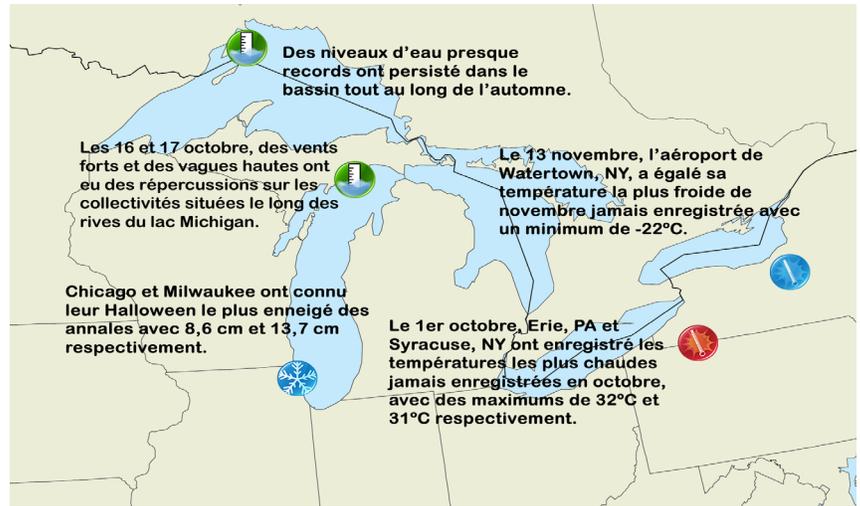


Événements météorologiques majeurs – septembre - novembre 2019

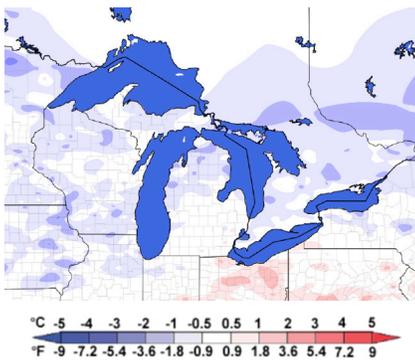
Cet automne, les Grands Lacs ont encore une fois connu des niveaux d'eau presque records, ce qui a entraîné des problèmes d'inondation et d'érosion côtière. Plusieurs records de précipitations et de chutes de neige ont été établis dans tout le bassin. Octobre 2019 a été le 2^e mois d'octobre le plus enneigé des annales pour Chicago et Milwaukee qui a également enregistré son 3^e mois d'octobre le plus humide. Syracuse, NY, a connu son 4^e mois d'octobre le plus humide jamais enregistré. Le 11 novembre, Detroit a eu son jour de novembre le plus enneigé jamais enregistré. Ce fut également la plus grosse tempête de neige de novembre pour la ville avec 23,4 cm (9,2 po) de neige les 11 et 12 novembre. Aux mêmes dates, Rochester, NY, a également connu sa 3^e période de deux jours la plus enneigée en novembre, avec 35,6 cm (14 po) de neige



Une masse d'air extrêmement froid a traversé la région du 11 au 13 novembre, établissant de nombreux records quotidiens de température minimale et de basses températures maximales à des endroits comme Michigan City (IN), Manitowoc (WI), Sault Ste. Marie (MI) et Toronto (ON). L'aéroport de Toronto-Pearson, avec une température moyenne de 1,07 °C (34 °F), et l'île de Toronto (ON), avec une température moyenne de 2,09 °C (35,8 °F), ont connu leurs mois de novembre les plus froids depuis 1996.

