milieu.

Même si les précipitations au cours du mois d'octobre se situaient autour de la normale,

l'écoulement vers les lacs était supérieur à la moyenne en raison du haut niveau des eaux des rivières et lacs intérieurs ainsi que des conditions mouillées du sol. En raison de ce débit entrant très élevé, auquel s'est ajouté le débit entrant du lac Supérieur, qui atteignait un niveau maximal

record (voir article suivant), le niveau des lacs Michigan-Huron n'a connu qu'une très légère baisse en octobre et est resté de 37 cm supérieur à la moyenne au début novembre. Les lacs Sainte-Claire et Érié ont connu une baisse de niveau légèrement plus importante, mais leur niveau est resté de 40 cm

### **Le débit sortant élevé du lac Supérieur accélère la baisse du niveau des eaux**

Le débit très élevé sur la rivière St. Mary's, au cours du mois d'octobre, a entraîné une baisse du niveau des eaux du lac Supérieur plus importante qu'elle n'aurait dû être au cours du mois.

La fin des travaux aux ouvrages compensateurs, dans la rivière St. Mary's, le 20 septembre dernier, a permis l'ouverture de toutes les vannes du barrage. À cela s'ajoutait le débit des trois centrales hydroélectriques, portant le volume total du débit de la rivière à  $3\ 700\ m^3/s$ , un maximum record pour le mois.

En raison des réparations, les débits sortants du lac Supérieur cet été étaient inférieurs à ce que recommandait le plan de régularisation. Aussi, 5 cm d'eau avaient été emmagasinés sur le lac à la fin d'août, tandis que le niveau des lacs Michigan-Huron avait baissé de 3 cm. Les débits sortants plus élevés sont en train de remédier à la situation, ce qui sera accompli d'ici la mi-novembre.

Les débits sortants élevés de la rivière St. Mary's causés par l'ouverture des 16 vannes ont entraîné une hausse du niveau des eaux en aval de Sault Ste. Marie. Les propriétaires riverains de cette partie de la rivière ont exprimé leurs préoccupations quant au niveau des eaux, mais depuis la fin septembre, le niveau de la rivière s'est quelque peu amélioré.

Le Conseil international de contrôle du lac Supérieur nous a informés qu'au début décembre, l'ouverture des vannes serait effectuée en prévision de l'hiver, c'est-à-dire une vanne à moitié ouverte au niveau des rapides et une vanne à moitié ouverte au niveau de la digue pour les pêches. Toutes les autres vannes seront fermées graduellement au cours du mois de novembre pour éviter qu'il n'y ait d'importantes fluctuations du niveau des eaux dans la rivière.

Au début de novembre, le niveau du lac Supérieur était de 21 cm au-dessus de la normale. Des conditions plus pluvieuses au-dessus du bassin hydrographique au cours du mois d'octobre ont empêché une baisse plus importante du niveau des eaux du lac. On s'attend à ce que le niveau continue de baisser pour le reste de l'année.

au-dessus de la moyenne.

Si les conditions pluvieuses persistent, le niveau d'eau de ces lacs se maintiendra près du niveau actuel au cours des trois prochains mois. Si le temps devient plus sec, le niveau pourrait connaître une baisse allant jusqu'à 20 cm. La saison orageuse d'automne et les niveaux d'eau bien supérieurs à la normale causent un risque modéré de dommages aux propriétés riveraines en cas d'orages violents. Le risque se maintiendra jusqu'à ce qu'une couche de glace forme une barrière protectrice le long du rivage.

### **Bas niveau des eaux du lac St. Lawrence**

Au cours des deux derniers mois, le débit sortant élevé au barrage hydro-électrique Moses-Saunders

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

Pourcentage de la moyenne à long terme pour octobre

Bassin des Grands Lacs, 119%

Lac Supérieur, 143%

Lacs Michigan et Huron, 107%

Lac Érié, 120%

(y compris le lac Sainte-Claire)

Lac Ontario, 117%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

à Cornwall a causé une baisse très importante du niveau des eaux en amont sur le lac St. Lawrence. Ces bas niveaux ont été une source de préoccupations pour la navigation commerciale et pour les plaisanciers qui essayaient de retirer leurs bateaux de l'eau pour l'hiver. Le bas niveau s'est aggravé plusieurs fois en raison de forts vents de l'est. Les débits sortants au barrage ont été réduits à quelques reprises pour éviter que le niveau des eaux en amont du barrage ne soit trop bas.

Le niveau des eaux du lac Ontario venait de retourner à peu près à son niveau moyen à la fin d'août lorsqu'arrivèrent des pluies abondantes, d'abord en raison de l'ouragan Fran, au début de septembre, puis d'autres systèmes météorologiques. Le plan de régularisation prévoit des débits sortants élevés lorsque l'apport d'eau sur le lac Ontario est important. Ceci a contribué à la baisse du niveau des eaux dans le lac Ontario, mais a créé un problème sur le lac St. Lawrence.

Le niveau du lac Ontario est resté de 13 cm au-dessus de la moyenne au début de novembre.

### **Niveau d'eau idéal au lac St. Louis et au port de Montréal**

Au cours des derniers mois, le fleuve Saint-Laurent en aval de Cornwall a eu un niveau d'eau presque idéal, sauf en avril et mai,

lorsque la fonte des neiges a causé un risque d'inondation dans le bassin de la rivière des Outaouais. Des niveaux assez élevés au printemps ont été favorables au frai, et les plaisanciers et la navigation commerciale ont bénéficié de niveaux d'eau moyens ou légèrement au-dessus de la moyenne au cours de l'été et au début de l'automne.

Au cours du mois de novembre, on s'attend à ce que les débits élevés du lac Ontario et de la rivière des Outaouais contribuent à maintenir le niveau des eaux au port de Montréal bien au-dessus du niveau de référence.

### **Une violente tempête envahit les Grands Lacs**

De violents vents de l'ouest et une violente tempête ont enveloppé la région des Grands Lacs le 30 octobre.

Des vagues de plus de 6 mètres ont été signalées sur le lac Supérieur, tandis que des vents de 95 km/h et des bourrasques de 110 km/h ont été enregistrées à Port Colborne, sur le lac Érié. Les vents violents ont créé une augmentation subite du niveau des eaux de l'ordre de 150 cm sur le lac Érié à Port Colborne.

Selon les rapports préliminaires, certaines routes et certains parcs dans la région Est du lac Érié ont connu des inondations locales.

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

Ralph Moulton, directeur  
Service de géomatique et  
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 :  
[ralph.moulton@cciw.ca](mailto:ralph.moulton@cciw.ca)  
<http://www.cciw.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-Niveaux/Level News* 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.

Also available in English

## GREAT LAKES-ST. LAWRENCE RIVER WATER LEVELS

# LEVEL news

Volume 4, Number 10

October 7, 1996

### ***Hurricane Fran Passes Over Lower Lakes***

## **Decline of Lake Levels Slowed by Wet Weather**

The seasonal decline in lake levels was slowed considerably in September, primarily by the effects of heavy rainfall. The onset of wet conditions began with the passage of Hurricane Fran over lower portions of the basin during the first week of September. Rainfall occurred

frequently over most of the basin during the rest of the month, the exception being the Lake Superior basin.

As a result of the rainfall, daily levels on all of the lakes had declined by 4 centimetres or less from the beginning of September to the end of the

month. Lakes St. Clair and Huron were actually slightly higher at the end of the month than at the start. At the beginning of October, lake levels were above average, by 30 cm on Lake Huron, 45 cm on Lakes St. Clair and Erie, and 12 cm on Lake Ontario.

### **Lake Superior Outflow Increases Following Repair Completion**

Completion of repairs on September 20 at the Compensating Works in the St. Marys River enabled all gates at the dam to be opened, in order to increase the Lake Superior outflow.

Since May, repairs to the dam have restricted Lake Superior outflows to amounts less than those specified by the regulation plan. As a result, about 5 cm of extra water was retained on Lake Superior by the end of August.

Having all 16 gates open for the last ten days of the month, and maximum possible flows through the three near-by hydropower plants (which bypass the dam), brought the Lake Superior outflow to that specified by the regulation plan for the month of September. Outflows in October and November are expected to be very high and significantly above that specified by the regulation plan.

The high Lake Superior level conditions this summer have led to numerous concerns expressed by property owners, for example in Thunder Bay, Ontario and in the Whitefish Bay area in Michigan.

At the beginning of October, Lake Superior's level remained about 20 cm higher than average for this time of year. It appears that the level has reached this year's peak and has begun its seasonal decline. To eliminate the water previously retained on Lake Superior as soon as possible, the International Lake Superior Board of Control will keep all 16 gates open at the dam until mid-November.



Environment  
Canada

Environnement  
Canada

Canada

## Rainfall Extremes on Erie Basin

What a difference a month makes! During August, rainfall over the Lake Erie drainage basin was a record low, according to preliminary data, with less than 3 cm falling during the entire month. The first five days of September were also dry, but then Hurricane Fran arrived. Since then about 20 cm of rain has fallen over the basin, a record high. London received over 30 cm, or one foot.

## Compensating Works Trivia

As mentioned in an article above, all 16 gates in the St. Marys River compensating works are fully open, allowing water to flow through them. The last time all the gates

## September Precipitation Over Great Lakes

As a percentage of the long-term September average:

Great Lakes Basin, 142%  
Lake Superior, 105%  
Lakes Michigan-Huron, 126%

\* Record high for Lake Erie

Lake Erie, 249%\*  
(including Lake St. Clair)  
Lake Ontario, 191%

NOTE: These figures are preliminary

were open was November 1982. At that time, Great Lakes Power Company's hydroelectric plant on the St. Marys River was under reconstruction and no water was flowing through it, so it was necessary to have all the gates open in order to achieve the required discharge from Lake Superior.

## Great Lakes Atlas Available

As mentioned several months ago, the third edition of the Great Lakes Environmental Atlas and Resource Book is available for purchase. This 46 page colour atlas contains a wealth of information on the Great Lakes, their environment, and human activities within their basin.

The Atlas is available in English and French, for \$19.95 per copy plus GST and shipping and handling. If you wish to obtain a copy, please send a cheque or money order payable to "The Receiver General for Canada" for \$25.09 to our Burlington location listed in the "For More Information" box.

## Water Held on Ontario to be Discharged

The International St. Lawrence River Board of Control has decided to remove the 2 cm of water retained on Lake Ontario, which resulted from Lake Ontario outflows being less than regulation plan earlier this year. Over the next several weeks, the flows will be more than the amount specified by the regulation plan to eliminate the water retained on the lake.

## End of Seasonal Subscription

For those of you who receive the Level News and Bulletin from spring to fall only, this is the last issue until early May. If you are on the year-round subscription list but have found that you only need the Level News and Bulletin from spring to fall, we would be glad to switch you to the seasonal list in order to reduce our costs. To make the switch, please contact us at the address, phone or fax number listed on the back of the Bulletin.

### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level Information & Geomatics Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: ralph.moulton@cciw.ca  
<http://www.cciw.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

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.

Aussi disponible en français

# NIVEAU DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT



Volume 4, Numéro 10

Le 7 octobre, 1996

## **L'ouragan Fran passe au-dessus des Grands Lacs inférieurs** **Les précipitations ralentissent la baisse du niveau des eaux**

Le déclin saisonnier du niveau des eaux a considérablement ralenti en septembre, principalement en raison des fortes précipitations provoquées par le passage de l'ouragan Fran

au-dessus des Grands Lacs inférieurs au cours de la première semaine de septembre. Les précipitations sont restées abondantes pendant le reste du mois, sauf sur le bassin du lac Supérieur.

En raison des précipitations, les niveaux de l'eau de tous les lacs ont baissé de 4 cm ou moins entre le début et la fin du mois de septembre. Le niveau des lacs Sainte-Claire (suite à la page suivante)

### **La fin des travaux permet l'augmentation du débit sortant du lac Supérieur**

La fin des travaux aux ouvrages compensateurs de la rivière St. Mary's, le 20 septembre dernier, a permis l'ouverture de toutes les vannes pour augmenter le débit sortant du lac Supérieur.

Depuis le mois de mai, en raison des réparations effectuées au barrage, il avait fallu réduire le débit sortant du lac Supérieur à un niveau inférieur à celui prévu par le plan de régularisation. À la fin d'août, 5 cm d'eau supplémentaires avaient été emmagasinés dans le lac.

L'ouverture de toutes les vannes au cours des 10 derniers jours du mois, et l'écoulement maximal aux trois centrales hydroélectriques des environs (qui contournent le barrage), ont permis de ramener le débit sortant du lac Supérieur au niveau prescrit par le plan de régularisation pour le mois de septembre. Le débit sortant pour les mois d'octobre et de novembre devrait être très élevé, largement supérieur au niveau prescrit par le plan.

En raison du niveau élevé des eaux du lac Supérieur cet été, les propriétaires riverains des régions de Thunder Bay en Ontario, et de la baie Whitefish au Michigan, ont exprimé un certain nombre de préoccupations.

Au début du mois d'octobre, le niveau des eaux du lac Supérieur se situait à 20 cm au-dessus de la moyenne pour ce temps de l'année. Le niveau semble avoir atteint son sommet pour l'année et a commencé sa baisse saisonnière. Le Conseil international de contrôle du lac Supérieur a décidé de garder ouvertes les 16 vannes du barrage jusqu'à la mi-novembre pour permettre l'écoulement, le plus rapidement possible, de la quantité d'eau ayant été antérieurement emmagasinée dans le lac Supérieur.



