



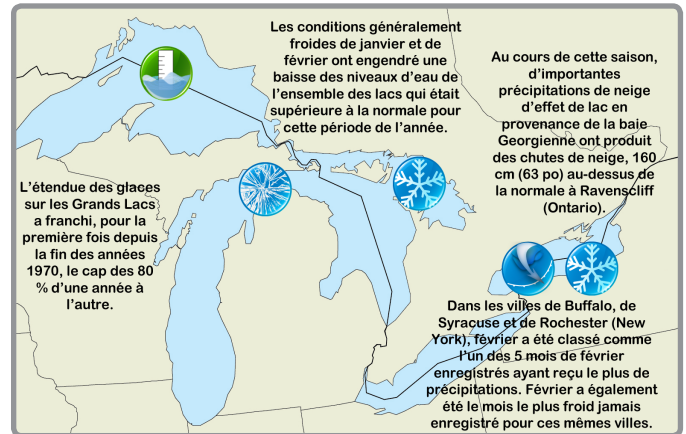
Événements météorologiques majeurs – Période de décembre 2014 à février 2015

Février a amené des conditions froides qui dépassent largement le record pour le bassin des Grands Lacs et ce froid extrême a occasionné la formation rapide des couvertures de glace sur les Grands Lacs. À la fin de février, l'étendue maximale des glaces était de 88,8 %, la première fois depuis la fin des années 1970 que la couverture de glace des Grands Lacs a franchi le cap des 80 % lors d'hivers consécutifs (l'année précédente, son étendue maximale était de 92,5 %).

Les conditions humides qui dominaient une grande partie de la région des Grands Lacs au cours de 2014 ont brusquement pris fin lors du dernier trimestre. Le temps généralement froid et sec de janvier et de février a engendré une baisse des niveaux d'eau de l'ensemble des lacs supérieure à la normale pour cette période de l'année. C'était particulièrement vrai pour les Lacs Érié et Ontario, où l'approvisionnement en eau s'approchait des records enregistrés de bas niveau en février, et les niveaux des deux lacs ont terminé le trimestre sous la moyenne. Les lacs Supérieur et Michigan-Huron demeurent bien au-dessus de la moyenne pour cette partie de l'année en dépit du temps sec.

Les températures froides de février ont battu de nombreux records dans l'ensemble du bassin. Février 2015 a été le mois le plus froid jamais enregistré à Buffalo, à Syracuse et à Rochester (New York). Quelques stations dans les états du Michigan, de New York, et de l'Ohio ont connu leurs températures les plus froides jamais enregistrées en février 2015. À la station du centre-ville de Toronto, en février 2015, les températures sont demeurées pour la première fois sous le point de congélation pendant tout le mois (depuis que nous avons commencé à tenir des registres météorologiques en 1840).

Buffalo, Syracuse et Rochester ont reçu plus que le double de la quantité normale de chutes de neige en février, où février est classé comme l'un des 5 mois de février ayant reçu le plus de précipitations à ces sites (classés également parmi les 20 mois qui ont été enregistrés pour avoir reçu le plus de précipitations). Les chutes de neige de cette saison ont atteint 481 cm (189 po) à Ravenscliff (Ontario) à ce jour, ce qui équivaut à 160 cm (63 po) au-dessus de la normale. Cela était dû en grande partie à des chutes de neige accrues, en raison d'effet de lac à partir de la baie Georgienne, située 80 km (50 milles) à l'ouest de Ravenscliff. Alors que le bassin des Grands Lacs a connu d'abondantes chutes de neige, l'opposé était vrai dans le bassin ouest. Le total des chutes de neige n'équivalait qu'à une proportion de 25 % à 75 % de la normale dans de nombreuses régions de l'ensemble du Minnesota, du Wisconsin et du Michigan.