Vue d'ensemble du climat régional – septembre - novembre 2019

Automne 2019, températures
Écart à la normale



Température et précipitations

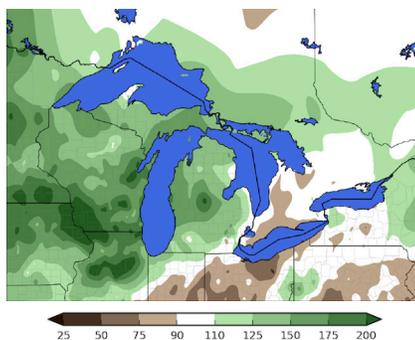
Les températures de septembre ont été jusqu'à 4 °C supérieures à la normale, l'Ohio ayant connu son mois de septembre le plus chaud jamais enregistré. En octobre, les températures ont varié de 2 °C sous la normale à 3 °C au-dessus de la normale. En novembre, les températures ont été jusqu'à 4 °C inférieures à la normale. En automne, les températures ont varié de 2 °C sous la normale à 2 °C au-dessus de la normale. Les précipitations de septembre ont varié d'un bassin à l'autre, l'ensemble du bassin des Grands Lacs ayant reçu 127 % de la moyenne. Le mois d'octobre a été humide à 146 % de la moyenne, tandis que le mois de novembre a été sec à 66 % de la moyenne. Les précipitations automnales ont varié de 88 % à 125 % de la moyenne, l'ensemble du bassin ayant reçu 115 % de la moyenne. Le Wisconsin et le Minnesota ont connu leurs automnes les plus humides jamais enregistrés, recevant respectivement 35,1 cm et 28,6 cm de précipitations, soit plus de 12,7 cm au-dessus de la normale. Le Michigan a connu son deuxième automne le plus humide avec 33,5 cm de précipitations, soit 11,5 cm de plus que la normale.

Lac	Fin nov. 2019 Comparé à:		Diff. depuis 1er sept.	
	Moy.	2018	2019	Moy.
Sup.	+33 cm	+6 cm	-6 cm	-9 cm
Mich.-Huron	+90 cm	+42 cm	0 cm	-17 cm
Érié	+70 cm	+8 cm	-25 cm	-23 cm
Ont.	+47 cm	+33 cm	-36 cm	-29 cm

Niveaux d'eau

En septembre, les niveaux d'eau moyens mensuels ont atteint ou dépassé les niveaux records mensuels dans les lacs Supérieur, Sainte-Claire et Érié, depuis le début des mesures officielles. En octobre et en novembre, aucun record mensuel moyen n'a été établi, mais les niveaux d'eau demeurent bien au-dessus de la moyenne et près des sommets records. Au cours de l'automne, les niveaux d'eau des Grands Lacs commencent ou continuent généralement à baisser. Les lacs Érié et Ontario sont en baisse depuis juin et, depuis le 1er septembre, leur niveau a baissé plus que la moyenne. Les lacs Supérieur et Michigan-Huron ont connu une baisse inférieure à la moyenne depuis le 1er septembre.

Automne 2019, précipitations
% des normales

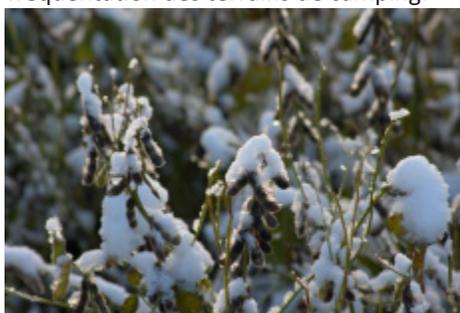


Impacts régionaux – septembre - novembre 2019

L'**agriculture** continue d'être touchée par des conditions humides persistantes. De l'ensemencement tardif au printemps en raison de conditions exceptionnellement humides au ralentissement du développement et de la maturation tout au long de l'été, les conditions humides constantes jusqu'à l'automne ont ralenti la récolte du maïs et du soja et ont rendu difficile le travail dans les champs à l'automne. La récolte de maïs et de soja est en retard par rapport à la moyenne partout autour des Grands Lacs. Au Wisconsin et au Michigan, le pourcentage de maïs récolté est en retard de plus de trois semaines par rapport à la moyenne, tandis que le soja reste couvert de neige et ne sera probablement pas récolté avant le printemps.

L'**érosion** et les inondations causées par les vents violents et le niveau élevé des lacs se poursuivent. Des vents forts ont entraîné des inondations à Traverse City et à St. Joseph, MI, le 16 octobre, où les propriétaires de maisons le long des rives de Grand Haven ont dû arracher leurs terrasses. La "Erie Basin Marina" Érié à Buffalo (NY) a été endommagée par trois tempêtes les 31 octobre, 21 et 27 novembre. Le 31 octobre également, une jauge située près de Port Colborne, en Ontario, a enregistré sa deuxième plus forte onde de tempête de lac, selon les données disponibles des 107 dernières années. De plus, un projet de protection d'urgence des rives a été lancé à Chicago, à la plage Juneway, le 18 novembre.