Environnement Environment  
Canada Canada

Canada

et Huron était d'ailleurs légèrement supérieur à la fin du mois à ce qu'il était au début. Au début du mois d'octobre, les niveaux dépassaient la moyenne: de 30 cm sur le lac Huron, de 45 cm sur les lacs Sainte-Claire et Huron, et de 12 cm sur le lac Ontario.

## Précipitations extrêmes sur le bassin du lac Érié

Un mois peut faire toute la différence. Selon les données préliminaires, les précipitations sur le bassin du lac Érié ont enregistré un minimum record au cours du mois d'août. Seulement 3 cm de pluie sont tombés durant tout le mois. Les cinq premiers jours de septembre ont également été secs. L'ouragan Fran est venu changer tout cela. Depuis le passage de l'ouragan, 20 cm de pluie sont tombés sur le bassin,

## Grands Lacs - Précipitations en septembre

Pourcentage de la moyenne à long terme pour septembre

Bassin des Grands Lacs, 142%

Lac Supérieur, 105%

Lacs Michigan et Huron, 126%

Lac Érié, 249%

(y compris le lac Sainte-Claire)

Lac Ontario, 191%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

un niveau record. La ville de London en a reçu plus de 30 cm.

## Détails sur les ouvrages compensateurs

Tel que le mentionne l'article précédent, les 16 vannes de la structure de régularisation de la rivière St. Mary's sont ouvertes pour permettre l'écoulement des eaux du lac Supérieur. Les vannes n'ont pas été toutes ouvertes depuis 1982. On construisait alors la centrale hydroélectrique de la Great Lakes Power Company sur la rivière St. Mary's, ce qui empêchait l'écoulement des eaux. Il avait donc fallu ouvrir toutes les vannes des ouvrages compensateurs pour permettre le débit sortant précisé par le plan de régularisation.

## L'abonnement saisonnier prend fin

Ce numéro d'Info-Niveau et Bulletin du niveau des eaux est le dernier jusqu'au début mai pour ceux qui le reçoivent uniquement du printemps à l'automne. Ceux qui le reçoivent à longueur d'année et qui ont trouvé qu'ils n'en ont besoin que du printemps à l'automne pourront demander d'être placés sur la liste des abonnés saisonniers, ce qui nous permettra de réduire nos coûts. Il vous suffit de communiquer avec nous. L'adresse, les numéros de téléphone et de fax figurent à l'endos du bulletin.

## Évacuation de l'eau emmagasinée dans le lac Ontario

Le Conseil international de contrôle du fleuve Saint-Laurent a décidé de réduire de 2 cm le niveau d'eau du lac Ontario parce que plus tôt cette année, le débit sortant du lac était inférieur à ce qui est prescrit dans le plan de régularisation. Au cours des prochaines semaines, le débit sortant sera donc supérieur à celui qui est précisé par le plan afin d'éliminer la quantité d'eau qui a été emmagasinée.

## Atlas des Grands Lacs maintenant en vente

Comme nous l'avons indiqué il y a quelques mois, la troisième édition de l'Atlas écologique et manuel des ressources des Grands Lacs est maintenant en vente. Cet atlas couleur de 46 pages comprend une mine de renseignements sur les Grands Lacs, leur environnement et les activités humaines dans le bassin.

L'atlas est disponible en anglais et en français et coûte 19,95 \$, plus la TPS et les frais d'expédition et de manutention. Pour obtenir un exemplaire, envoyez un chèque ou un mandat au montant de 25,09 \$, libellé à l'ordre du Receveur général du Canada, à nos locaux de Burlington. L'adresse figure à la case «Pour de plus amples de renseignements».

### POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :

Ralph Moulton, directeur  
Service de géomatique et  
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 :  
[ralph.moulton@cciw.ca](mailto:ralph.moulton@cciw.ca)  
<http://www.cciw.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-Niveaux/Level News 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.

Also available in English

## GREAT LAKES-ST. LAWRENCE RIVER WATER LEVELS

# LEVEL news

Volume 4, Number 9

September 6, 1996

## *Level Continued to Rise Despite Maximum Possible Outflow* **High Lake Superior Water Level a Concern**

During August the International Lake Superior Board of Control allowed maximum possible Lake Superior outflows to counter the rising level on that lake. Despite these efforts, the lake's level continued to slowly rise during most of the month.

In recent issues, we have discussed the ongoing major repairs at the Compensating

Works located in the St. Marys River above the rapids. To ensure worker safety, it was possible to use only three of its 16 gates to release water from Lake Superior. Thanks to an early completion of the repair to the Canadian half of the structure, two more gates were opened on August 22, bringing the total Lake Superior outflow closer to, but still slightly less than the

amount specified by the regulation plan.

In an effort to increase the Lake Superior outflow, the U.S. Army Corps of Engineers opened one of its navigation locks at Sault Ste. Marie, Michigan on August 12. However, concerns about the potential for major structural damage to the lock gates necessitated termination

(continued on next page)

## **Low Levels on Lake St. Lawrence**

The control point for Lake Ontario regulation is the hydropower dam in the St. Lawrence River. High flows through the dam during the last three months caused a decline in levels on the upstream side of the dam, leading to very low water levels in the river between Cornwall and Iroquois, an area known as Lake St. Lawrence. In contrast, one year ago when Lake Ontario levels were below average and flows at the dam low, Lake St. Lawrence had above average water level conditions.

Water levels in Lake St. Lawrence in early August were as much as 45 cm below seasonal average. To help alleviate the problems faced by recreational boaters on Lake St. Lawrence, the International St. Lawrence River Board of Control has agreed to reduce the flows at the dam. While the improvement has been marginal, the Board's action has thus far prevented further worsening of the situation.



Environment  
Canada

Environnement  
Canada

Canada

of this action later in the day. As an alternative, small flows were passed through ice and tainter gates that form part of the U.S. Government power plant.

At the beginning of September, Lake Superior was 21 cm above the seasonal average, a condition brought on by the heavy snowmelt this past spring followed by a rather wet summer. About four cm of this water is due to flow limitations to accommodate the repairs at the Compensating Works. While the level at the beginning of September remained very high, it was 13 cm below the maximum recorded in October 1985. It appears that the lake's level has peaked

#### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level Information & Geomatics Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: ralph.moulton@cciw.ca  
<http://www.cciw.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

*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.

Aussi disponible en français

## August Precipitation Over Great Lakes

As a percentage of the long-term August average:

Great Lakes Basin, 64%

Lake Superior, 88%

Lakes Michigan-Huron, 54%

Lake Erie, 34%\*

(including Lake St. Clair)

Lake Ontario, 80%

\* Record low for Lake Erie

NOTE: These figures are preliminary

for the year, and should start to decline during September, although further heavy rainfall could cause a slight rise in its level.

Repairs on the U.S. portion of the structure are expected to be completed by September 20. At that time, more gates will be opened to increase Lake Superior's outflow and help draw down the lake prior to the fall storm season.

Flows at the three hydro-power plants in the St. Marys River, which make up the largest portion of the St. Marys River flow, continued to be at their capacities.

## Middle Lakes Reached Season's Peak

Lakes Huron, St. Clair and Erie appear to have peaked this year, at levels as much as 35 cm higher than average, and have begun to decline.

Drier than average conditions during August, the first dry period in several months,

helped to accelerate the drop of Lake Erie's level. A continued decline in the levels is expected the rest of the year, and serious flooding problems are unlikely through autumn.

## Lake Ontario Level Declines Steadily

After reaching its peak in June some 20 cm above average, the level of Lake Ontario has been declining. With the high levels, the outflows of the lake during this past summer have also been significantly higher than average. The flows are expected to remain high as the lake was three cm above average at the beginning of September.

Montreal Harbour levels were well above chart datum in August, and are expected to remain well above datum for September.

## NIVEAU DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT

# info-NIVEAU

Volume 4, Numéro 9

Le 6 septembre 1996

*Le niveau des eaux continue d'augmenter malgré des débits sortants maximaux*

## Le haut niveau des eaux du lac Supérieur est une source de préoccupations

Au cours du mois d'août, la Commission internationale de régularisation du lac Supérieur a permis l'emploi maximal des débits sortants afin de contrer la montée du niveau des eaux du lac. Malgré ces efforts, le niveau du lac n'a cessé d'augmenter petit à petit pendant la plus grande partie du mois.

Dans les numéros précédents, nous avons parlé des importants travaux de

réparation toujours en cours aux ouvrages compensateurs situés sur la rivière St. Marys, en amont des rapides. Pour veiller à la sécurité des travailleurs, seulement trois des 16 vannes ont pu être utilisées pour l'écoulement des eaux du lac Supérieur. Grâce à la fin précoce des travaux de réparation du côté canadien, deux autres vannes ont été ouvertes le 22 août, portant le débit sortant total du lac Supérieur plus près (mais

légèrement en-dessous) de la quantité précisée par le plan de régularisation.

Dans le but d'accroître le débit sortant du lac Supérieur, le *U.S. Army Corps of Engineers* a ouvert l'une de ses écluses à Sault Ste. Marie (Michigan) le 12 août. L'opération a toutefois été annulée plus tard dans la journée à cause du risque potentiel de dommages structurels importants aux vannes de l'écluse. Comme

### Niveaux peu élevés sur le lac St. Lawrence

Le barrage hydroélectrique du fleuve Saint-Laurent constitue le point de contrôle pour la régularisation du lac Ontario. Des débits élevés au barrage au cours des trois derniers mois ont engendré un déclin des niveaux en amont du barrage, ce qui a abaissé le cours du fleuve à de très bas niveaux entre Cornwall et Iroquois (lac St. Lawrence). Par contraste, le niveau du lac St. Lawrence était au-dessus de la moyenne il y a un an, au moment où les niveaux du lac Ontario étaient sous la normale et que les débits étaient peu élevés au barrage.

Les niveaux du lac St. Lawrence en début août étaient jusqu'à 45 cm en-dessous de la moyenne saisonnière. Dans le but de pallier les problèmes rencontrés par les plaisanciers sur le lac St. Lawrence, la Commission internationale de régularisation du fleuve Saint-Laurent a convenu de réduire les débits au barrage. Malgré les améliorations marginales qui ont été apportées, les mesures prises par la Commission ont fait en sorte que la situation ne s'est pas aggravée.



Environnement Environment  
Canada Canada

Canada

solution de réchange, des petits débits ont été créés grâce à l'ouverture de vannes de débâcle et de vannes à segment faisant partie de la centrale hydroélectrique du gouvernement des États-Unis.

Au début de septembre, le niveau du lac Supérieur était 21 cm au-dessus de la moyenne saisonnière en raison de la fonte abondante des neiges au printemps dernier, suivie par un été plutôt pluvieux. Le niveau attribuable aux restrictions de débit rendues nécessaires par les travaux de réparation effectués aux ouvrages compensateurs est d'environ 4 cm. Même si le niveau des

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

Ralph Moulton, directeur  
Service de géomatique et  
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 :  
[ralph.moulton@cciw.ca](mailto:ralph.moulton@cciw.ca)  
<http://www.cciw.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-Niveaux/Level News* 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.

Also available in English

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

**Pourcentage de la moyenne à long terme pour août**

Bassin des Grands Lacs, 64%

Lac Supérieur, 88%

Lacs Michigan et Huron, 54%

Lac Érié, 34%

(y compris le lac Sainte-Claire)

Lac Ontario, 80%

**NOTE:** Ces chiffres sont préliminaires.

eaux est demeuré très élevé au début de septembre, il se situait 13 cm en-dessous du maximum enregistré en octobre 1985. Il semble que le niveau du lac ait atteint son sommet annuel et il devrait commencer à diminuer au cours du mois de septembre, mais d'autres pluies abondantes pourraient le faire légèrement augmenter.

La fin des réparations du côté américain est prévue pour le 20 septembre. À ce moment-là, d'autres vannes seront ouvertes pour augmenter le débit sortant du lac Supérieur afin d'en abaisser le niveau avant la saison des orages d'automne.

Le débit aux trois centrales hydroélectriques de la rivière St. Marys, qui représente la majeure partie du débit de cette dernière, est demeuré à son niveau maximal.

### **Le niveau des Grands Lacs du milieu atteint son sommet saisonnier**

Les lacs Huron, Sainte-Claire et Érié semblent avoir atteint leur sommet annuel, qui se situe jusqu'à 35 cm au-dessus de la moyenne. Leur niveau a commencé à diminuer depuis.

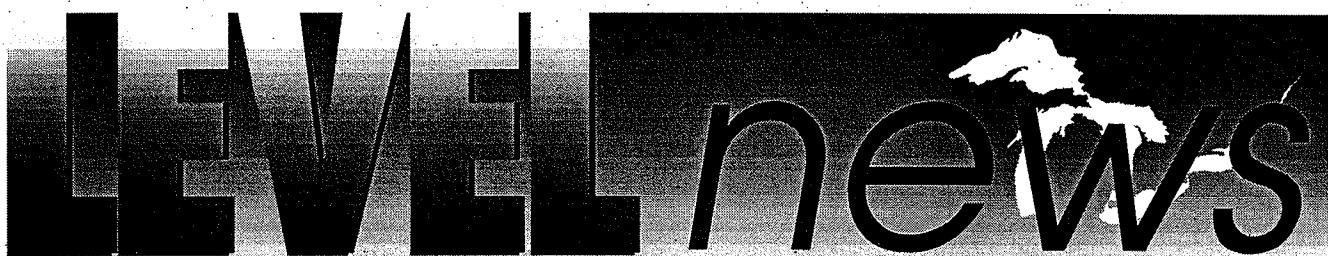
Un temps plus sec que la moyenne durant le mois d'août, la première période de temps sec depuis nombre de mois, a contribué à accélérer la baisse du niveau du lac Érié. Une baisse continue des niveaux est prévue pour le reste de l'année et le risque d'inondations graves est peu probable tout au long de l'automne.

