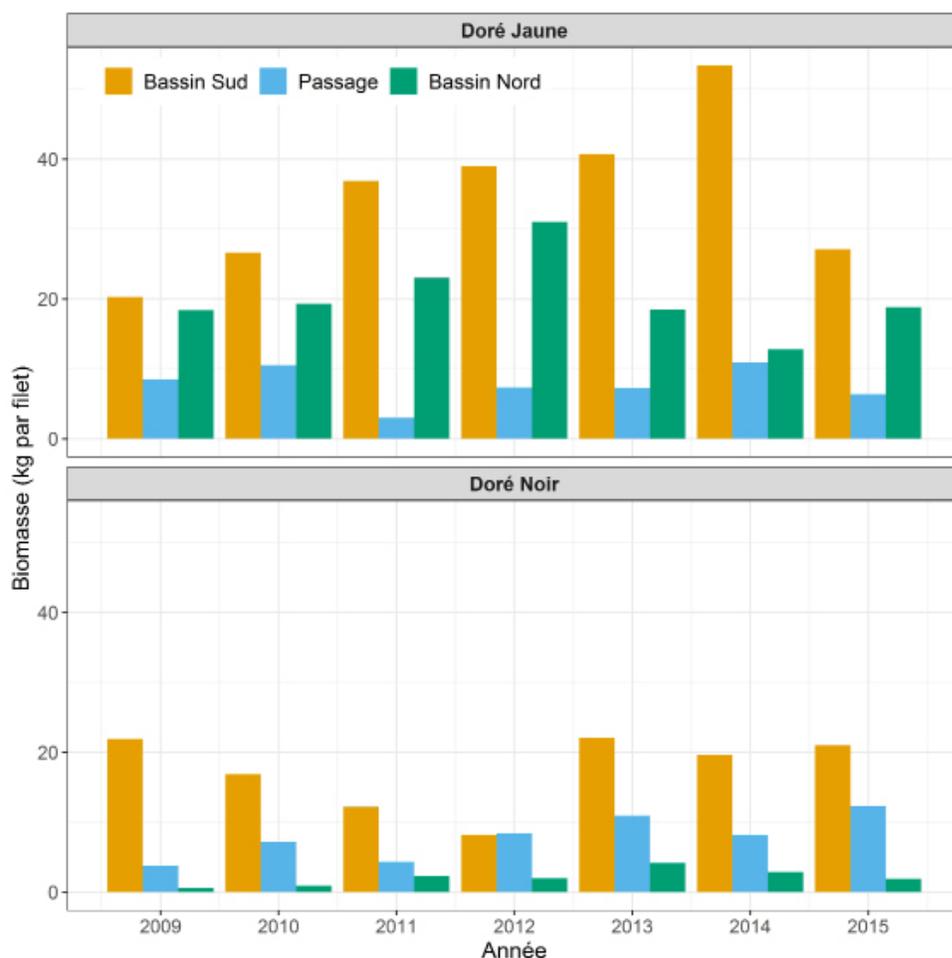


Populations de poissons

SÉRIE D'INDICATEURS DU BASSIN DU LAC WINNIPEG

RÉSUMÉ

Le lac Winnipeg abrite une importante pêche de subsistance et de lucratives pêches commerciales et récréatives. Le doré jaune et le doré noir sont les principales espèces ciblées par ces pêches. Les petits poissons (poissons-proies) dont se nourrissent ces dorés sont également importants pour la santé générale des stocks de poissons ciblés par les pêches. La Direction générale de la faune et des pêches de Développement durable Manitoba surveille chaque année le doré jaune, le doré noir et les poissons-proies dans le lac Winnipeg. L'indicateur des populations de poissons rend compte de la biomasse (poids) des dorés jaunes et des dorés noirs, de la condition (poids relatif) des dorés jaunes et de la biomasse (poids) des poissons-proies qui ont été calculés à partir des données de cette surveillance.



