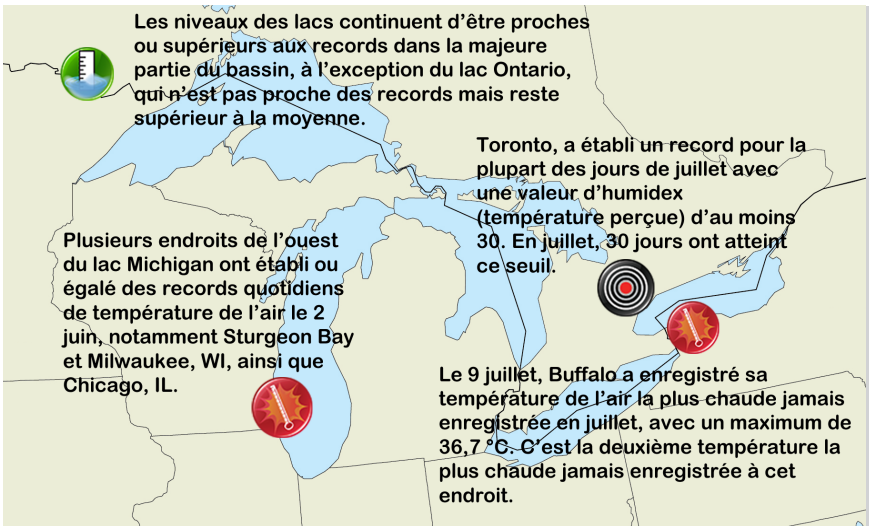
Bulletin trimestriel des impacts liés au climat et aperçu saisonnier

Région des Grands Lacs

Septembre 2020

Événements météorologiques majeurs – *juin à août 2020*



Le début du mois de juillet a été extrêmement chaud pour une grande partie du bassin. Buffalo (NY) a enregistré sa plus longue série de jours avec une température de l'air élevée d'au moins 32°C (90°F) (huit jours du 3 au 10 juillet). Syracuse, NY, a enregistré sa deuxième plus longue série de jours avec une température de 32°C (90°F) (sept jours du 4 au 10 juillet). Green Bay, WI, a enregistré sa 10ème plus longue série de jours avec une température de l'air d'au moins 26,7°C (80°F) (17 jours du 25 juin au 11 juillet).

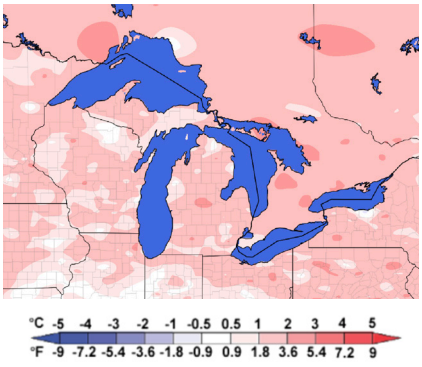
Juillet a été le mois le plus chaud de tous les temps pour Syracuse et Buffalo, NY. Juillet s'est classé parmi les cinq mois les plus chauds de tous les temps pour Erie, PA, et Rochester et Watertown, NY.

Les fortes pluies du 3 août ont établi un record de précipitations quotidiennes de 12 cm (4,79 in.) à Milwaukee. Du 2 au 4 août, le record pour le nombre de jours consécutifs en août avec au moins 10 mm de pluie a été égalé à Toronto.

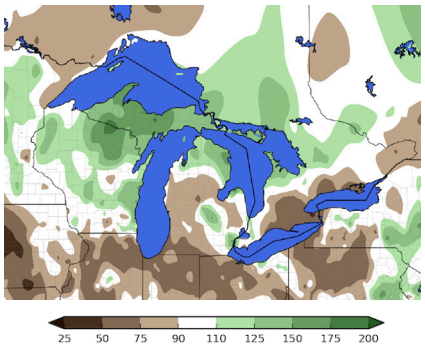
L'été a été globalement très chaud dans tout le bassin. Plusieurs régions de celui-ci, s'étendant du Minnesota au Michigan et à New York, ont connu l'un de leurs dix étés les plus chauds pour ce qui est de la température minimale de l'air. Dans l'est et le sud de l'Ontario, les températures sont restées au-dessus de la normale presque continuellement de la mi-juin à la mi-août, pendant 60 jours.