### **Le niveau du lac Ontario décroît de façon régulière**

Après avoir atteint son sommet en juin (quelque 20 cm au-dessus de la moyenne), le niveau du lac Ontario a baissé. Compte tenu des niveaux élevés, les débits sortants ont été de beaucoup supérieurs à la moyenne au cours de l'été dernier. On prévoit que les débits demeureront élevés, compte tenu du fait que le niveau du lac était de 3 cm au-dessus de la moyenne au début de septembre.

Les niveaux du port de Montréal étaient bien au-dessus du niveau de référence des cartes marines pour le mois d'août, et on prévoit qu'ils le demeureront en septembre.

# GREAT LAKES-ST. LAWRENCE RIVER WATER LEVELS



Volume 4, Number 8

August 7, 1996

## Lake Superior Levels Expected to Rise Further in August

This year's peak levels on Lake Ontario and Lake Erie appear to be behind us, but Lakes Michigan-Huron and particularly Lake Superior are expected to rise further in August.

Lake Ontario levels declined steadily during July. Although slightly drier weather prevailed on the Lake Erie basin in July, the decline in Lake

Erie's level has been slow. This was due to the continued high inflows from Lakes Michigan-Huron and runoff from the Lake Erie basin  
**(continued on next page)**

## Lake Information on the World Wide Web

The availability of information on the World Wide Web is growing by leaps and bounds. However, a major stumbling block for users is knowing what is out there and where to look for it.

Previous articles in this newsletter have discussed information available through the Great Lakes Information Management Resource (GLIMR) as well as at other locations on the Web. In an effort to improve the ease with which lake-related data can be located, a page with links to many sources of data has been created on GLIMR. The page has links to sources of recent, historic and forecasted water levels, and it also contains links to sources of data on precipitation, wind, waves, currents, flows, water temperature, and ice cover.

The page can be accessed at the following Universal Resource Locator:

<http://www.cciw.ca/glimr/water-levels/intro.html>

Also contained on this page are links to homepages for the International Joint Commission's International Lake Superior and International St. Lawrence Boards of Control. These homepages contain access to the Boards' brochures (see article below), as well as other information on their activities.

We will be updating this page on GLIMR as more information becomes available through the Web.



Environment  
Canada      Environnement  
Canada

Canada

caused by the rain in June.

Similar to Lake Erie, Lake St. Clair levels have declined by only a small amount during July. The seasonal rise in levels seems to have halted on Lakes Michigan-Huron at the end of July but may continue again in August.

Rainfall on the Lake Superior basin continued to be above average during July. Lake Superior levels rose during July, and further increases are expected for August. Repairs at the Canadian and U.S. hydropower stations, and the control dam (Compensating Works), all located on the St. Marys River at Sault Ste. Marie, have limited the amount of Lake Superior outflow that can be released. The International Lake Superior Board of Control is directing maximum possible flows through these facilities. Repairs at the

## July Precipitation Over Great Lakes

As a percentage of the long-term July average:

Great Lakes Basin, 127%  
Lake Superior, 151%  
Lakes Michigan-Huron, 119%

Lake Erie, 111%  
(including Lake St. Clair)  
Lake Ontario, 108%

NOTE: These figures are preliminary

Compensating Works  
are progressing well.

The Great Lakes escaped the brunt of the weather system that caused disastrous flooding in the Saguenay-Lac St. Jean region in Quebec. However, the same weather system dumped plentiful rain on the Ottawa River basin, causing a temporary rise in the levels of the St. Lawrence River at Montreal and downstream.

## IJC Boards of Control Brochures

The International Lake Superior, International Niagara, and International St. Lawrence River Boards of Control have each prepared a brochure describing the Board's function and activities. The brochures are accessible through GLIMR on the World Wide Web, and they are also available from our Burlington and Cornwall offices.

### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level  
Information & Geomatics Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: ralph.moulton@cciw.ca  
<http://www.cciw.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

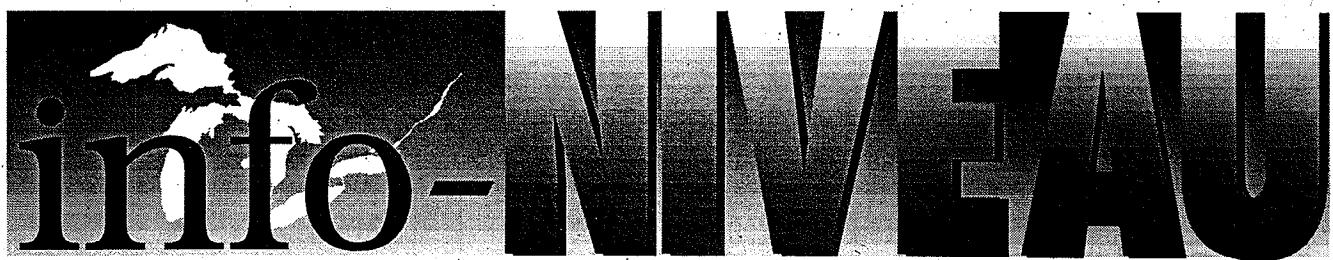
*Level News/Info-Niveau* is a publication of Water Issues Division, Environment Canada-Ontario Region. Contents may be reproduced without permission, but credit would be appreciated. Comments and inquiries are welcome.

Aussi disponible en français

Montreal Harbour levels were well above average in July. Levels are expected to remain well above chart datum for August.

Water levels on the upper lakes remain somewhat above average and if the conditions remain unchanged for the coming fall, storms could cause some localized flooding and increased erosion.

# NIVEAU DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT



Volume 4, Numéro 8

Le 7 août 1996

## Hausse prévue du niveau d'eau du lac Supérieur en août

Le niveau d'eau des lacs Ontario et Érié semble avoir déjà atteint son sommet, mais celui des lacs Michigan-Huron et, surtout, du lac Supérieur devrait

continuer d'augmenter durant le mois d'août.

Le lac Ontario a connu une baisse constante de son niveau d'eau durant le mois

de juillet. Par ailleurs, même si le temps était plus sec sur le bassin du lac Érié en juillet, la baisse du niveau de ce lac a été plutôt lente. Cette lenteur peut être attribuée au fort

## Renseignez-vous sur les lacs sur le W3

La quantité d'information offerte sur le World Wide Web augmente de jour en jour. Toutefois, les usagers se heurtent à un obstacle majeur : comment savoir ce qu'il y a sur le réseau et comment trouver ce que l'on veut?

Le présent bulletin a déjà présenté divers articles sur les renseignements que contenaient le Réseau écologique des Grands Lacs (RÉGL) et d'autres sites. Afin de rendre l'information plus facile d'accès, une page a été intégrée au RÉGL comprenant de nombreux liens vers d'autres sources de données. Elle vous lie à des données et à des prévisions de niveaux d'eau récentes et historiques en plus de contenir des liens à d'autres sources d'information sur les précipitations, le vent, les vagues, le courant, le débit, la température de l'eau et les couches de glace.

Vous pouvez avoir accès à ces données grâce au localisateur URL suivant :

<http://www.cciw.ca/glimr/water-levels/intro.html>

Cette page contient aussi des liens aux pages d'accueil des Conseils internationaux de contrôle du lac Supérieur et du Saint-Laurent, lesquelles relèvent de la Commission mixte internationale. Ces pages d'accueil donnent accès aux brochures publiées par les Commissions (voir l'article ci-dessous), ainsi qu'à d'autres renseignements sur leurs activités.

L'information sera mise à jour au fur et à mesure que d'autres données seront intégrées au réseau.



Environnement Environment  
Canada Canada

Canada

ruissellement pluvial dans le bassin du lac Érié causé par les précipitations de juin.

Tout comme pour le lac Érié, le niveau du lac Sainte-Claire n'a connu qu'une légère baisse durant le mois de juillet. La hausse saisonnière des niveaux semble avoir pris fin sur les lacs Michigan-Huron vers la fin de juillet, mais pourrait reprendre en août.

Les précipitations sur le bassin du lac Supérieur ont continué de dépasser les moyennes durant le mois de juillet. Le niveau du lac Supérieur a augmenté durant

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

Ralph Moulton, directeur  
Service de géomatique et 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 :  
[ralph.moulton@cciw.ca](mailto:ralph.moulton@cciw.ca)  
<http://www.cciw.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-Niveaux/Level News* 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.

Also available in English

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

### **Pourcentage de la moyenne à long terme pour juillet**

Bassin des Grands Lacs, 127%

Lac Supérieur, 151%

Lacs Michigan et Huron, 119%

Lac Érié, 111%

(y compris le lac Sainte-Claire)

Lac Ontario, 108%

**NOTE:** Ces chiffres sont préliminaires.

la même période. On s'attend d'ailleurs à une autre hausse durant le mois d'août. Les réparations effectuées aux centrales électriques canadiennes et américaines, ainsi qu'au barrage de contrôle (l'ouvrage compensateur), tous situés sur la rivière St. Marys à Sault Ste. Marie, ont limité le débit sortant du lac Supérieur. Le Conseil international de contrôle du lac Supérieur tente de déverser la plus grande quantité possible d'eau via ces installations. Les réparations à l'ouvrage compensateur vont bon train.

Les Grands Lacs ont échappé au gros du système météorologique qui est à l'origine des inondations désastreuses survenues dans la région du Saguenay-lac Saint-Jean au Québec. Cependant, ce même système a déversé beaucoup de pluie dans le bassin de la rivière des Outaouais, entraînant une hausse temporaire des niveaux du fleuve Saint-Laurent à Montréal et en aval.

Le niveau d'eau du port de Montréal a largement dépassé sa moyenne saisonnière en juillet. On prévoit qu'il restera bien au-dessus du niveau de référence pour le mois d'août.

Le niveau d'eau des lacs à latitude plus élevée demeure légèrement supérieur aux moyennes et si les conditions ne changent pas d'ici l'automne, des tempêtes pourraient causer certaines inondations locales et accélérer l'érosion.

### **Brochures des Conseils de contrôle de la CMI**

Les Conseils internationaux de contrôle du lac Supérieur, du Niagara et du Saint-Laurent ont chacun préparé une brochure décrivant leurs fonctions et activités. Ces brochures sont accessibles par le truchement du RÉGL et du W3. Vous pouvez aussi vous les procurer dans nos bureaux de Burlington et de Cornwall.

## GREAT LAKES-ST. LAWRENCE RIVER WATER LEVELS

# LEVEL news

Volume 4, Number 7

July 5, 1996

### **Lakes Superior and Ontario Remained Steady In June** **Heavy Rainfall Over Lower Basin for Third Month**

A combination of heavy rainfall and below normal temperatures, which limited evaporation, led to a rapid rise in levels of the middle Great Lakes for the second month in a row.

Although Lake Huron and Lake Erie levels are currently about 20 cm and 30 cm respectively above their seasonal averages, they are still well below the record

highs that occurred in 1986. Nonetheless, current conditions indicate somewhat above average levels for the coming fall, which is typically considered a stormy season. If this wet trend should continue, there could be some localized flooding and increased erosion during fall storms.

After undergoing a rapid rise in water level in May, the

levels of Lakes Superior and Ontario remained virtually unchanged during June.

Lake Ontario's level last month was probably this year's peak. The heavy June rainfall prevented any decline in the lake's level, and a wet summer could raise its level slightly. Further increases in the level of Lake Superior are expected this summer.

(continued on next page)

### **Gate Opened At Compensating Works**

On June 24, Lake Superior's outflow was increased by opening an additional gate at the Compensating Works in the St. Marys River. This makes it three gates fully opened and has increased the flow in the St. Marys Rapids.

The decision to increase outflow by opening an additional gate was prompted by above average levels on Lake Superior over the past two months.

Our May issue of LEVEL News explained that on-going repairs at the 16-gated Compensating Works has limited the number of gates that can be used to discharge flow. Changes in repair techniques made it possible to open one additional gate without hampering the repair effort.

Despite the flow increase, Lake Superior's outflow remains less than the amount specified by the regulation plan.



Environment  
Canada      Environnement  
Canada

Canada

The outflow of Lake Ontario in June averaged 8330 m<sup>3</sup>/s. This was slightly more than the amount specified by the regulation plan and above June's long-term average of 7840 m<sup>3</sup>/s. Lake Superior, the other lake that is also regulated, had an outflow of slightly less than the amount specified by the regulation plan, due to ongoing repairs at the St. Marys River's compensating works.

Water levels at the Port of Montreal declined rapidly from their peak values in May to near seasonal average conditions by early June. While levels are expected to decline further in July, they should remain well above chart datum.

#### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level Information & Geomatics Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: ralph.moulton@cciw.ca  
<http://www.cciw.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

*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.

Aussi disponible en français

## June Precipitation Over Great Lakes

As a percentage of the long-term June average:

Great Lakes Basin, 129%

Lake Superior, 119%

Lakes Michigan-Huron, 128%

Lake Erie, 135%

(including Lake St. Clair)

Lake Ontario, 144%

NOTE: These figures are preliminary

## Heavy Turnout at Public Meetings

Heavy turnout at two recent meetings showed that Great Lakes water levels remain a key and even contentious issue.