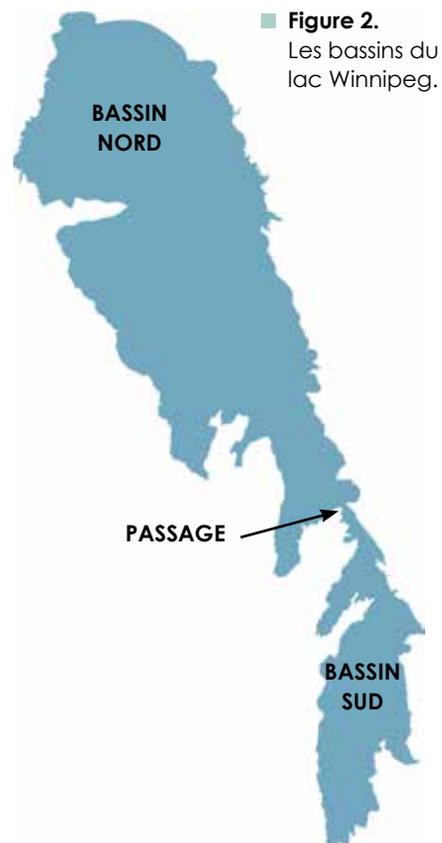
■ **Figure 1.** Biomasse (poids) des dorés jaunes et des dorés noirs dans le lac Winnipeg de 2009 à 2015, par bassin (bassin sud, bassin nord et passage).

QUE NOUS RÉVÈLE CET INDICATEUR?

L'indicateur résume l'état et les tendances des populations de poissons dont dépendent les pêches dans le lac Winnipeg. Pour bon nombre des collectivités autour du lac, la pêche n'est pas seulement une activité économique majeure, c'est aussi une source de nourriture importante.



■ **Figure 3.** Doré jaune. Photo prise par Doug Watkinson en 2006.



■ **Figure 2.**
Les bassins du lac Winnipeg.

■ **Figure 4.**
Les poissons-proies sont échantillonnés au printemps, à l'été et à l'automne à l'aide d'un chalut pélagique traîné par le bateau du Lake Winnipeg Research Consortium, le Namoo, pour estimer leur biomasse (poids) par volume d'eau échantillonné. Photo prise par Heather Clark en 2012.

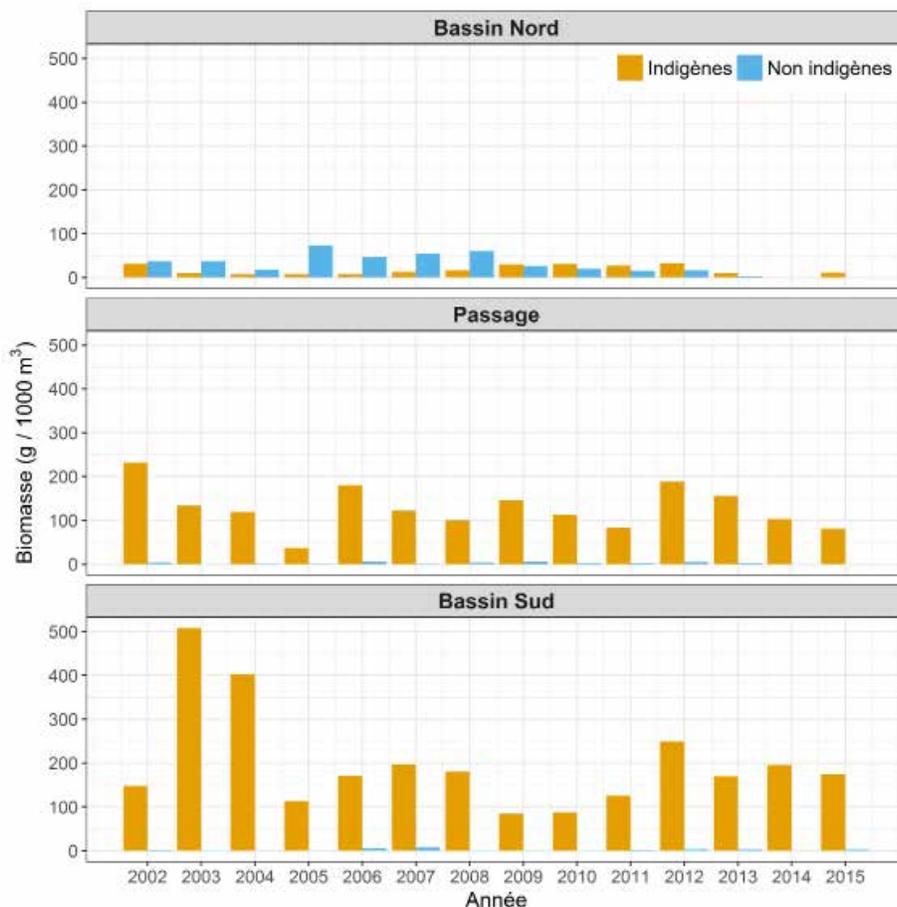


■ **Figure 5.** Doré noir.
Photo prise par Doug Watkinson en 2016.

