

Mortalité de poissons dans la rivière de l'Achigan dans Lanaudière

Rapport d'évènements, 2025

Coordination et rédaction

Cette publication a été réalisée par la Direction régionale de la gestion de la faune de Lanaudière et des Laurentides du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Elle a été produite par la Direction des communications du MELCCFP.

Renseignements

Téléphone : 418 521-3830

1 800 561-1616 (sans frais)

Formulaire : www.environnement.gouv.qc.ca/formulaires/renseignements.asp

Internet : www.environnement.gouv.qc.ca

Dépôt légal – 2026

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN 978-2-555-03938-4 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec – 2026

Référence à citer

MELCCFP. 2026. Mortalités de poissons dans la rivière de l'Achigan dans Lanaudière, rapport d'événements 2025. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Direction régionale de la gestion de la faune de Lanaudière et des Laurentides, 8 p et annexe.

Équipe de réalisation

Rédaction

Chantal Côté

Cartographie

Chantal Côté

Révision

Mélissa Pimentel¹

Priscilla Côté²

¹ Direction principale de l'expertise sur la faune aquatique

² Bureau de support opérationnel et des sanctions administratives pécuniaires

Résumé

Entre 2020 et 2025, trois épisodes de mortalité anormale de poissons se sont produits dans la rivière de l'Achigan entre Saint-Lin—Laurentides et L'Épiphanie dans la région de Lanaudière. La mauvaise qualité de l'eau pourrait en être la cause.

Table des matières

Résumé	iv
Remerciements	vi
1.Introduction	1
2.Observations	1
3.Discussion	4
4.Conclusion	6
Références bibliographiques	7

Remerciements

Nous tenons à remercier les citoyens qui ont à cœur la santé des écosystèmes aquatiques et qui nous font part de leurs observations.

1. Introduction

La rivière de l'Achigan est un tributaire de la rivière L'Assomption dans la région de Lanaudière. Elle prend sa source au lac de l'Achigan, un lac oligo-mésotrophe de la région des Laurentides. L'occupation du territoire est à 9 % anthropique et à 26 % agricole. Comme pour plusieurs cours d'eau en milieu agricole, la qualité de l'eau de la rivière de l'Achigan est mauvaise (MELCCFP, 2025a, 2025b). Depuis 2020, trois événements de mortalité de poissons ont été rapportés au ministère. Dans ces situations, Urgence-Environnement intervient et des échantillons d'eau et des spécimens morts ou moribonds sont récoltés en collaboration avec la direction régionale de la gestion de la faune. Celle-ci cherche à identifier les causes et les responsables de l'événement. Certains échantillons de poissons ont été envoyés au Centre québécois sur la santé des animaux sauvages (CQSAS)³. Puisque les mentions de mortalités dépendent de l'observation des citoyens ou des pêcheurs, on peut présumer que d'autres événements, qui n'ont pas été mentionnés, se sont produits, probablement pendant l'hiver ou au cours d'autres années. Le présent rapport a pour but de faire état des trois événements signalés.

2. Observations

Les mortalités anormales de poissons ont eu lieu en septembre 2020 et 2022 et en juin 2025 (tableau 1) en aval de l'émissaire municipal de Saint-Lin–Laurentides jusqu'à l'aval de l'exutoire de L'Épiphanie (figure 1). Plusieurs spécimens d'une dizaine d'espèces de poissons ont été touchés. Les spécimens sont de différentes tailles et tous adultes. Une espèce en situation précaire, la barbotte des rapides (*Noturus flavus*), et des espèces d'intérêt sportif, dont le maskinongé (*Esox masquinongy*), ont été observées. Les événements ont eu lieu lorsque la rivière présentait de faibles débits et que peu de précipitations avaient été enregistrées dans les sept jours précédents. Le débit moyen de la rivière est de 10 m³/s. Des nécropsies sur plusieurs spécimens de 2020 et 2022 ont été réalisées au laboratoire du CQSAS. De façon générale, les poissons semblaient être en bonne condition, ce qui laisse supposer que la mort serait attribuable à un problème de nature aiguë, comme une intoxication (rapports de nécropsie CWHC.208621 et CWHC.221867). Certains composés, comme l'ammoniac, s'accumulent dans les tissus des poissons mais sont difficilement détectables lorsqu'ils sont dégradés. Il est donc difficile de faire un constat autre que circonstanciel.

³ Selon les Directives lors d'un signalement 2025 : Problème de santé et de mortalité anormale chez les poissons sauvages du MELCCFP.