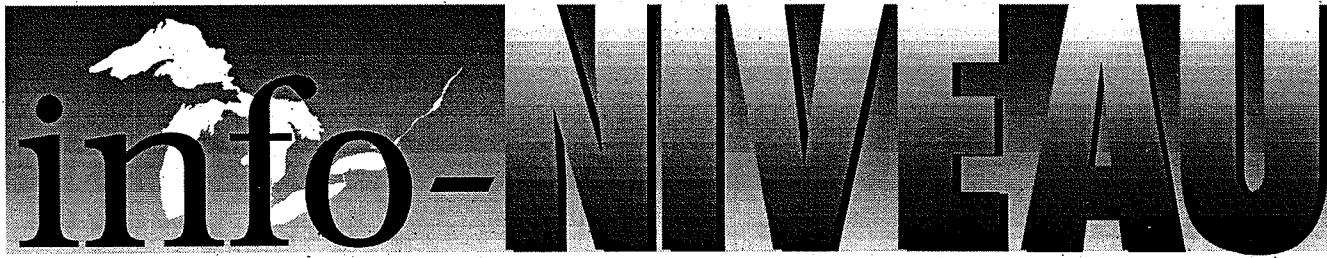
At the June 3 public meeting in Watertown, New York, hosted by the IJC's International St. Lawrence River Board of Control, 45 people attended and more than 20 of them made presentations. The Lake Ontario shore property owners and area elected officials expressed concern with high water levels and ongoing erosion problems. On the other hand, recreational boaters and marina operators in eastern Lake Ontario and the Thousand Islands area of the St. Lawrence River expressed a preference for higher levels.

Representatives of environmental interests indicated a desire for somewhat more natural level and flow fluctuations.

The June 18 public meeting in Paradise, Michigan drew 35 people. Area residents told the International Lake Superior Board of Control of on-going erosion in the Whitefish Bay area, and expressed concern that a high Lake Superior level is accelerating the process. During June, Lake Superior was 12 centimetres above average.

The heavy turnouts at both meetings may be partially attributed to the recent rapid rise of levels on the Great Lakes, brought about by higher-than-average precipitation in late April and May.

# NIVEAU DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT



Volume 4, Numéro 7

Le 5 juillet 1996

## *Le niveau des lacs Supérieur et Ontario demeure stable en juin* **Troisième mois de forts pluies sur le bassin inférieur**

De fortes précipitations, combinées à une réduction du facteur d'évaporation causé par des températures inférieures aux normales, ont entraîné une hausse rapide du niveau des Grands Lacs du milieu pour le deuxième mois consécutif.

Même si le niveau des lacs Huron et Érié se situent actuellement à 20 cm et 30 cm respectivement au-dessus de leur moyenne saisonnière,

nous sommes encore loin des niveaux records enregistrés en 1986. Néanmoins, les conditions qui prévalent actuellement laissent croire à des niveaux légèrement supérieurs à la moyenne pour l'automne prochain, saison qui est habituellement pluvieuse. Si ces conditions se maintiennent, il faut s'attendre à des inondations localisées et à une érosion accrue durant les tempêtes d'automne.

Après avoir connu une hausse rapide en mai, le niveau des lacs Supérieur et Ontario sont restés plus ou moins stables durant le mois de juin.

Le lac Ontario a probablement atteint son plus haut niveau pour l'année. Les abondantes précipitations enregistrées en juin ont empêché toute baisse du niveau d'eau; et un été pluvieux pourrait le faire (suite à la page suivante)

## **Ouverture d'une vanne à l'ouvrage compensateur**

Le 24 juin, le débit sortant du lac Supérieur a augmenté grâce à l'ouverture d'une vanne supplémentaire à l'ouvrage compensateur de la rivière St. Marys. Ceci porte à trois le nombre de vannes complètement ouvertes, ce qui a augmenté le débit se déversant dans les rapides St. Marys.

La décision d'augmenter le débit sortant en ouvrant une autre vanne a été prise en raison des niveaux supérieurs à la normale enregistrés sur le lac Supérieur au cours des deux derniers mois.

Dans notre numéro de mai d'Info-Niveau, nous avons rapporté que les travaux en cours à cet ouvrage compensateur de 16 vannes ont limité le nombre de vannes qui peuvent être utilisées pour régulariser le courant. Des changements dans les travaux de réparation ont permis d'ouvrir une vanne supplémentaire sans toutefois nuire aux efforts de réparation.

Malgré l'augmentation de l'apport d'eau, le débit sortant du lac Supérieur est demeuré inférieur au montant précisé dans le plan de régularisation.



Environnement Environment  
Canada Canada

Canada

augmenter sensiblement. Le niveau d'eau du lac Supérieur devrait continuer sa progression durant l'été.

En juin, le débit versant du lac Ontario s'est situé à environ 8 330 m<sup>3</sup>/s, soit une quantité légèrement plus élevée que celle prévue par le plan de régularisation et un peu plus élevée que la moyenne à long terme de 7 840 m<sup>3</sup>/s. Le lac Supérieur, l'autre lac faisant l'objet d'une régularisation, a enregistré un débit sortant légèrement inférieur aux montants précisés par le plan de régularisation en raison des réparations en cours à l'ouvrage compensateur de la rivière St. Marys.

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

Ralph Moulton, directeur  
Service de géomatique et  
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 :  
[ralph.moulton@cciw.ca](mailto:ralph.moulton@cciw.ca)  
<http://www.cciw.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-Niveaux/Level News* 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.

Also available in English

## **Grands Lacs - Précipitations en juin**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour juin

Bassin des Grands Lacs, 129%

Lac Supérieur, 119%

Lacs Michigan et Huron, 128%

Lac Érié, 135%

(y compris le lac Sainte-Claire)

Lac Ontario, 144%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

Après avoir enregistré son plus haut niveau en mai, le port de Montréal a vu son niveau d'eau chuter rapidement pour atteindre des conditions moyennes presque saisonnières au début de juin. Même si on s'attend à une autre baisse en juillet, le niveau devrait rester bien au-dessus du niveau des cartes.

### **Forte participation aux réunions publiques**

Une forte participation à deux réunions publiques a indiqué que les niveaux d'eau des Grands Lacs demeurent un sujet crucial, voire même controversé.

Quarante-cinq personnes ont participé à la réunion publique du 3 juin à Watertown (New York), organisée par le Conseil international de contrôle du fleuve Saint-Laurent de la CMI, et plus de 20 d'entre elles ont fait des présentations. Les propriétaires riverains du lac Ontario et les représentants élus se sont dit inquiets des hauts niveaux d'eau et des problèmes d'érosion permanents. De l'autre côté, les plaisanciers et les

exploiteurs de marina de l'est du lac Ontario et de la région des Mille-Îles du fleuve Saint-Laurent ont exprimé leur préférence pour de hauts niveaux d'eau. Les représentants de groupes environnementaux ont indiqué qu'ils préféraient laisser la nature réglementer les niveaux d'eau et les fluctuations.

L'assemblée publique du 18 juin à Paradise (Michigan) a attiré 35 personnes. Les résidants de la région ont fait part au Conseil international de contrôle du lac Supérieur du problème de l'érosion permanente de la région de la baie Whitefish et ont dit qu'ils craignaient que le problème soit aggravé par un haut niveau du lac Supérieur. Au cours du mois de juin, le niveau du lac Supérieur s'est situé à 12 centimètres au-dessus de la moyenne.

Le nombre élevé de participants aux deux réunions peut être attribué en partie à la hausse rapide des niveaux d'eaux des Grands Lacs enregistrée récemment en raison des précipitations plus élevées que la moyenne à la fin d'avril et au début de mai.

## GREAT LAKES-ST. LAWRENCE RIVER WATER LEVELS

# LEVEL news

Volume 4, Number 6

June 7, 1996

### Lake Ontario's Level Approaches Seasonal Peak

## Lake Levels Rise Sharply

The late snowmelt in the northern portions of the basin, combined with heavy precipitation in mid May, led to an abrupt rise in lake levels in the last half of the month. As a result, the

levels of all of the Great Lakes rose by more than they usually do in May. Drier conditions late in the month halted the rise on most of the lakes, at least temporarily.

At the end of May, Lake St. Clair was about 26 centimetres above average, while the other lakes were 10 to 20 centimetres above average.

(continued on next page)

### **Weatheradio and Weathercopy: For Weather Forecasts and Warnings**

Are weather forecasts and weather warnings important to you? If they are, you can receive them within minutes of being issued through either Weatheradio or Weathercopy.

Through a series of VHF FM transmitters that blanket almost all of the Canadian Great Lakes - St. Lawrence shoreline, Environment Canada continuously transmits public weather forecasts, marine forecasts, and weather warnings to the Weatheradio network. Weatheradio receivers can be obtained through your local electronics dealer. It is possible to obtain receivers with an alarm signal that is triggered whenever a warning is issued.

Weathercopy is an advanced version of Weatheradio. The Weathercopy receiver incorporates a Weatheradio audio receiver, and is also able to receive these messages in digital format. The Weathercopy receiver can be connected to either a printer or personal computer, allowing messages to be printed or displayed on the PC's monitor. It also incorporates an alarm signal for warnings, as well as a flashing light signal for new forecasts.

At present, Weathercopy broadcasts can be received along the Canadian shores of most of the St. Lawrence River, Lake Ontario, Lake Erie, Lake St. Clair, southern Lake Huron, the St. Marys River, and near Thunder Bay. Weathercopy receivers are sold by Dataradio Inc., which can be contacted at 1-800-361-DATA.

If you have access to the Worldwide Web, further information is available at:  
<http://www.on.doe.ca/awps/index.html>

If timely weather forecasts and warnings are important to you, these services can ensure that you get the information when you need it.



Environment  
Canada      Environnement  
Canada

Canada

In an effort to help prevent flooding on Lake St. Louis during the Ottawa River freshet, the International St. Lawrence River Board of Control reduced the Lake Ontario outflows from late April until mid-May. At the same time, the Board maintained the flow sufficiently high in order to provide adequate water levels for fish spawning on Lake St. Louis and downstream.

It appears that Lake Ontario is very close to its peak level for the year, and it will soon begin a gradual decline. Lake Erie is expected to reach its peak level during June, while levels on the other lakes will likely to continue to rise throughout the month. If, however, heavy rainfall should persist through June, then the levels of all the lakes will continue to rise.

Despite the abnormally large increase in lake levels during the past month, the risk of flooding remains low throughout the summer.

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

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level Information & Geomatics Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: ralph.moulton@cciw.ca  
<http://www.cciw.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

*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.

Aussi disponible en français

## **May Precipitation Over Great Lakes**

**As a percentage of the long-term May average:**

<b>Great Lakes Basin, 87%</b>	<b>Lake Erie, 109%</b>
<b>Lake Superior, 64%</b>	<b>(including Lake St. Clair)</b>
<b>Lakes Michigan-Huron, 86%</b>	<b>Lake Ontario, 108%</b>

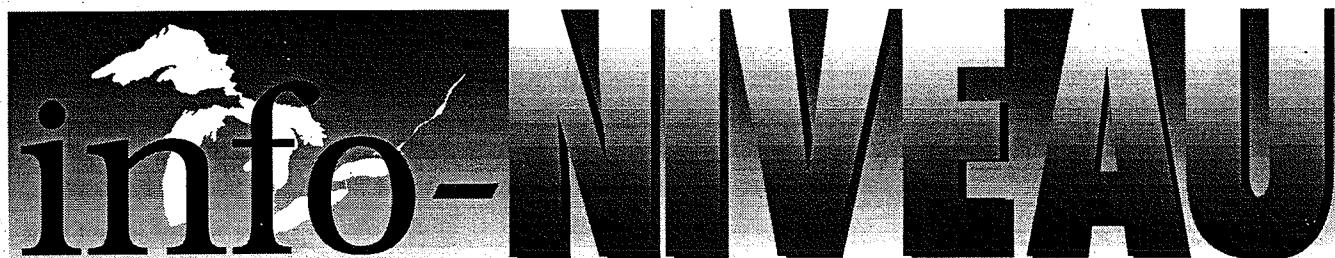
**NOTE: These figures are preliminary**

## **Accessing Water Level Data by Telephone**

Present water levels on the Great Lakes and St. Lawrence River are available from a network of gauging stations operated by the Canadian Hydrographic Service. Phone numbers for the stations are listed below. When you call a particular station, the answering equipment will ask you to press 1 for English or 2 for French; on the keypad of your touch-tone phone. If you do not have a touch-tone phone, the message will start after a few seconds delay. The present water level is given in metres relative to chart datum at that station. Next the message gives the high and low water levels recorded during the previous 12 hours, followed by the elevation of chart datum. You can press 1 or 2 at any time during the message to have it start again, or press 0 to end the call. Call (905) 336-4844 (Fax 905-336-8916 or chs@cciw.ca ) to report any problems or to obtain additional information.

Lake Superior	at Thunder Bay	(807) 344-3141
	at Rossport	(807) 824-2250
	at Michipicoten	(705) 949-1886
	at Gros Cap	(705) 779-2052
St. Marys River	above the lock	(705) 949-2066
	below the lock	(705) 254-7989
North Channel	at Thessalon	(705) 842-2215
	at Little Current	(705) 368-3695
Georgian Bay	at Parry Sound	(705) 746-6544
	at Collingwood	(705) 445-8737
Lake Huron	at Tobermory	(519) 596-2085
	at Goderich	(519) 524-8058
St. Clair River	at Point Edward	(519) 344-0263
	at Port Lambton	(519) 677-4092
Lake St. Clair	at Belle River	(519) 728-2882
Detroit River	at Amherstburg	(519) 736-4357
Lake Erie	at Bar Point	(519) 736-7488
	at Kingsville	(519) 733-4417
	at Erieau	(519) 676-1915
	at Port Stanley	(519) 782-3866
	at Port Dover	(519) 583-2259
Lake Ontario	at Port Colborne	(905) 835-2501
	at Port Weller	(905) 646-9568
	at Burlington	(905) 544-5610
	at Toronto	(416) 868-6026
	at Cobourg	(905) 372-6214
	at Kingston	(613) 544-9264
St. Lawrence River	at Brockville	(613) 345-0095
	at Iroquois above lock	(613) 652-4426
	at Iroquois below lock	(613) 652-4839
	at Morrisburg	(613) 543-3361
	at Cornwall	(613) 930-9373
	at Summerstown	(613) 931-2089

# NIVEAU DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT



Volume 4, Numéro 6

Le 7 juin 1996

## *Le lac Ontario à son plus haut niveau saisonnier* **Augmentation marquée des niveaux du lac**

La fonte tardive des neiges dans la partie nord du bassin, de même que les fortes précipitations de la mi-mai, ont rapidement fait augmenter les niveaux du lac dans la seconde moitié du mois. Les

niveaux de tous les Grands Lacs ont, par conséquent, connu une augmentation plus importante que d'habitude en mai. Les conditions plus sèches enregistrées à la fin du mois ont

permis de freiner, temporairement du moins, l'augmentation du niveau d'eau de la plupart des Grands Lacs.