La Direction générale de la faune et des pêches de Développement durable Manitoba effectue un relevé annuel du doré jaune et du doré noir pour estimer la taille relative de leurs populations et en suivre les tendances. Les populations de poissons-proies dont se nourrissent ces dorés font également l'objet d'un relevé.

De 2009 à 2015 (figure 1), la biomasse des dorés jaunes dans le bassin nord, la plus grande partie du lac, était la plus élevée en 2012, tandis que leur biomasse dans le bassin sud et le passage était la plus élevée en 2014. Quant aux dorés noirs, leur biomasse dans le bassin nord (figure 1) était la plus élevée en 2013, tandis que leur biomasse dans le bassin sud et le passage est élevé depuis 2013.

Les poissons indigènes méné émeraude et cisco constituent la plus grande part de la biomasse de la communauté de poissons-proies pélagiques dans le bassin sud, alors que l'éperlan arc-en-ciel non indigène était dominant dans le bassin nord jusqu'en 2009 (figure 6). La biomasse des poissons-proies indigènes est généralement supérieure dans le bassin sud.



■ **Figure 6.** Biomasse des poissons-proies indigènes et non indigènes calculée à partir des données des relevés effectués dans le bassin nord, le bassin sud et le passage. La collecte et le traitement des poissons-proies ont été financés par des subventions du Fonds pour l'amélioration des pêches, du Fonds de mise en valeur du poisson et de la faune et du Programme des espèces en péril.

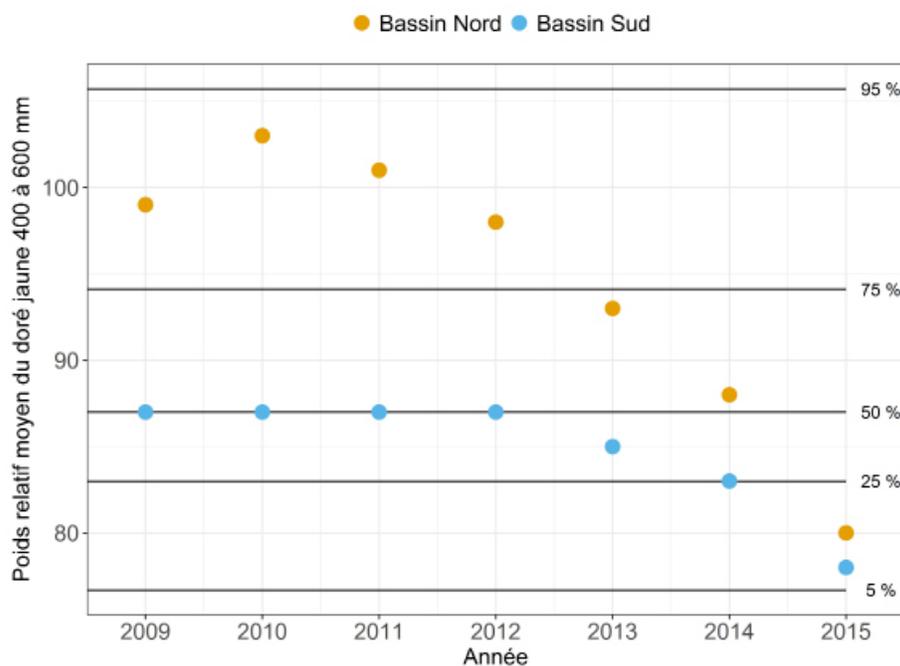


Figure 7. Condition (poids du poisson par rapport à un poids standard propre à sa longueur, ce qui constitue un indice d'embonpoint) des dorés jaunes mesurant entre 400 et 600 mm de longueur dans les bassins nord et sud. Les pourcentages de l'axe vertical à droite permettent de comparer la condition de ces poissons dans le lac Winnipeg à celle de 83 populations de dorés jaunes vivant dans des lacs similaires.

De 2009 à 2012, la condition (poids relatif) des dorés jaunes dans le bassin nord était au-dessus de la moyenne, c'est-à-dire qu'ils étaient plus gros pour leur longueur, et ceux du bassin sud présentaient une bonne condition (figure 7). Après le déclin de l'éperlan arc-en-ciel (poisson-proie non indigène) dans le bassin nord, la condition du doré jaune y a considérablement diminué de 2013 à 2015, ce qui indique un manque de nourriture. En 2015, la condition du doré jaune avait également diminué dans le bassin sud.

La mortalité désigne la mort ou le prélèvement de poissons d'une population par des causes naturelles et par les pêches de divers types. Le taux de mortalité est une mesure importante utilisée pour déterminer le rendement durable maximal, c'est-à-dire le maximum de prises annuelles pouvant être maintenu à long terme. Depuis 2013, le taux de mortalité du doré jaune a augmenté au-delà du taux qui permettrait le rendement durable maximal.