Vue d'ensemble du climat régional - décembre 2014 à février 2015

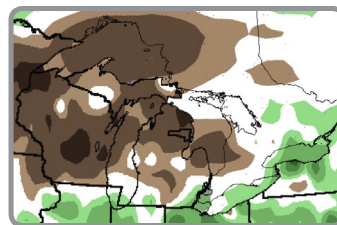
Niveaux d'eau des Grands Lacs

Le temps particulièrement sec et très froid de février a causé un déclin supérieur aux déclin saisonniers sur l'ensemble des Grands Lacs pour ce même mois. En dépit de cela, les niveaux d'eau du lac Supérieur ont terminé le trimestre avec 19 cm (7,5 po) au-dessus de la moyenne à long terme (MLT) et le niveau le plus haut à cette période de l'année depuis 1997. Le lac Michigan-Huron a terminé le trimestre avec 22 cm (8,7 po) au-dessus de la MLT et avec un niveau de 54 cm (21,3 po) supérieur à celui de l'an dernier. Le temps sec a provoqué une baisse du niveau d'eau du lac Érié à 5 cm (2 po) sous la MLT, le deuxième déclin de février plus important jamais enregistré, et le niveau du lac Ontario, à 20 cm (7,9 po) sous la MLT à la fin du trimestre. Sauf dans le cas d'importantes chutes de neige dans les régions du bassin de l'est, les précipitations de février étaient, en général, inférieures à la normale dans l'ensemble du bassin, ce qui a eu pour effet un déclin des niveaux d'eau des lacs.

Les statistiques sur le niveau des eaux se fondent sur les données de 1918 à 2013

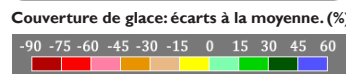
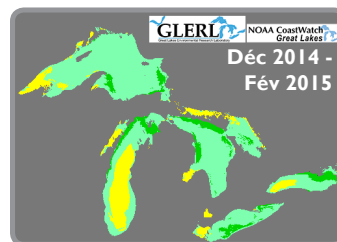
Chutes de neige

Les chutes de neige de l'hiver étaient inférieures près des lacs de l'ouest, mais supérieures à la normale près des lacs de l'est. La majeure partie de la région a connu des chutes de neige inférieures à 75 % de la normale en décembre. Les chutes de neige en janvier allaient de 25 % à 175 % de la normale. Les chutes de neige de février allaient de 25 % par rapport à la normale près du lac Supérieur à plus de 200 % par rapport à la normale près des lacs Érié et Ontario.



Normales basées sur 1981-2010.

Couverture de glace des Grands Lacs

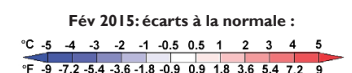
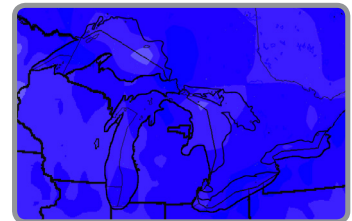


Le temps froid record du mois de février a provoqué une croissance rapide de la couverture de glace des Grands Lacs. Le 28 février, l'étendue de la couverture des glaces maximale était de 88,8 %, ce qui représente la quatrième étendue la plus élevée depuis 1973 et un peu plus élevée par rapport à cette période que l'an dernier. Les lacs Supérieur, Huron et Érié étaient couverts de glace à 95 % ou plus à la fin de février.

Moyennes basées sur 1973-Fév 2015.

Température

L'hiver a été en général de 1 °C à 4 °C (1,8 °F à 7,2 °F) plus froid que la normale dans la région des Grands Lacs. Le mois de février a été extrêmement froid, avec des températures jusqu'à 9 °C (16 °F) sous la normale. Les températures du mois de janvier allaient de 3 °C (5,4 °F) sous la normale près des lacs Ontario et Érié jusqu'à 3 °C (5,4 °F) au-dessus de la normale près du lac Supérieur. Le mois de décembre était assez chaud, avec des températures allant jusqu'à 5 °C (9 °F) au-dessus de la normale.



Fév 2015 montre les plus grandes anomalies. Normales de températures (1981-2010).