À la fin de mai, le niveau du lac Sainte-Claire se situait à environ

### **Radiométéo et Météocopie au service des prévisions et des alertes météorologiques**

Les prévisions et les alertes météorologiques sont importantes pour vous? Grâce à Radiométéo et Météocopie, vous pouvez maintenant les recevoir à peine quelques minutes après leur diffusion.

Par l'entremise de plusieurs transmetteurs en modulation de fréquence sur THF couvrant presque tout le littoral canadien des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent, Environnement Canada émet, sans interruption, des prévisions météorologiques, des prévisions maritimes et des alertes météorologiques destinées au grand public sur le réseau Radiométéo. Vous pouvez vous procurer les récepteurs Radiométéo par l'intermédiaire de votre concessionnaire local en produits électroniques. Il est également possible de se procurer des récepteurs qui émettent un signal d'alarme à chaque fois qu'une alerte météorologique est émise.

Météocopie est une version plus avancée du réseau Radiométéo. Le récepteur Météocopie, qui comprend un récepteur audio Radiométéo, est capable de recevoir les messages sous forme numérique. Le récepteur Météocopie peut être branché à une imprimante ou à un ordinateur personnel, et ainsi permettre l'affichage ou l'impression des messages. Il incorpore également un signal d'alarme pour les alertes, et un signal à feux clignotants pour les dernières prévisions.

À l'heure actuelle, les prévisions Météocopie peuvent être captées le long de la plupart des rives canadiennes du fleuve Saint-Laurent, du lac Ontario, du lac Érié, du lac Sainte-Claire, au sud du lac Huron, sur la rivière St. Marys et près de Thunder Bay. Les récepteurs Météocopie sont vendus chez Dataradio Inc. Vous pouvez communiquer avec eux en composant le 1 800 361-DATA.

Si vous avez accès au réseau WWW, vous pouvez obtenir d'autres renseignements à l'adresse suivante :  
<http://www.on.doe.ca/awps/index.html>.

Grâce à ces services, vous serez en mesure de recevoir les prévisions et les alertes météorologiques dont vous avez besoin quand vous en avez besoin.



Environnement  
Canada

Canada

26 cm au-dessus de la moyenne, tandis que le niveau des autres lacs était entre 10 et 20 cm au-dessus de la moyenne.

Dans le but de prévenir un débordement dans le lac Saint-Louis durant la crue de la rivière des Outaouais, le Conseil international de contrôle du fleuve Saint-Laurent a décidé de réduire le débit du lac Ontario entre la fin avril et la mi-mai. Le Conseil a néanmoins veillé à conserver le débit suffisamment élevé pour favoriser le frai des poissons dans le lac Saint-Louis et en aval.

Le niveau du lac Ontario semble maintenant être très près de son plus haut niveau annuel; il devrait bientôt commencer à baisser graduellement. Le lac Érié devrait atteindre son plus haut niveau en juin, tandis que les niveaux des autres lacs continueront très certainement de grimper tout au long du mois. Si les fortes pluies se poursuivaient en juin, le niveau de tous les lacs continuerait alors de grimper.

Malgré la hausse inhabituellement élevée du niveau des lacs au cours du dernier mois, le risque d'inondation est néanmoins faible pour cet été.

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

Ralph Moulton, directeur  
Service de géomatique et  
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 :

[ralph.moulton@cciw.ca](mailto:ralph.moulton@cciw.ca)  
<http://www.cciw.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-Niveaux/Level News* 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.

Also available in English

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

**Pourcentage de la moyenne à long terme pour mai**

**Bassin des Grands Lacs, 87%      Lac Érié, 109%**

**Lac Supérieur, 64%**

**(y compris le lac Sainte-Claire)**

**Lacs Michigan et Huron, 86%      Lac Ontario, 108%**

**NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.**

#### **Avoir accès aux données sur le niveau des eaux par téléphone**

Les niveaux actuels des eaux des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent sont déterminés à l'aide d'un réseau de stations de jaugeage supervisées par le Service hydrographique du Canada. Les numéros de téléphone des stations figurent ci-dessous. Lorsque vousappelez une station quelconque, l'équipement de réponse vous demande d'appuyer sur la touche 1 de votre téléphone à clavier si vous désirez recevoir des renseignements en anglais, ou sur la touche 2 si vous désirez des renseignements en français. Si vous ne possédez pas un téléphone à clavier, le message débutera après un délai de quelques secondes. Le niveau actuel des eaux est donné en mètres par rapport au niveau de référence de la station. Le message donne ensuite le niveau minimal et le niveau maximal enregistrés dans les douze dernières heures, et finalement l'élévation du niveau de référence. Vous pouvez appuyer sur le 1 ou le 2 en tout temps pour faire recommencer le message, ou encore appuyer sur le 0 pour terminer l'appel. Si vous désirez signaler un problème ou obtenir d'autres renseignements, téléphonez au (905) 336-4844 (fax: (905) 336-8916), ou envoyez un message par courrier électronique : [chs@cciw.ca](mailto:chs@cciw.ca).

Lac Supérieur	à Thunder Bay	(807) 344-3141
	à Rossport	(807) 824-2250
	à Michipicoten	(705) 949-1886
	à Gros Cap	(705) 779-2052
Rivière Sainte-Marie	amont de l'écluse	(705) 949-2066
	aval de l'écluse	(705) 254-7989
Chenal North	à Thessalon	(705) 842-2215
	à Little Current	(705) 368-3695
Baie Georgienne	à Parry Sound	(705) 746-6544
	à Collingwood	(705) 445-8737
Lac Huron	à Tobermory	(519) 596-2085
	à Goderich	(519) 524-8058
Rivière Sainte-Claire	à Point Edward	(519) 344-0263
	à Port Lambton	(519) 677-4092
Lac Sainte-Claire	à Belle River	(519) 728-2882
Rivière Détroit	à Amherstburg	(519) 736-4357
Lac Érié	à Bar Point	(519) 736-7488
	à Kingsville	(519) 733-4417
	à Erieau	(519) 676-1915
	à Port Stanley	(519) 782-3866
	à Port Dover	(519) 583-2259
	à Port Colborne	(905) 835-2501
Lac Ontario	à Port Weller	(905) 646-9568
	à Burlington	(905) 544-5610
	à Toronto	(416) 868-6026
	à Cobourg	(905) 372-6214
	à Kingston	(613) 544-9264
Fleuve Saint-Laurent	à Brockville	(613) 345-0095
	à Iroquois above lock	(613) 652-4426
	à Iroquois below lock	(613) 652-4839
	à Morrisburg	(613) 543-3361
	à Cornwall	(613) 930-9373
	à Summerstown	(613) 931-2089

# GREAT LAKES-ST. LAWRENCE RIVER WATER LEVELS

# LEVEL news

Volume 4, Number 5

May 6, 1996

## Lakes Near Average Levels

# Late April Rains Raise Water Levels

After a dry March and early April, abundant rainfall returned to the Great Lakes basin in the latter part of the month.

The April rain coincided with the Ottawa River spring freshet, which significantly increased inflow into the St. Lawrence River near Montreal. As a result, Lake St. Louis' level rose to near flood stage. Until the rain arrived, there had been concern that a repeat of last year's very low water levels on Lake St. Louis would seriously affect fish spawning and area wetlands.

The St. Lawrence River water level at the Port of Montreal rose to more than two metres above chart datum at the end of April. The harbour level is expected to decline gradually over the next few weeks but remain well above chart datum.

Lake Ontario's level rose from below average in early April, to near average by month's end. A

further moderate rise in level is expected until June or July, depending on rainfall over that period.

Lake St. Clair's level dropped drastically due to an ice jam in the St. Clair River, which reduced flow from Lake Huron (see article on next page). Extensive ice breaking efforts cleared the jam late in the month and the lake's level recovered to slightly above average by early May.

Lake Erie's level was also depressed by the ice jam, but the impact was much less than on

Lake St. Clair. By the end of April, heavy rainfall had pushed up Lake Erie's level to several centimetres above the seasonal average. Lake Erie's level is expected to peak in about July.

Lakes Huron and Superior are both currently slightly above average. Their levels began to rise during the last half of the month, and they are expected to continue to rise gradually until August or September.

With levels on all the Great Lakes very close to average, the risk of serious flooding around the lakes remains low.

## April Precipitation Over Great Lakes

As a percentage of the long-term April average:

Great Lakes Basin, 145%  
Lake Superior, 140%  
Lakes Michigan-Huron, 141%

Lake Erie, 157%  
(including Lake St. Clair)  
Lake Ontario, 153%

NOTE: These figures are preliminary



Environment  
Canada

Canada

## **Repairs at St. Marys River Control Structure Begin**

From mid-May until October, workers will carry out repair and maintenance work on the compensating works located at the head of the St. Marys Rapids at Sault Ste. Marie, Ontario.

The 16-gated control structure was built between 1902 and 1919. Since 1921, when the last dyke closure was complete, the control structure has been used to regulate the outflows of Lake Superior under the direction of the International Joint Commission.

The flow out of Lake Superior passes through either the control structure or the hydropower plants located at the Rapids. Each month adjustments are made to the gate settings and/or flows through the hydropower plants such that the total flow

equals the amount specified by the IJC's regulation plan.

Unlike newer designs where shelter forms a part of a structure, the St. Marys River control structure is exposed to the harsh winters and repeated ice action. Following engineering testing and structural reinforcing in the mid-1980's, the structure was found to be in good shape, but repairs are necessary to maintain it in good working condition.

Repairs are the responsibility of the dam's owners. The Canadian portion of the structure is owned by Great Lakes Power Company Limited while U.S. Army Corps of Engineers owns the other half.

Work this year will include dewatering some gates to facilitate concrete and masonry work in areas that are normally under water, replacement of gate sills and seals, repairs to mechanical parts that operate the gates, deck replacement and general cleaning and painting.

Workers will use barges to serve as work platforms and to transport equipment. To avoid high water velocities at the site, most of the gates will be opened slightly and each will discharge a small amount of flow. Usually, a limited number of gates are either one-half or fully open, and most of the gates are fully closed.

## **St. Clair River Ice Jam Reduces Flows**

During much of April an ice jam blocked part of the St. Clair River and greatly reduced the river's flow. While the impact on Lake Huron's level was very

small, it caused a large, temporary decline in Lake St. Clair's level and a small depression of Lake Erie's level.

For several days the level of Lake St. Clair was as much as 50 centimetres lower than it would otherwise have been. Once the jam dissipated, the lake's level went back up 50 centimetres over a five day period.

While most of the ice jam's effects on lake levels quickly disappeared, it did cause the lowest April levels on Lakes St. Clair and Erie in three decades.

## **Ice Boom Removed**

Removal of the Lake Erie-Niagara River ice boom began on April 17 and was completed on May 3. The boom is installed each winter to enhance formation of a stable ice cover, which has reduced formation of ice jams in the river.

## **Control Boards Plan Public Meetings**

The International St. Lawrence River Board of Control is holding its annual public meeting on June 3 at 7:00 p.m. at the Best Western Carriage House Inn, 300 Washington Street, Watertown, NY. Topics to be discussed will include progress on the study to improve Lake Ontario regulation.

The International Lake Superior Board of Control will hold its public meeting on June 18 at 7:00 p.m. in the Paradise Community Centre, Paradise MI. The community is located along the shore of Whitefish Bay.

### **FOR MORE INFORMATION:**

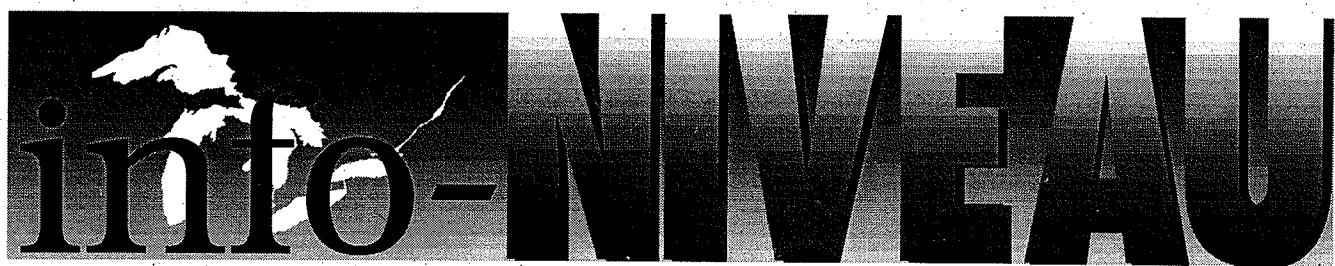
Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level Information & Geomatics Office  
867 Lakeshore Road  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: ralph.moulton@cciw.ca  
<http://www.cciw.ca/glimr/intro.html>

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

*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.