Les **répercussions économiques** des niveaux élevés du lac et des inondations historiques ont entraîné une perte d'activité estimée à 30 p. 100 le long des rives du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Les débits sortants records du lac Ontario ont entraîné la perte de 2,6 millions de \$CDN par jour pour le transport maritime et les secteurs qui en dépendent. L'État de New York offre des tarifs réduits dans les parcs d'État touchés par les inondations le long du lac Ontario, ce qui entraîne une augmentation de la fréquentation des terrains de camping.



Soja sous la neige (crédit: M. Knapp)



Traverse City inondé (crédit: M. Gillen)



Buffalo, NY, brise-lames détruit (USACE).

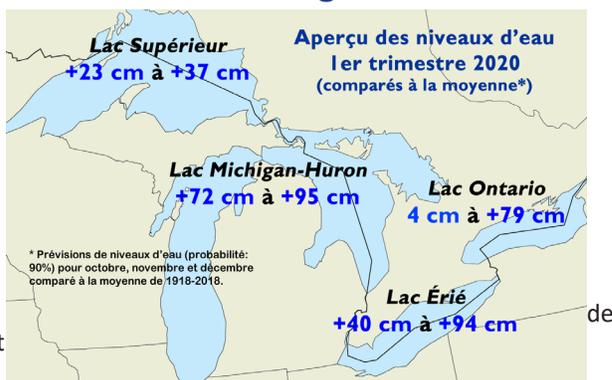
Vue d'ensemble du climat régional – décembre 2019 - février 2020

Température et précipitations

Les perspectives de température des prévisionnistes américains indiquent une probabilité accrue de températures inférieures à la normale cet hiver, tandis que les perspectives de précipitations indiquent une probabilité accrue de précipitations supérieures à la normale. Les prévisions de température des prévisionnistes canadiens indiquent une probabilité accrue de températures supérieures à la normale, tandis que les prévisions de précipitations indiquent une probabilité égale de précipitations supérieures, inférieures et près de la normale au cours de cette saison hivernale.

Prévisions de niveau d'eau et d'englacement

Les prévisions mensuelles de décembre indiquent que sous des apports d'eau moyens, les lacs Érié et Ontario devraient poursuivre leur déclin saisonnier jusqu'au début de l'hiver et que les lacs Supérieur et Michigan-Huron devraient continuer à décliner jusqu'à la fin de l'hiver ou au début du printemps. Au cours du premier trimestre 2020, les niveaux d'eau devraient demeurer bien au-dessus de la moyenne et près du niveau



record. Au cours du prochain trimestre, les niveaux d'eau continueront d'être supérieurs à la moyenne même dans le cadre des scénarios d'approvisionnement en eau faible, tandis que les scénarios d'approvisionnement en eau élevé pourraient mener à des niveaux élevés records. Il existe toujours un risque d'inondation et d'érosion du littoral, car les tempêtes peuvent apporter des vents et des vagues forts sur la côte. Les embâcles seront une préoccupation cet hiver alors que les niveaux d'eau resteront élevés. La projection expérimentale de la couverture de glace sur les Grands Lacs effectuée par le Great Lakes Environmental Research Laboratory de la NOAA prévoit que la couverture de glace sera de 47 % cet hiver, alors que la moyenne historique pour le bassin est de 55 %. La projection préliminaire pour chaque lac est la suivante : 54 % pour le lac Supérieur, 41 % pour le lac Michigan, 66 % pour le lac Huron, 80 % pour le lac Érié et 32 % pour le lac Ontario.

Partners

[Midwestern Regional Climate Center](#)
[Environment and Climate Change Canada](#)
[Agriculture and Agri-Food Canada](#)
[Northeast Regional Climate Center](#)
[Great Lakes Region State Climatologists](#)
[NOAA](#)
[NCEI](#)
[GLERL](#)
[CoastWatch Great Lakes Node](#)
[Great Lakes Sea Grant Network](#)
[North Central River Forecast Center](#)
[Ohio River Forecast Center](#)
[Climate Prediction Center](#)
[Office for Coastal Management](#)
[GLISA](#)
[US Army Corps of Engineers, Detroit District](#)
[NIDIS](#)
[USDA Midwest Climate Hub](#)