Impacts régionaux- Décembre 2014 à février 2015

Infrastructures

Le froid extrême de février a occasionné plusieurs bris de conduites maîtresses dans les rues et éclatements de tuyaux dans les résidences et les appartements dans les régions du bassin des Grands Lacs, inondant les routes, les maisons, les appartements et les entreprises. À la mi-février, Toronto Water a signalé 48 bris de conduites maîtresses et plus de 1 000 signalements de tuyaux gelés dans les résidences et les immeubles d'appartements dans l'ensemble de la ville. Toledo en Ohio a signalé 148 bris de conduites maîtresses à ce jour en 2015.



Bris d'aqueduc à Toronto cet hiver.
(Jeremy Cohn, Global News, @JeremyGlobalTV)

Société

Le froid extrême a contribué à plusieurs décès dans la région de Toronto. À la mi-janvier, une faible visibilité en raison de vents violents et de fortes chutes de neige peuvent avoir contribué à un carambolage impliquant 193 voitures près de Battle Creek, au Michigan, qui a provoqué la mort d'une personne et qui a fait 22 blessés.

Navigation

C'est le deuxième hiver rigoureux consécutif en ce qui a trait à la navigation alors qu'une vaste couverture de glace persiste sur les Grands Lacs. Un cargo au Lac Érié a passé plus de deux semaines à se frayer un chemin dans la glace dans un voyage qui n'aurait normalement pris que deux jours. La couverture de glace a retardé le début de la saison de navigation, tout comme l'année dernière. L'ouverture des sections de Montréal, du lac Ontario et du canal Welland est maintenant prévue pour le 2 avril après une révision de la date du 27 mars. À présent, les écluses du Sault des É.U. ouvrent tel que prévu le 25 mars.

Récréation et tourisme

Dans l'ouest du bassin versant, temps chaud cet hiver et le manque de neige sur les pistes de l'État du Minnesota ont essentiellement obligé la fermeture de la saison de motoneige. Plusieurs entreprises situées le long de ces pistes de l'état en ressentent les effets négatifs. Toutefois, dans l'est, le temps froid de février a favorisé le patinage à l'extérieur. Plusieurs patinoires ont été catégorisées comme « en état d'être utilisées pour le patinage » dans l'ensemble du bassin des Grands Lacs au cours du mois de février. Le tourisme a connu un regain de vitalité près des chutes Niagara en raison des incroyables formations de glace sur les chutes.



Patinoires extérieures en état - Fév. 2015 (RinkWatch.org)

Agriculture et ressources naturelles

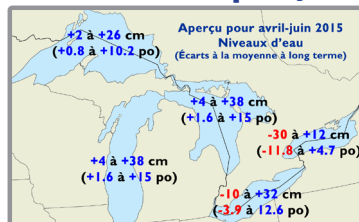
La saison du sirop d'érable dans le sud-ouest de l'Ontario connaît un départ plus lent en raison des températures inférieures à la normale cet hiver. De nombreux producteurs attendent le temps idéal (gel la nuit et températures au-dessus du point de congélation le jour) pour entailler les érables. Les températures du mois de janvier extrêmement froides aux Finger Lakes (New York) ont potentiellement endommagé les vignes dans cette région. L'absence de chutes de neige et l'hiver sec en général au nord du Minnesota pourraient provoquer une période de feux plus dommageable cette année.



L'eau d'érable devenant du sirop (QUOI Media Group - via Flickr)

Aperçu régional - Avril - Juin 2015

Aperçu des niveaux des lacs



Aperçu du U.S. Army Corps of Engineers et Environnement Canada (avril-juin 2015)

Les niveaux des eaux augmentent habituellement au cours du printemps avec la fonte des neiges, l'augmentation des précipitations et du ruissellement, alors que les taux d'évaporation sont faibles en cette période de l'année. Les prévisions actuelles pour la période d'avril à juin montrent des niveaux supérieurs à la moyenne sur les lacs Supérieur, Michigan-Huron et Érié, à moins que l'on connaisse un temps excessivement sec. On s'attend à ce que le niveau du lac Ontario reste sous la moyenne à moins que l'on connaisse un temps humide.