Aussi disponible en français

# NIVEAU DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT



Volume 4, Numéro 5

Le 6 mai 1996

## ***Le niveau d'eau des lacs est proche des niveaux moyens***

### **LES PLUIES DE FIN AVRIL FONT MONTER LES NIVEAUX D'EAU**

Après un mois de mars et un début d'avril secs, les pluies abondantes sont retournées au bassin des Grands Lacs au cours de la fin du mois.

Les pluies d'avril ont coïncidé avec la pluie de printemps de la rivière des Outaouais, pluie qui a sensiblement augmenté le débit des eaux qui s'écoulait dans le fleuve Saint-Laurent près de Montréal. Par la suite, les eaux du lac Saint-Louis ont presque atteint le niveau d'inondation. Jusqu'à l'arrivée des pluies, on craignait que si le niveau d'eau du lac Saint-Louis était aussi bas que l'année dernière, le fraî et le marécage n'en soient gravement touchés.

Les eaux du fleuve Saint-Laurent au port de Montréal se sont élevées à plus de deux mètres au-dessus du niveau de référence à la fin d'avril. On s'attend à ce que le niveau d'eau du port baisse graduellement au cours des quelques prochaines semaines mais qu'il reste bien au-dessus du niveau de référence.

Les eaux du Lac Ontario, qui étaient au-dessous du niveau moyen au début d'avril, a presque

atteint le niveau moyen à la fin du mois. On s'attend que leur niveau augmente modérément jusqu'à juin ou juillet, la quantité de pluie qui tombera d'ici là étant le facteur déterminant.

Le niveau d'eau du lac Sainte-Claire a considérablement baissé à cause d'un embâcle dans la rivière Sainte-Claire, qui réduit l'écoulement des eaux du lac Huron (voir article page suivante). Après des travaux de brisage considérables, on s'est débarrassé de l'embâcle à la fin du mois et le niveau d'eau s'est rétabli légèrement au-dessus du niveau moyen au début de mai.

Le niveau d'eau du lac Érié a lui aussi diminué à cause de l'embâcle, mais l'effet était beaucoup moindre que celui qu'a subi le lac Sainte-Claire. À la fin

d'avril, à la suite de pluies intenses, le niveau d'eau du lac Érié a dépassé la moyenne saisonnière de plusieurs centimètres. On s'attend à ce que son niveau de pointe ait lieu aux environs de juillet.

Le lac Huron et le lac Supérieur ont tous les deux un niveau d'eau légèrement au-dessus du niveau moyen. Leurs niveaux ont commencé à monter pendant la dernière quinzaine du mois et l'on s'attend à ce qu'elle continue à monter graduellement jusqu'à août ou septembre.

Les niveaux d'eau de tous les Grands Lacs étant près de la moyenne, le risque d'une inondation grave des alentours continue à être négligeable.

#### **Grands Lacs - Précipitations en avril**

Pourcentage de la moyenne à long terme pour avril

Bassin des Grands Lacs, 145%      Lac Érié, 157%

Lac Supérieur, 140%      (y compris le lac Sainte-Claire)

Lacs Michigan et Huron, 141%      Lac Ontario, 153%

**NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.**



Environment  
Canada      Environnement  
Canada

Canada

## **Les travaux de réparation à l'ouvrage régulateur de la rivière Sainte-Marie commencent**

De mi-mai à octobre, les travaux de réparation et d'entretien seront entrepris aux ouvrages compensateurs situés à la tête des rapides Sainte-Marie, à Sault St. Marie, en Ontario.

La structure de régularisation à 16 écluses a été construit entre 1902 et 1919. Depuis 1921, lorsque la dernière digue a été élevée, l'ouvrage régulateur sert à maîtriser les apports du lac Supérieur sous la direction de la Commission mixte internationale. Les eaux qui coulent du lac Supérieur passent soit par la structure de régularisation, soit par les usines d'énergie hydraulique situées aux Rapides. Chaque mois, on fait des réajustements au volume d'eau et (au débit au moyen des usines d'énergie hydraulique pour que le débit total égale la quantité précisée par le plan de réglementation de la CMI).

Contrairement aux nouvelles conceptions d'après lesquelles un abri fait partie de la structure, l'ouvrage régulateur de la rivière Sainte-Marie est exposé aux hivers rigoureux et à l'action répétée des glaces. À la suite des essais de rendement et du renfort structural qui ont eu lieu au milieu des années 1980, l'ouvrage a été jugé en bon état, mais il faut exécuter des travaux de réparation pour l'entretenir. Les travaux incombe aux propriétaires du barrage. La partie canadienne de l'ouvrage a pour propriétaire la Great Lakes Power Company Limited, l'autre moitié, l'U.S. Army Corps of Engineers.

Cette année, les travaux consisteront à assécher certaines

vannes pour faciliter le coulage et le briquetage dans les zones qui sont normalement dans l'eau, le remplacement de rebord et de joints des vannes, la réparation d'éléments mécaniques qui permettent de faire fonctionner les vannes, le remplacement de pont ainsi que le nettoyage et la peinture.

Les ouvriers utiliseront des chalandes qui serviront de plate-forme de travail et pour transporter du matériel. Pour éviter que l'eau ne coule à grande vitesse à l'emplacement, on ouvrira légèrement la plupart des vannes et chacune d'entre elles débitera une petite quantité d'eau. D'habitude, un nombre limité de vannes sont soit à moitié ouvertes, soit pleinement ouvertes et la plupart des vannes sont entièrement fermées.

## **Estacade à glace enlevée**

L'enlèvement de l'estacade à glace du lac Érié et de la rivière Niagara a commencé le 17 avril et pris fin en le 3 mai. On installe l'estacade chaque hiver pour améliorer la formation d'une couche de glace stable, qui réduit celle d'embâcles dans la rivière.

## **L'embâcle de la rivière Sainte-Claire réduit le débit**

Pendant une grande partie d'avril, un embâcle a bloqué une partie de la rivière Sainte-Claire et réduit sensiblement son débit. Alors que le niveau d'eau du lac Huron en a très peu été affecté, celui du lac Sainte-Claire a temporairement baissé de beaucoup et celui du lac Érié de peu.

Pendant plusieurs jours, les eaux du lac Sainte-Claire étaient d'un niveau jusqu'à 50 centimètres inférieur à leur niveau ordinaire. Une fois l'embâcle éliminé, le niveau d'eau du lac a augmenté de

50 centimètres au cours d'une période de 5 jours.

La plupart des effets de l'embâcle sur les niveaux des lacs ont rapidement disparu, mais le lac Sainte-Claire et le lac Érié lui doivent leurs niveaux d'eau d'avril le plus bas de trois décennies.

## **Les conseils régulateurs prévoient des réunions publiques**

Le Conseil international de contrôle du fleuve Saint-Laurent tient sa réunion publique annuelle le 3 juin, à 19 h, au Best Western Carriage House Inn à Watertown, dans l'état de New York. Parmi les questions inscrites au programme : progrès sur l'étude visant à améliorer la régularisation du lac de l'Ontario.

La Commission de régularisation du lac Supérieur tiendra sa réunion publique le 18 juin, à 19 h, au Paradise Community Centre, à Paradise, dans le Minnesota. La localité se trouve le long du rivage de Whitefish Bay.

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

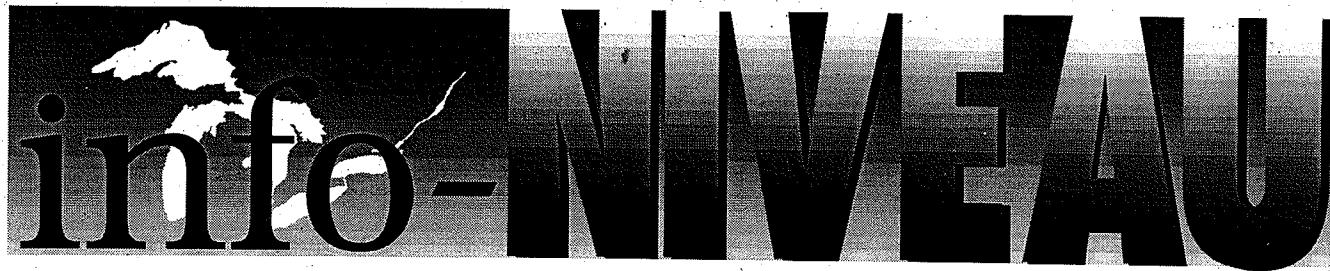
Ralph Moulton, directeur  
Service de géomatique et d'information  
sur le niveau des Grands Lacs et du  
fleuve Saint-Laurent  
867, Lakeshore Road  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
Tél. : (905) 336-4580  
Courrier électronique :  
[ralph.moulton@cciw.ca](mailto:ralph.moulton@cciw.ca)

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

Also available in English

# NIVEAU DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT



Volume 4, Numéro 4

Le 4 avril 1996

## Un temps sec sur la majeure partie du bassin des Grands Lacs **Empêche la hausse saisonnière du niveau des eaux**

Après des précipitations plus abondantes que la normale au début de l'année sur la partie supérieure du bassin des Grands Lacs, le temps sec qui a régné sur tout le bassin au cours du mois de mars a freiné la hausse saisonnière des niveaux de l'eau et des écoulements. Seul le lac Érié a connu une hausse importante de son niveau au cours du mois, alors que le niveau des autres lacs et du port de Montréal est demeuré le même ou a diminué légèrement.

Le niveau de l'eau du port de Montréal baisse graduellement depuis la fin de février. On s'attend à ce qu'il connaisse de

nouveau une hausse, en avril ou au début de mai, au moment de la crue de la rivière des Outaouais.

Il est prévu que le niveau de l'eau des lacs Ontario, Érié et Sainte-Claire commence à augmenter graduellement jusqu'en juin ou juillet. Le lac Ontario approche de sa moyenne saisonnière, alors que le niveau des lacs Érié et Sainte-Claire est de 10 à 20 cm au-dessus de la moyenne.

Le niveau des lacs Supérieur et des lacs Michigan-Huron est légèrement supérieur à la moyenne saisonnière et il est probable qu'il augmentera

jusqu'en août ou en septembre.

Après la prise de la glace survenue plus tôt que d'habitude dans le Saint-Laurent entre le lac Ontario et Montréal, la glace avait à peu près disparu dès la troisième semaine de mars. Cependant, la couverture de glace persistait sur la plupart des Grands Lacs, exception faite du lac Ontario, à la fin de mars.

La saison de la navigation sur la voie maritime du Saint-Laurent a commencé le 29 mars tant dans le Saint-Laurent que dans le canal Welland.

## **Changements proposés à l'estacade à glace**

Le sujet central de discussion de la réunion que le Conseil international de contrôle de la rivière Niagara a tenue avec le public le 19 mars à Buffalo était une proposition de l'*Ontario Hydro* et de la *New York Power Authority* d'utiliser des pontons d'acier dans l'estacade à glace du lac Érié-rivière Niagara. Les organismes d'aménagement hydroélectrique avaient demandé à la Commission mixte internationale (CMI) la permission de procéder, en 1996-1997, à une présentation sur le terrain pour remplacer au moyen de pontons d'acier cinq des vingt-deux travées en bois pour réduire les coûts. Si, après approbation de la CMI, l'opération connaît le succès, les travées de bois restantes seraient remplacées au cours des trois prochaines années. Pendant la réunion, aucune préoccupation et aucune objection n'ont été soulevées.

## Bien comprendre le bulletin du niveau des Grands Lacs

Le Bulletin du niveau des eaux que vous recevez chaque mois avec ce périodique contient des données historiques et des prévisions sur le niveau des Grands Lacs et du port de Montréal.

1. Les six graphiques illustrent les niveaux prévus pour les six prochains mois et les niveaux enregistrés depuis le mois de janvier 1995.

Les niveaux enregistrés sont représentés par la ligne noire incurvée qui couvre une partie du tableau. Les deux lignes pointillées qui partent de cette ligne représentent les prévisions des six prochains mois. Elles tiennent compte des possibilités de crues extrêmement élevées (ligne supérieure) et extrêmement basses (ligne

### POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :

Ralph Moulton, directeur  
Service de géomatique et d'information sur le niveau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent  
C.P. 5050  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
Tél. : (905) 336-4580  
Courrier électronique : ralph.moulton@cciw.ca  
<http://www.cciw.ca/glimr/intro.html>

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

*Info-Niveaux/Level News* est publié par la Division des affaires hydriques 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.

## Grands Lacs - Précipitations en mars

Pourcentage de la moyenne à long terme pour mars

Bassin des Grands Lacs, 67%

Lac Supérieur, 75%

Lacs Michigan et Huron, 59%

Lac Érié, 79%

(y compris le lac Sainte-Claire)

Lac Ontario, 67%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

inférieure). Tout dépendant des réserves d'eau enregistrées, le niveau d'eau doit normalement se situer entre ces deux lignes.

2. Vous pouvez comparer les niveaux récemment enregistrés et les prévisions avec les moyennes à long terme de chaque lac et du port de Montréal. Les moyennes à long terme sont représentées par les lignes grises ondulées, tracées sur toute la largeur des graphiques. Ces moyennes couvrent la période de 1918 à 1995 pour les lacs et de 1967 à 1995 pour le port de Montréal.

3. Chaque graphique indique également les niveaux les plus élevés et les plus bas enregistrés pendant une période donnée. Ces niveaux sont représentés par des barres correspondant aux mois de l'année; on y indique aussi l'année pendant laquelle le niveau particulier a été enregistré.