Par contre, en 2015, le taux de mortalité du doré noir était à peu près égal à celui associé au rendement durable maximal.



Figure 8. Méné émeraude. Photo prise par Doug Watkinson en 2017.

PERSPECTIVES

L'état général du doré jaune à la grandeur du lac est **passable** 🟡, et la tendance **se détériore** pour la période de 2009 à 2015. Parce que l'abondance relative a baissé après 2012, le poids relatif des poissons adultes a chuté, et la mortalité dépasse le taux du rendement durable maximal. La biomasse des proies a beaucoup diminué dans le bassin nord. En particulier, celle de l'éperlan, principale proie du doré jaune dans le bassin nord, a diminué entre 2009 et 2015. Il faudra d'autres données sur l'abondance pour voir si la tendance se poursuit.

L'état du doré noir est **passable** 🟡 avec une tendance générale **stable** à la grandeur du lac, parce qu'il affiche un taux de mortalité acceptable, bien que les fluctuations d'abondance de ses proies pourraient devenir préoccupantes. Après 2012, la biomasse du doré noir a généralement augmenté et son taux de mortalité était à peu près égal au rendement durable maximal, et la biomasse des poissons-proies dans le bassin sud a été relativement constante.

L'état général des poissons-proies indigènes est **bon** ✅, avec une tendance **stable**. L'état général des poissons-proies indigènes est **passable** 🟡, et la tendance **se détériore**.

Pour soutenir des pêches de subsistance, sportives et commerciales prospères, le lac Winnipeg doit abriter des populations de poissons en santé. Outre la pêche, les populations de poissons subissent l'effet de nombreux facteurs environnementaux, notamment la température, les éléments nutritifs, l'habitat et les interactions entre espèces (prédation et compétition).



■ **Figure 9.** Le chalut pélagique tiré dans l'eau pour capturer des poissons-proies traverse une prolifération d'algues. Photo prise par Heather Clark en 2012.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Environnement Canada et Gestion des ressources hydriques Manitoba. 2011. État du lac Winnipeg : 1999 à 2007.

http://www.manitoba.ca/sd/waterstewardship/water_quality/state_lk_winnipeg_report/index.fr.html

Lumb C. E., W. G. Franzin et D. A. Watkinson. 2012. Temporal and spatial patterns in pelagic trawl fish catches in Lake Winnipeg. *Journal of Great Lakes Research* 38: 14-25.

www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0380133011001717

Sheppard K.T., G. K. Davoren et B. J. Hann. 2015. Diet of walleye and sauger and morphological characteristics of their prey in Lake Winnipeg. *Journal of Great Lakes Research* 41: 907-915.

CONTRIBUTEURS :

Chelsey Lumb, Direction générale de la faune et des pêches, Développement durable Manitoba
Geoff Klein, Direction générale de la faune et des pêches, Développement durable Manitoba
Doug Watkinson, Pêches et Océans Canada
Colin Charles, Pêches et Océans Canada
Ross Tallman, Pêches et Océans Canada

Dernière mise à jour : 2 février 2018

Source des données : Direction générale de la faune et des pêches, Développement durable Manitoba.

La présente publication est le fruit d'une collaboration entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Manitoba.

Dans la série de fiches d'information sur les indicateurs du lac Winnipeg, les couleurs et symboles suivants indiquent l'état général de chaque indicateur.



Bon : La plupart ou la totalité des éléments de l'indicateur sont dans un état acceptable.



Passable : Seuls certains éléments de l'indicateur sont dans un état acceptable.



Mauvais : Très peu ou pas d'éléments de l'indicateur sont dans un état acceptable.



Indéterminé : Les données ne sont pas disponibles ou sont insuffisantes pour évaluer l'état des éléments de l'indicateur.

Dans la série de fiches d'information sur les indicateurs du lac Winnipeg, les termes suivants indiquent la tendance générale de chaque indicateur.

S'améliore : Les mesures montrent un changement vers un état plus acceptable.

Stable : Les mesures en général ne montrent pas de changement global de l'état.

Se détériore : Les mesures montrent un changement qui éloigne d'un état acceptable.

Indéterminé : Les mesures n'indiquent aucune orientation globale nette, ou les données ne sont pas disponibles.

No de catalogue : En4-318/2-2018F-PDF
ISBN : 978-0-660-25187-5

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2018.
© Gouvernement du Manitoba
1^{re} édition, mars 2018

Also available in English