Aperçu de la couverture de glace

La couverture maximale de glace apparaît sur les lacs Michigan, Huron, Ontario et Érié à la mi-février et au début du mois de mars sur le lac Supérieur. Toutefois, les températures froides et une vaste couverture de glace actuellement en place peuvent retarder le début de la débâcle de deux ou trois semaines. En outre, du brouillard pourrait poser un problème au cours des prochains mois dans la région des Grands Lacs étant donné que la fonte des glaces sera plus longue qu'en temps normal. La couverture de glace importante cet hiver augmente le risque d'embâcles dans les échantures adjacentes et les affluents, ce qui augmente le risque d'inondations dans ces régions. Toutefois, le risque est atténué si la glace dégèle graduellement.



Partie ouest du lac Érié le 26/2/15 (Ohio Sea Grant)

Aperçu - Températures et précipitations

Environnement Canada (EC) rapporte que ses modèles climatiques ne présentent pas de signaux clairs quant aux écarts à la moyenne pour les températures et les précipitations dans le bassin des Grands Lacs pendant la période d'avril à juin. Aucun facteur climatique d'influence à grande échelle n'est présent dans la région pendant cette période. Toutefois, pour le bassin des Grands Lacs des États-Unis, le Climate Prediction Center (CPC) de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA-CPC) prévoit plus de probabilités pour des températures supérieures à la normale et des précipitations inférieures à la normale dans le bassin de l'ouest des É.U.. Il n'y a aucun indice clair permettant de déterminer si les températures ou les précipitations seront différents des normales dans le bassin de l'est des É.U.

Pour avril, la NOAA-CPC est d'avis qu'il y a plus de probabilités de températures inférieures à la normale dans le bassin de l'est des É.U., et de précipitations inférieures à la normale dans le bassin de l'ouest des É.U. EC est d'avis qu'il y a plus de probabilité pour des températures inférieures à la normale dans le bassin canadien, et il n'y a aucun indice clair permettant de déterminer si les précipitations du mois d'avril seront différentes des normales. Des aperçus courants peuvent être consultés au Climate Prediction Center et à Environnement Canada.

Partenaires région des Grands Lacs

- Environnement Canada
www.ec.gc.ca
- Agriculture et Agroalimentaire Canada
www.agr.gc.ca
- Midwestern Regional Climate Center
mrcc.isws.illinois.edu
- Northeast Regional Climate Center
www.nrcc.cornell.edu
- Great Lakes Region State Climatologists
www.stateclimate.org
- National Oceanic and Atmospheric Administration
www.noaa.gov
- National Operational Hydrologic Remote Sensing Center
www.nohrsc.noaa.gov
- Great Lakes Environmental Research Laboratory
www.glerl.noaa.gov
- NOAA Great Lakes Sea Grant Network
www.seagrant.noaa.gov
- North Central River Forecast Center
www.crh.noaa.gov/ncrfc
- Ohio River Forecast Center
www.weather.gov/ohrfc
- Climate Prediction Center
www.cpc.noaa.gov
- Great Lakes Integrated Sciences & Assessments
www.glista.umich.edu
- US Army Corps of Engineers, Detroit District
www.lre.usace.army.mil
- National Integrated Drought Information System
www.drought.gov
- Great Lakes Water Level Dashboard
www.glerl.noaa.gov/data/dashboard/GLHCD.html

Information

Contacts pour la NOAA:
Molly Woloszyn: mollyw@illinois.edu
Samantha Borisoff: samantha.borisoff@cornell.edu

Contacts pour Environnement Canada:
greatlakes-grandslacs@ec.gc.ca
enviroinfo@ec.gc.ca



Environnement Canada

Environnement Canada

Région des Grands Lacs
Bulletin trimestriel des impacts liés au climat
- Mars 2015 -

www.drought.gov/drought/content/resources/reports
www.ec.gc.ca/eau-water/default.asp?lang=En&n=F5329B03-1