4. Pour le lac Érié, par exemple, le niveau d'eau maximal en mai a été enregistré en 1986. Le niveau le plus bas remonte à 1934.

Le chiffres sur le côté droit du graphique indiquent que l'élévation record se chiffrait à un peu moins de 175 mètres (SRIGL, 1985).

Le SRIGL est le sigle du Système de référence international des Grands Lacs, qui sert de point de repère pour mesurer les niveaux d'eau des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Les élévations sont mesurées en mètres au-dessus d'un point zéro du fleuve Saint-Laurent, qui correspond approximativement

au niveau de la mer. Par conséquent, 175 mètres sur le graphique représentent 175 mètres au-dessus du niveau de la mer. Chaque bloc sur le graphique correspond à 10 centimètres (20 centimètres à Montréal).

5. Les chiffres sur le côté gauche du graphique vous indiquent que l'élévation record du lac Érié, au mois de mai, dépassait d'environ 1,5 mètre le niveau de référence. Le niveau le plus bas était inférieur de 8 cm au niveau de référence.

Les niveaux de référence sont utilisés pour désigner la profondeur de l'eau sur les cartes nautiques. Pour le lac Érié, par exemple, le niveau de référence se situe à 173,5 mètres au-dessus du niveau de la mer.

6. La dernière page du Bulletin résume certaines de ces statistiques.

### Réunions publiques des Conseils de contrôle

Le Conseil international de contrôle du fleuve Saint-Laurent tiendra sa réunion annuelle avec le public le 4 ou le 5 juin à Watertown, dans l'État de New York. La Commission de régularisation du lac Supérieur prévoit de tenir sa réunion publique à la mi-juin ou au début de juillet, dans le secteur de la baie Whitefish, au Michigan. Ces dates ne sont que provisoires. Vous trouverez dans notre prochain numéro les dates définitives.

# GREAT LAKES-ST. LAWRENCE RIVER WATER LEVELS



Volume 4, Number 4

April 4, 1996

## ***Dry Weather Over Most of the Basin***

## **Seasonal Rise in Lake Levels Stalled**

After a wetter than average start to the year in the upper portion of the Great Lakes basin, dry conditions throughout the basin during March put the brakes on the seasonal rise in lake levels and flows. Only Lake Erie experienced a significant increase in levels during the month, with all the other lakes and the Port of Montreal either holding steady or declining slightly.

The water level at the Port of Montreal has been declining gradually since late February,

and is expected to rise again during the Ottawa River freshet, sometime in April or early May.

Water levels on Lakes Ontario, Erie and St. Clair are expected to begin rising gradually until June or July. Lake Ontario is currently near the seasonal average whereas Erie and St. Clair are 10-20 cm above average.

Both Lake Superior and Lake Michigan-Huron levels are slightly above the seasonal average and are expected to rise

until August or September.

After an early freeze-up last winter in the St. Lawrence River between Lake Ontario and Montreal, ice was just about gone by the third week of March. However, ice cover persisted over much of the Great Lakes, with the exception of Lake Ontario, at the end of March.

The 1996 Seaway navigation season began on March 29 in both the St. Lawrence River and the Welland Canal.

## **Changes Proposed for Ice Boom**

The central topic of discussion at the International Niagara Board of Control's meeting with the public in Buffalo on March 19 was a proposal by Ontario Hydro and New York Power Authority to use steel pontoons in the Lake Erie-Niagara River ice boom. The power entities have requested permission from the International Joint Commission to conduct a field demonstration in 1996-97 by replacing five of the twenty-two timber spans with steel pontoons, as a cost saving measure. If this is successful and receives IJC approval, the remaining timber spans would be replaced over the following three years. No concerns or objections to the proposal were raised at the meeting.



Environment  
Canada

Environnement  
Canada

**Canada**

# Getting The Most From Your Water Level Bulletin

The Water Level Bulletin that you receive every month along with this newsletter contains historic as well as forecast information about the levels of the Great Lakes and Montréal Harbour.

1. The six graphs show the six-month water level forecast together with levels actually recorded since January, 1995.

The recorded levels are indicated by the curving black line that extends part way across the grid. The two dotted lines that diverge from the end of this line indicate the six-month forecast. They allow for very high water supplies (the top line) and very low water supplies (the bottom line). Depending upon supplies that actually occur, the water level is forecast to fall between

## FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level Information & Geomatics Office  
P.O. Box 5050  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: ralph.moulton@cciw.ca  
<http://www.cciw.ca/glimr/intro.html>

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

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.

Aussi disponible en français

## March Precipitation Over Great Lakes

As a percentage of the long-term March average:

Great Lakes Basin, 67%  
Lake Superior, 75%  
Lakes Michigan-Huron, 59%

Lake Erie, 79%  
(including Lake St. Clair)  
Lake Ontario, 67%

**NOTE: These figures are preliminary**

these two lines, although extremely high or low supplies could cause levels above or below these lines.

2. You can compare recently recorded levels and the forecast with the long-term averages for each of the lakes or Montréal Harbour. The long-term averages are indicated by the undulating gray lines that extend the entire width of each graph.

These averages are taken over the period 1918 - 1995 for the lakes, and 1967-1995 for Montréal Harbour.

3. Each graph also indicates the highest and lowest water levels recorded during the period of record. These are represented by bars corresponding to each month of the year, and are accompanied by the year in which the particular level was recorded.

4. For example, the maximum water level for Lake Erie in May was recorded in 1986. The record low occurred in 1934.

The figures along the right hand side of the graph tell you that the record high water level elevation was slightly less than 175 metres (IGLD 1985).

IGLD is short for International Great Lakes Datum, which is the reference system used for measuring Great Lakes-St. Lawrence levels. Elevations are

measured in metres above a zero point in the St. Lawrence River that corresponds roughly to sea level. 175 metres on the graph can be interpreted as 175 metres above sea level. Each block on the graph represents 10 centimetres (20 cm at Montréal).

5. Using the figures on the left hand side of the graph, you will find that the May record high for Lake Erie was about 1.5 metres above Chart Datum. The May record low was about 8 cm below Chart Datum.

Chart Datum is a reference level used for depths shown on navigation charts. For example, Chart Datum for Lake Erie is 173.5 metres above sea level.

6. The back page of the Bulletin summarizes some of these statistics.

## Boards of Control Public Meetings

The International St. Lawrence River Board of Control will hold its annual meeting with the public in Watertown, New York on either June 4 or 5. The Lake Superior Board of Control is also planning to hold its public meeting sometime in mid-June or early July, in the Whitefish Bay area of Michigan. These dates are tentative, and we will update you in our next issue.

# GREAT LAKES-ST. LAWRENCE RIVER WATER LEVELS



Volume 4, Number 3

March 7, 1996

## Seasonal Rise in Levels Underway **Spring Flood Risk Low On Great Lakes**

Water levels on the middle and lower Great Lakes are expected to rise in March, as is typical for this time of the year, but the risk of serious spring flooding remains low.

After a rapid rise during the mid-January thaw, Lake Ontario's level held almost steady in February and was

about 19 cm above average at the end of the month. Lakes Michigan-Huron and Erie were generally 10 cm above average, and all were lower than the levels one year ago.

During March a small decline in the levels is expected on Lake Superior, which ended February 5 cm above average.

Water levels at the Port of Montreal remained well above chart datum due to increased flows from the Ottawa River and Lake Ontario. The harbour level is expected to remain well above chart datum in March.

## **Great Lakes Atlas Published**

The third edition of The Great Lakes Environmental Atlas and Resource Book is now available for purchase. This 46 page colour atlas contains a wealth of information on the Great Lakes, their environment, and human activities within their basin. Much of the material from earlier editions has been updated to reflect current knowledge and emerging issues. There are chapters on natural processes, people and their activities, current concerns, joint management of the Great Lakes, and new directions for the Great Lakes community. Specific topics range from agriculture to zebra mussels. A combination of maps, diagrams, photos, tables and text is used to convey information in a very reader-friendly fashion.

The atlas is a joint product of the Government of Canada and the United States Environmental Protection Agency. It is available in English and French, for \$19.95 per copy plus GST and shipping and handling of \$3.50 for one to three copies, from our Burlington location listed in the "For More Information" box on the next page. Bulk prices are also available. If you wish to purchase a copy, please mail a cheque or money order payable to "The Receiver General for Canada" and specify the language desired. The atlas will also soon be accessible through the GLIMR homepage on the World Wide Web.



Environment  
Canada

Canada

# St. Lawrence River Bulletin

In addition to preparing the forecast of water levels of the Great Lakes and Montreal Harbour used in the accompanying bulletin, Environment Canada also prepares water level forecasts for the upper St. Lawrence River. The forecasts are issued monthly during the boating season and cover six river sites from Kingston, Ontario to Pointe Claire, Quebec. If you wish to subscribe to this bulletin (for a fee of \$10 per year), please contact our Cornwall office listed below.

**FOR MORE INFORMATION:**  
Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level Information & Geomatics Office  
867 Lakeshore Road  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
FAX: (905) 336-8901  
E-mail: ralph.moulton@cciw.ca  
<http://www.cciw.ca/glimr/intro.html>

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

*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.

Aussi disponible en français

## February Precipitation Over Great Lakes

As a percentage of the long-term February average:

**Great Lakes Basin, 115%**

**Lake Superior, 160%**

**Lakes Michigan-Huron, 118%**

**Lake Erie, 76%**

**(including Lake St. Clair)**

**Lake Ontario, 78%**

**NOTE: These figures are preliminary**

## Ice Breakup Begins

Ice cover on the middle and lower Great Lakes has started to dissipate. By the end of February much of the northern and central parts of Lake Huron and northern Georgian Bay had open water. This was also the case at the western end of Lake Erie and in Long Point Bay. Earlier this winter Lake Erie and Georgian Bay were completely ice covered, as was most of Lake Huron.

In Lake Ontario, ice was confined to the extreme eastern end and the Bay of Quinte by the end of February. At its peak, ice covered about one-quarter of the lake.

By contrast, Lake Superior was almost totally ice covered at the end of the month. Open water was confined to a small patch west of Michipicoten Island.

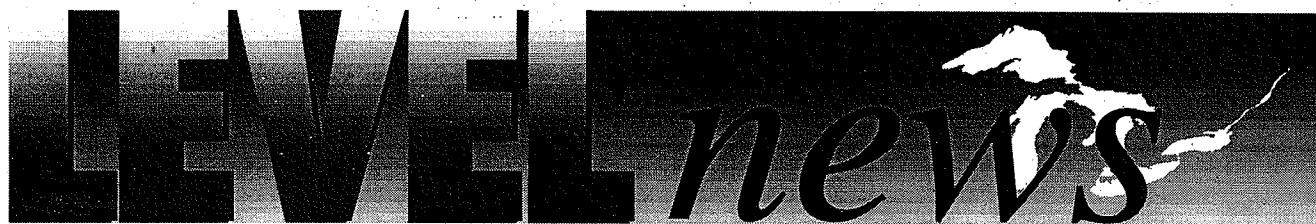
## Open House

As mentioned last month, the International Niagara Board of Control will hold an Open House on Tuesday, March 19, 1996 beginning at 7:00 p.m. at the Buffalo Hilton, 120 Church Street, Buffalo N.Y.

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 a 1996-97 field demonstration of an improved design for the Lake Erie-Niagara River Ice Boom.

For more information contact Len Falkiner at (905) 336-4947.

## GREAT LAKES-ST. LAWRENCE RIVER WATER LEVELS



Volume 4, Number 2

February 8, 1996

### Great Lakes Levels Reach Season's Low Point

It is likely that Great Lakes water levels reached their season's lowest points in January, except Lake Superior where the level is expected to continue to decline until March.

A mid-January thaw with three days of very mild temperatures and rain melted much of the snow on the Lake Ontario basin. The lake's level rose rapidly in the second half of the month, and by month's end stood at about 17 cm higher than the

seasonal average. Lakes Erie and Michigan-Huron were about 10 cm above average whereas Lake Superior was near average.

Ice in the St. Clair River in early January reduced flows out of Lake Huron, causing a large drop in the level on Lake St. Clair. Following the mid-January thaw, Lake St. Clair's level has rebounded to about 20 cm above average.

Extremely cold temperatures returned at the beginning of February, and more ice is expected to be generated on the Great Lakes, the connecting channels, and the St. Lawrence River. Changing ice conditions in the St. Lawrence River may require some short-term adjustments to the Lake Ontario outflows. To-date, ice in the St. Marys and St. Lawrence Rivers has not posed any difficulties in regulation of the outflows of Lakes Superior and Ontario.

### 1995 - Hot and Cold, Wet and Dry

1995 was a year of unusual weather variability in the Great Lakes Basin. Extremely hot weather was experienced in the summer, followed by a cold November and December. The first half of the year was drier than normal, with some extended periods of very dry weather, while the fall was very wet.

During the year, precipitation over the basins of Lakes Superior, Michigan and Huron was above average, while it was below average over Lake Erie's basin and average over Lake Ontario. Overall, precipitation was five percent above average over the Great Lakes basin.

Hot summer weather causes higher evaporation from the land and higher water usage by vegetation, while cold weather in the fall also accelerates evaporation. (You may recall seeing vapour rising from a lake on a cold autumn morning, and residents of many areas are very familiar with the expression "lake effect snow".)

Water levels on Lakes Michigan, Huron and Erie were 16 centimetres lower at the end of 1995 than at the year's start, while Lake Ontario's year-end level was 14 centimetres higher than in January 1995. Lake Superior's level was essentially the same at the start and end of the year. All of the lakes ended the year with their levels within 10 centimetres of average.



