



info-NIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Volume 14, Numéro 3

Le 10 mars 2006

Quelques explications additionnelles à propos des données sur les niveaux d'eau

Tel que mentionné dans l'édition du mois passé de l'info-NIVEAU, l'Army Corps of Engineers (le Corps) des États-Unis et Environnement Canada calculent les niveaux d'eau moyens mensuels panlacustres pour chacun des Grands Lacs et le lac Sainte-Claire, sous les auspices du Comité de coordination des données hydrauliques et hydrologiques de base sur les Grands Lacs (comité de coordination).

Un peu d'histoire

L'édition de ce mois-ci offre de l'information sur l'origine de ce jeu de données, qui a été établi il y a plus de dix ans afin d'aider à répondre aux besoins en matière de gestion des eaux et d'information du public.

Durant l'étude de référence sur les niveaux d'eau de la CMI

(terminée en 1993), on avait fait l'examen des produits d'information sur les niveaux d'eau dont on disposait à l'époque pour les Grands Lacs. Les travaux de l'étude comportaient un examen des bulletins mensuels sur les niveaux d'eau publiés par le Corps et le Service hydrographique du Canada, aux États-Unis et au Canada, respectivement.

Les personnes chargées de l'étude ont conclu qu'il y avait plusieurs différences, petites mais importantes, entre les bulletins publiés aux États-Unis et au Canada et que ces différences pouvaient entraîner de la confusion dans certaines circonstances. Ces différences se situent au niveau de l'utilisation de : 1) différentes méthodes de prévision; 2) données sur les niveaux d'eau

enregistrées à un « limnimètre principal » différent pour chaque lac et pour chaque pays, et; 3) différentes périodes d'enregistrement pour les données historiques (à la fois entre les deux bulletins, et dans le cas du bulletin du Canada, entre les lacs). Les différences 2 et 3 ont de plus été compliquées par l'effet qu'a le mouvement différentiel de la croûte terrestre sur les données enregistrées sur les niveaux d'eau, dans la région des Grands Lacs.

Dans le rapport final présenté à la CMI, les personnes chargées de l'étude de référence sur les niveaux d'eau ont recommandé que les bulletins publiés dans chaque pays soient coordonnés, de manière à ce que concordent les renseignements qu'ils (suite à la page suivante)

Information sur les niveaux d'eau dans les Grands Lacs

Lac	Niveau moyen mensuel en février 2006		Niveau au début de mars 2006	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918-2005)	Comparativement à l'année dernière	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918-2005)	Comparativement à l'année dernière
Supérieur	10 cm de moins	9 cm de moins	12 cm de moins	12 cm de moins
Michigan-Huron	39 cm de moins	18 cm de moins	40 cm de moins	20 cm de moins
Sainte-Claire	1 cm de plus	20 cm de moins	2 cm de moins	22 cm de moins
Érié	10 cm de plus	19 cm de moins	8 cm de plus	22 cm de moins
Ontario	27 cm de plus	1 cm de plus	25 cm de plus	2 cm de moins

contiennent sur les niveaux d'eau et les prévisions. La coordination des données de base et la normalisation ultérieure des bulletins ont été effectuées sous les auspices du comité de coordination au début des années 1990.

Plusieurs changements ont dû être apportés aux bulletins pour corriger ces problèmes. Au nombre des changements importants, on a éliminé le fait de présenter l'information sur les niveaux d'eau enregistrée par un seul limnimètre par pays pour un même lac; on a plutôt opté pour l'utilisation de valeurs moyennes panlacustres coordonnées. Pour ce faire, on a dû établir un historique des niveaux d'eau moyens mensuels, et des statistiques connexes, à partir d'un réseau coordonné de limnimètres américains et canadiens pour chaque lac. Le comité de coordination a de plus jugé qu'il était important d'avoir comme référence une période

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :

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

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

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

Rédacteur, Chuck Southam

Also available in English

Grands Lacs - Précipitations en février *

* Pourcentage de la moyenne à long terme pour février

Bassin des Grands Lacs	117%	Lac Érié	121%
Lac Supérieur	89%	(y compris le lac Sainte-Claire)	
Lacs Michigan et Huron	136%	Lac Ontario	93%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.

significative d'enregistrement pour tous les Grands Lacs et le lac Sainte-Claire. En d'autres mots, on utiliserait la plus longue période d'enregistrement complète possible pour tous les lacs afin de déterminer l'historique de la moyenne des niveaux d'eau enregistrés à différents endroits dans tout le lac.

L'équipe responsable de ce projet a étudié les données sur les niveaux d'eau disponibles pour chacun des lacs. Les combinaisons possibles des enregistrements des limnimètres ont été étudiées afin de constituer, pour chaque lac, un jeu représentatif de données sur les niveaux d'eau moyens mensuels. L'analyse a tenu compte des données sur les niveaux d'eau disponibles pour chaque lac ainsi que de l'effet du mouvement différentiel de la croûte terrestre sur les données enregistrées sur les niveaux d'eau. Depuis la réalisation de ces travaux, des séries chronologiques des niveaux d'eau moyens mensuels panlacustres historiques sont disponibles pour chaque lac à partir de 1918.

Les niveaux d'eau moyens mensuels panlacustres et leurs statistiques sont utilisés dans

les bulletins et à d'autres fins depuis 1994. La longueur de la période d'enregistrement augmente chaque année, à mesure que des données y sont ajoutées et, comme l'indique le tableau ci-inclus sur les niveaux d'eau, la période d'enregistrement des données sur les niveaux d'eau moyens panlacustres est maintenant de 1918 à 2005.

Autres données sur les niveaux d'eau

L'existence des niveaux d'eau moyens panlacustres coordonnés ne signifie pas que les données sur les niveaux d'eau enregistrées aux limnimètres installés autour des lacs (pour lesquels des données peuvent avoir été enregistrées avant 1918) ne peuvent être utilisées aux fins d'analyse ou de comparaison. Dans certains cas, comme une étude sur les milieux humides, il peut être plus approprié d'utiliser les données sur les niveaux d'eau enregistrées par les limnimètres installés à proximité des milieux humides plutôt que les valeurs moyennes des lacs. Dans tous les cas, il faut faire preuve de prudence et utiliser et interpréter les données sur les niveaux d'eau de façon appropriée.

Débits sortants des Grands Lacs – février *

* Pourcentage de la moyenne à long terme pour février

Lac Supérieur	101%	Lac Érié	124%
Lac Huron	94%	Lac Ontario	109%

NOTE: Ces chiffres sont préliminaires.