Vue d'ensemble du climat régional – *juin à août 2020*

Été 2020 températures écarts à la normale



Été 2020 précipitations % des normales



Normales U.S. 1981-2010.
Normales canadiennes 2002-2019.

Température et précipitations

Le mois de juin a été jusqu'à 3 °C (5 °F) plus chaud que la normale et le plus chaud dans les bassins du Supérieur occidental et du Huron sud. Juillet a été jusqu'à 4°C (7°F) plus chaud que la normale, les régions les plus chaudes se trouvant dans les bassins du nord du lac Huron et du nord/est du lac Ontario. Le mois d'août a été jusqu'à 2°C (4°F) plus chaud que la normale. L'été a été jusqu'à 3 °C (5 °F) plus chaud que la normale.

Les précipitations de juin ont été inférieures ou proches de la moyenne, le bassin global ayant reçu 92 % de la moyenne. Les précipitations de juillet ont été proches ou supérieures à la moyenne, sauf dans le bassin de l'Érié, où elles ont atteint 112 % de la moyenne. Les précipitations du mois d'août ont été proches ou supérieures à la moyenne, l'ensemble du bassin ayant reçu 110 % de la moyenne. Les précipitations estivales ont été proches ou supérieures à la moyenne, sauf dans le bassin de l'Érié, où elles ont atteint 105 % de la moyenne pour l'ensemble du bassin.

Les températures de surface des lacs étaient supérieures à la moyenne dans tous les Grands Lacs. L'augmentation de la température a atteint son point culminant au cours du mois de juillet, avec la plus forte hausse de température de 6-7°C (10-12°F) au-dessus de la moyenne au cours de la première semaine de juillet.

Lac	Fin Août. 2020 Comparé à:		Diff. depuis 1er mars.	
	moy.	2019	2019/20	moy.
Sup.	+26 cm	-4 cm	+13 cm	+13 cm
Mich.-Huron	+86 cm	+14 cm	-4 cm	+2 cm
Érié	+66 cm	-5 cm	-24 cm	-11 cm
Ont.	+15 cm	-38 cm	-36 cm	-24 cm

Niveaux d'eau

De début juin à fin août, le niveau de l'eau a baissé dans tous les lacs, sauf dans le lac Supérieur, où le niveau de l'eau a augmenté de 13 cm. Les niveaux d'eau continuent à être bien au-dessus de la moyenne dans tous les Grands Lacs, tandis que certains lacs continuent à atteindre des niveaux records. Le lac Michigan-Huron a établi de nouveaux records mensuels moyens de niveaux d'eau élevés en juin, juillet et août (période de référence : 1918-2019), tandis que le lac Sainte-Claire a également établi des records de niveaux d'eau moyens mensuels élevés en juin et en août.

Contact: Veronica Fall (vfall@illinois.edu)

Impacts régionaux – *juin à août 2020*

Un **fort derecho** a balayé les États des Grands Lacs inférieurs du sud-est du Wisconsin et du nord de l'Illinois et de l'Indiana le 10 août dernier. Une tornade EF-1 s'est produite sur le côté nord de Chicago dans le Rogers Park, pour finalement se déplacer au-dessus du lac Michigan et devenir une trombe. Des pluies abondantes, des inondations et des dommages significatifs causés par le vent ont été enregistrés dans toute la région. Plus de 200 épisodes de vents violents ont été signalés dans le nord de l'Indiana et de l'Illinois, ainsi que des coupures de courant généralisées à Chicago. Alors que les tempêtes traversaient le lac Michigan, une hausse du niveau de l'eau d'au moins 0,46 m a été mesurée à South Haven et St. Joseph, MI, en association avec l'observation d'un météotsunami.