Environment  
Canada Environnement  
Canada

Canada

## More WWW Sites

For those of you that have access to the World Wide Web, here are the Universal Resource Locators (URLs) of two sites that may be of interest.

The first site is operated by the U.S. National Weather Service, and contains charts of ice conditions over the Great Lakes. The charts are updated every other day, based on observations from a number of sources. The URL for this site is: <ftp://140.90.54.61/pub/GreatLakes/NWS/>. Files beginning with the letter "e" refer to the eastern part of the basin, while files beginning with "w" refer to the western portion.

### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water Level Information & Geomatics Office  
867 Lakeshore Road  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
E-mail: [ralph.moulton@cciw.ca](mailto:ralph.moulton@cciw.ca)  
<http://www.cciw.ca/glimr/intro.html>

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.

Aussi disponible en français

## January Precipitation Over Great Lakes

**As a percentage of the long-term January average:**  
**Great Lakes Basin, 143%**      **Lake Erie, 105%**  
**Lake Superior, 206%**      **(including Lake St. Clair)**  
**Lakes Michigan-Huron, 128%**      **Lake Ontario, 126%**

**NOTE: These figures are preliminary**

The second site contains maps of U.S. weather radar images. The images show intensity and state (i.e. rain or snow) of precipitation, as well as the amount of precipitation over the past 24 hours. The radar sites are all in the United States, but their images extend into Canada. The URL for this site is: <http://asp1.sbs.ohio-state.edu/nexrad.html>

improved design for the Lake Erie-Niagara River Ice Boom.

Representatives of the Niagara River Remedial Action Plans will also be invited to attend. These Remedial Action Plans identify environmental conditions and problems as well as specific measures necessary to improve water quality and restore beneficial uses of the river.

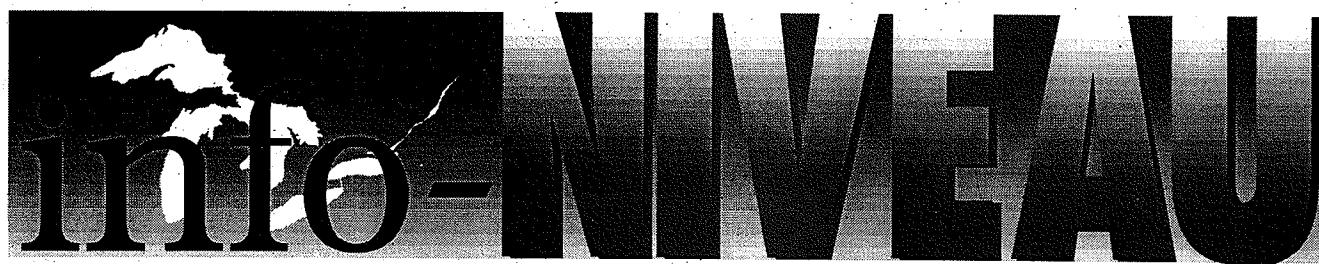
For more information contact Len Falkiner at (905) 336-4947.

## Niagara Board

The International Niagara Board of Control will hold an Open House on Tuesday, March 19, 1996 beginning at 7:00 p.m. at the Buffalo Hilton, 120 Church Street, Buffalo N.Y.

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 a 1996-97 field demonstration of an

# NIVEAU DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT



Volume 4, Numéro 2

Le 8 février 1996

## Les eaux des Grands Lacs ont atteint leur plus bas niveau saisonnier

En janvier, les eaux des Grands Lacs ont probablement atteint leur plus bas niveau saisonnier, à l'exception des eaux du lac Supérieur, qui devraient continuer de baisser jusqu'en mars.

Trois jours de températures très douces et de pluie à la

mi-janvier ont fait fondre la majeure partie de la neige recouvrant le bassin du lac Ontario. Le niveau du lac a rapidement grimpé durant la seconde moitié du mois, et était, à la fin de janvier, plus élevé d'environ 17 cm que la moyenne saisonnière. Le niveau

des lacs Érié, Michigan et Huron se situait à environ 10 cm au-dessus de la moyenne, tandis que celui du lac Supérieur oscillait autour de la moyenne.

La présence de glace sur la rivière Sainte-Claire au début de janvier a réduit les débits  
*(suite à la page suivante)*

## 1995 - Chaud et froid, pluvieux et sec

En 1995, le bassin des Grands Lacs a connu des conditions inhabituellement variables. Des températures extrêmement chaudes ont été enregistrées pendant l'été, tandis que novembre et décembre connaissaient des températures froides. La première moitié de l'année a connu un temps plus sec que la normale, certaines longues périodes étant même très sèches, alors que l'automne a été très pluvieux.

Pendant l'année, les précipitations qui sont tombées sur les bassins des lacs Supérieur, Michigan et Huron étaient supérieures à la moyenne, mais elles étaient inférieures à la moyenne dans le bassin du lac Érié et atteignaient la moyenne sur le lac Ontario. Dans l'ensemble, les précipitations tombées sur le bassin des Grands Lacs étaient de cinq pour cent supérieures à la moyenne.

Les chaudes températures d'été ont causé une plus forte évaporation au sol et une plus grande consommation d'eau par les végétaux. Les températures froides à l'automne ont également accéléré l'évaporation. (Vous avez sans doute déjà vu, un froid matin d'automne, de la vapeur, semblable à de la neige, s'élever d'un lac. Les résidants de nombreuses régions sont très familiers avec ce phénomène.)

À la fin de 1995, les niveaux des eaux des lacs Michigan, Huron et Érié étaient 16 cm inférieurs aux niveaux enregistrés au début de l'année. Pour sa part, le niveau du lac Ontario était, à la fin de l'année, 13 cm supérieur à ce qu'il était en janvier 1995. Le niveau du lac Supérieur était sensiblement le même à ces deux dates. Tous les lacs ont terminé l'année à plus ou moins 10 cm de leur moyenne.



Environment  
Canada

Environnement  
Canada

Canada

sortants du lac Huron, entraînant une baisse considérable du niveau du lac Sainte-Claire. Depuis le dégel de la mi-janvier, le niveau du lac Sainte-Claire est remonté à environ 20 cm au-dessus de la moyenne.

Le retour des températures très froides, au début de février, devrait entraîner la formation d'autre glace sur les Grands Lacs, les voies interlacustres et le fleuve Saint-Laurent. Les conditions changeantes de la glace sur le fleuve Saint-Laurent pourraient nécessiter des rajustements à court terme des débits sortants du lac Ontario. Jusqu'à maintenant, la glace sur la rivière St. Marys et le fleuve Saint-Laurent n'a pas entravé la régularisation des débits sortants des lacs Supérieur et Ontario.

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

Ralph Moulton, directeur  
Service de géomatique et  
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 :  
[ralph.moulton@cciw.ca](mailto:ralph.moulton@cciw.ca)  
<http://www.cciw.ca/glimr/intro.html>

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-Niveaux/Level News* 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.

Also available in English

## **Grands Lacs - Précipitations en janvier**

**Pourcentage de la moyenne à long terme pour janvier**

**Bassin des Grands Lacs, 143%**

**Lac Erié, 105%**

**Lac Supérieur, 206%**

**(y compris le lac Sainte-Claire)**

**Lacs Michigan et Huron, 128%**

**Lac Ontario, 126%**

**NOTE:** Ces chiffres sont préliminaires.

## **D'autres adresses sur le réseau WWW**

Pour ceux d'entre vous qui avez accès au réseau WWW, voici l'adresse URL de deux sites qui pourraient vous intéresser.

Le premier site est exploité par le *U.S. National Weather Service*. Il présente des graphiques des conditions de glace au-dessus des Grands Lacs. Les graphiques sont mis à jour quotidiennement et tiennent compte des observations de diverses sources. L'adresse URL de ce site est : <ftp://140.90.54.61/pub/GreatLakes/NWS/>. Les fichiers commençant par la lettre «e» portent sur la partie est du bassin, tandis que les fichiers commençant par la lettre «w» traitent de la partie ouest.

Le second site présente des cartes des images recueillies par les radars météorologiques aux États-Unis. Les images donnent l'intensité, la nature (p. ex. de la pluie ou de la neige) et la quantité des précipitations qui sont tombées au cours des 24 dernières heures. Tous les radars sont situés aux États-Unis, mais les images qu'ils produisent contiennent une partie du Canada.

L'adresse URL de ce site est : <http://asp1.sbs.ohio-state.edu/nexrad.html>.

## **Conseil de la rivière Niagara**

Le Conseil international de contrôle de la rivière Niagara tiendra une séance d'information le mardi 19 mars 1996. Celle-ci, qui aura lieu au Buffalo Hilton, 120 Church Street, à Buffalo (New York), commencera à 19 h.

La séance d'information donnera des renseignements sur les activités actuelles du Conseil et permettra au public de faire des commentaires sur le travail de l'organisme. En outre, des détails seront donnés sur la présentation sur le terrain qui aura lieu en 1996-1997 et qui porte sur la nouvelle conception de la digue contre les glaces du lac Erié et de la rivière Niagara.

Des représentants des Plans d'assainissement de la rivière Niagara participeront également à la rencontre. Ces plans d'assainissement déterminent quels sont les problèmes environnementaux et établissent les mesures nécessaires pour améliorer la qualité de l'eau et restaurer les utilisations bénéfiques de la rivière.

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec Len Falkiner au (905) 336-4947.

## GREAT LAKES-ST. LAWRENCE RIVER WATER LEVELS

# LEVEL news

Volume 4, Number 1

January 8, 1996

## SHIPS FACED DIFFICULTIES WITH ICE AS SEAWAY CLOSED

Ships on the St. Lawrence River and Welland Canal had to overcome serious ice problems during the last two weeks of the navigation season.

Cold air temperatures since mid-November caused ice formation to begin in early December in parts of the lower Great Lakes and St. Lawrence River. By mid-December, much of the St. Lawrence between Cornwall and Montreal was ice-covered.

In comparison, the winter of 1994-95 was very mild with little ice on the Great Lakes, and ice did not appear in the St. Lawrence River until early January.

Until December 25, when the last ship cleared the Welland Canal, ships on Lake Erie had to struggle through heavy ice fields when entering the canal locks. In the St. Lawrence River, ship traffic was restricted to daytime only and was assisted by ice breakers.

In fact, the ice problem was so serious that Seaway officials were concerned that destruction of the

fragile ice cover in the Beauharnois Canal (just upstream of Montreal and serving both navigation and hydropower plants) could completely shut down the seaway.

The weather turned milder in late December, and the last ship cleared the Beauharnois Canal on December 26.

## Ice Boom Installed

Installation of the Lake Erie-Niagara River ice boom was completed on December 16. The boom, located at the outlet of Lake Erie to the Niagara River, is installed each winter to strengthen the ice arch that naturally forms at this location.

This minimizes the occurrence and severity of ice jams in the Niagara River, which restrict river flow and cause damage to shoreline property.

Prior to use of the boom, heavy ice runs into the Niagara River caused frequent ice jams, resulting in serious damage to shore

### FOR MORE INFORMATION:

Ralph Moulton, Manager  
Great Lakes-St. Lawrence Water  
Level Information & Geomatics  
Office  
867 Lakeshore Road  
Burlington, ON L7R 4A6  
Tel. (905) 336-4580  
E-mail: ralph.moulton@cciw.ca

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

*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.

Aussi disponible en français

structures, flooding, and reductions in the generation of hydro-electric power at Niagara.

## Levels Near Low Point

Water levels on the lower Great Lakes are expected to begin their annual seasonal rise with the start of the new year. However, no extreme high or low water level conditions are expected for the next several months. During December, Lake Superior and Lakes Michigan-Huron were very close to average levels, while Lakes St. Clair, Erie and Ontario were about 10 cm above average.

## December Precipitation Over Great Lakes

As a percentage of the long-term December average:

Great Lakes Basin, 88%

Lake Superior, 109%

Lakes Michigan-Huron, 92%

NOTE: These figures are preliminary

Lake Erie, 64%

(including Lake St. Clair)

Lake Ontario, 71%



Environment  
Canada

Canada

Les niveaux d'eau des Grands Lacs connaissent leur hausse saisonnière au début de la nouvelle année. Cependant, on ne s'attend pas à des hausses ou à des baisses extrêmes au cours des prochains mois. Durant le mois de décembre, les lacs Supérieur et Michigan-Huron ont été très près de leur moyenne, tandis que les lacs Sainte-Claire, Erie et Ontario dépassaient leur moyenne environ 10 cm.

#### **Tables niveaux deau**

aux structures rivieraines, des fondations, et une baisse de la production hydro-électrique.

**POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :**

Ralph Moullon, directeur  
Services de géométrie et  
d'information sur le niveau des Grands  
Lacs et du fleuve Saint-Laurent  
867, Lakeshore Road  
Burlington (Ontario) L7R 4A6  
Tél.: (905) 336-4580  
Courriel électronique :  
raph.moullon@ccic.ca

Peter Yee@pcbi.gc.ca  
Courriel électronique :  
613) 938-5725  
Comwall (Ontario) K6H 6S2  
Grande-Lacs et du Saint-Laurent  
111, rue Water Est  
Bureau de la régularisation des  
Grands Lacs et du Saint-Laurent  
111, rue Water Est  
613) 938-5725  
Courriel électronique :  
petter.yee@pcbi.gc.ca

**MFO-Nveaux 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 aimons que vous citiez la  
source. N'hésitez pas à nous faire  
parvenir vos commentaires et vos  
demandede renseignements.**

LA VOIE NAVIGABLE FERMEE EN RAISON DES GLACES

Le 8 janvier 1996

Volume 4, Numéro 1

# MEAN-OJI

NIVEAU DES GRANDS LACS ET DU SAINT-LAURENT