Des **conditions anormalement chaudes** et sèches dans certaines régions de New York ont entraîné le roulement des feuilles du maïs et une croissance lente du maïs et du soja, ainsi qu'une réduction des rendements en foin. Des conditions anormalement sèches se sont également répandues dans la péninsule inférieure du Michigan cet été, créant un certain stress sur les cultures en lignes et les pâturages. Les pêches dans le Michigan ont également été plus petites cette année en raison des conditions sèches, mais elles seront plus sucrées car les sucres sont plus concentrés. Les effets négatifs de la sécheresse du début de l'été dans le sud de l'Ontario ont été atténués par les précipitations du mois d'août.

Les **effets du niveau élevé des lacs** restent préoccupants dans tout le bassin. Les inondations, l'érosion et les dommages causés aux infrastructures se poursuivent, entraînant la fermeture de sentiers et d'autres zones de loisirs dans la péninsule supérieure du Michigan. Les débits sortants du lac Ontario restent élevés et devraient se poursuivre tout au long de l'automne.

Dommages à Chicago (credit: A. Forgue)

Champs à New York (credit: S. Tulis)

Beaver Island, MI (credit: P. Grassmick)

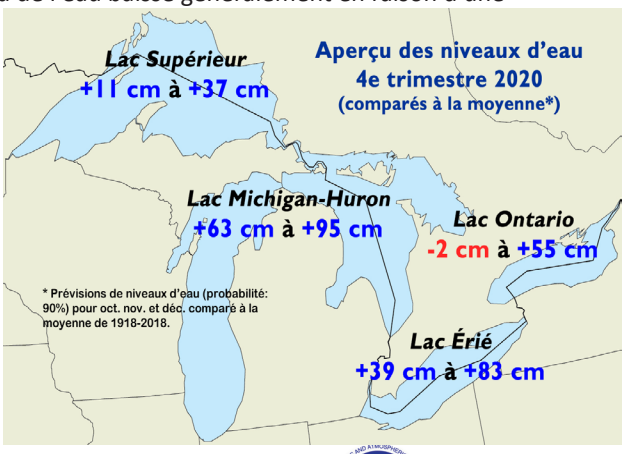
Aperçu régional – *octobre à décembre 2020*

Températures et précipitations

Les perspectives des prévisionnistes américains et canadiens montrent une probabilité accrue de températures supérieures à la normale. Les prévisions de précipitations des prévisionnistes américains et canadiens indiquent des chances égales de précipitations supérieures, inférieures et proches de la normale. Les prévisionnistes ont émis un avis La Niña en raison d'une probabilité accrue (75 % de chances) que ces conditions se maintiennent pendant l'hiver.

Niveaux d'eau des Grands Lacs

Les prévisions mensuelles de septembre indiquent qu'au cours du quatrième trimestre 2020, les niveaux d'eau resteront supérieurs à la moyenne sur tous les lacs et proches des niveaux records sur tous les lacs, à l'exception du lac Ontario. Tous les lacs seront dans leur période de baisse saisonnière jusqu'à l'automne et au début de l'hiver, à l'exception du lac Ontario, qui pourrait commencer sa hausse saisonnière en décembre. Au cours de l'automne, le niveau de l'eau baisse généralement en raison d'une évaporation accrue, qui se produit lorsque de l'air plus froid se déplace sur les surfaces relativement chaudes des lacs. Malgré la baisse du niveau de l'eau, même dans le cadre de scénarios d'approvisionnement en eau sèche, les niveaux d'eau devraient rester élevés. Le risque d'érosion des berges et d'inondation existe toujours, en particulier lorsque de fortes tempêtes d'automne se déplacent dans la région.



Éclosions d'algues nuisibles

Le 9 juillet, la NOAA et ses partenaires de recherche prévoient une floraison modérée avec un indice de gravité de 4 à 5,5, ce qui est l'une des plus petites floraisons depuis 2011. En comparaison, l'indice de 2019 est de 7,3. Jusqu'en août, la floraison a été conforme à une prévision de taille modérée, et elle a également eu des concentrations de toxines relativement faibles.

Partenaires

- 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