Tableau 1. Description des morts anormales de poissons dans la rivière de l'Achigan

Date	Latitude	Longitude	Ville	Espèces	Débit m ³ /s ⁴	Précipitations (mm)
2020-09-18	45,860062	-73,6501927	Saint-Roch-Ouest	Crapet-soleil (<i>Lepomis gibbosus</i>), achigan à petite bouche (<i>Micropterus dolomieu</i>), ménés	2,76	13,6
2022-09-01	45,85524 (central)	-73,61289 (central)	Saint-Roch-de-l'Achigan	Grand brochet (<i>Esox lucius</i>), achigan à petite bouche, fouille-roche zébré (<i>Percina caprodes</i>), ménés, barbotte des rapides	6,35	19,7
2025-06-19	45,850573	-73,47375	L'Épiphanie	Achigan à petite bouche, maskinongé	1,78	0
2025-06-25	45,850573	-73,47375	L'Épiphanie	Achigan à petite bouche, maskinongé, grand brochet	1,24	10,9

⁴ cehq.gouv.qc.ca/depot/historique_donnees/fichier/052233_Q.txt

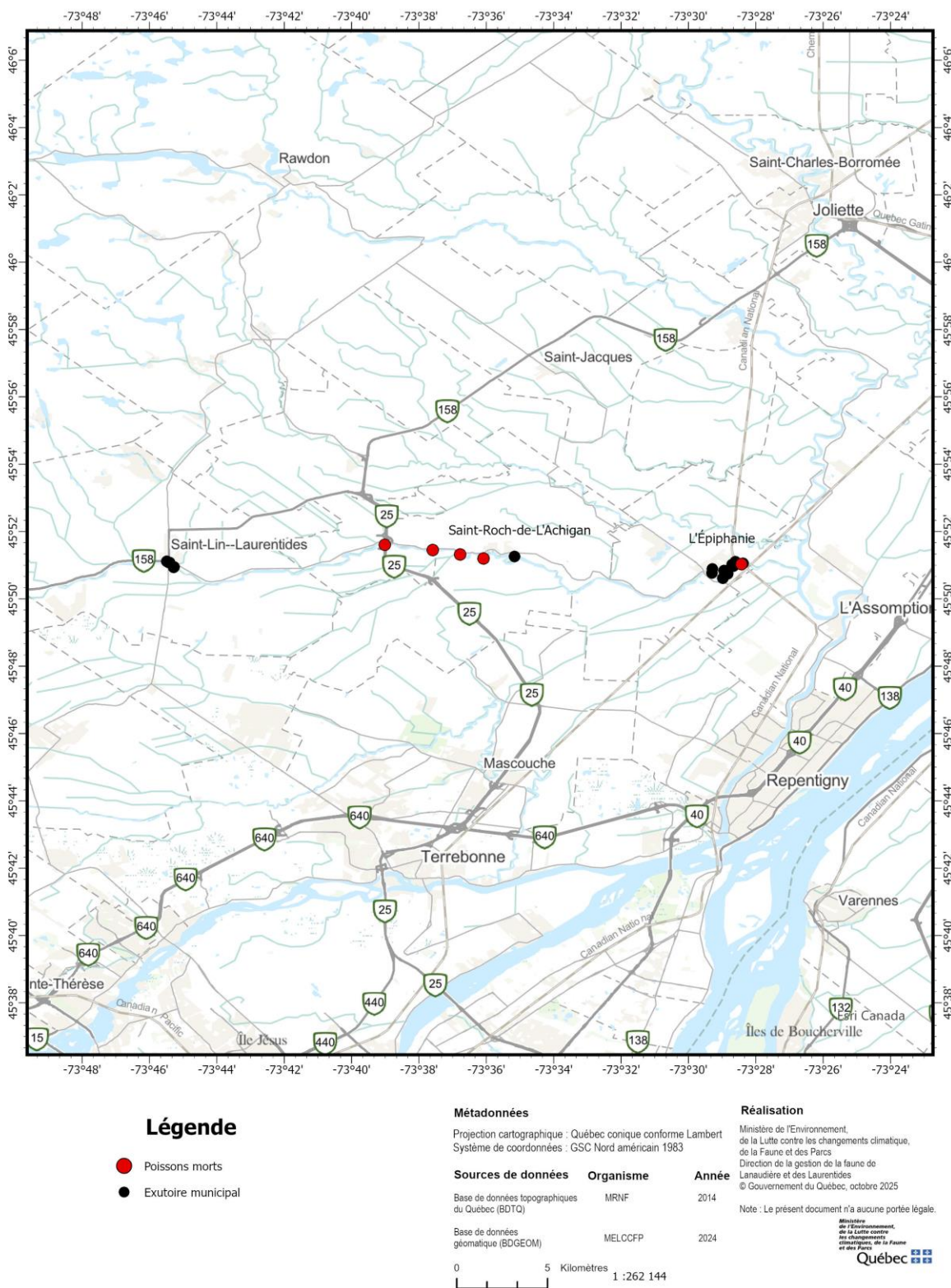


Figure 1. Observations de poissons morts entre 2020 et 2025 et exutoires municipaux, rivière de l'Achigan

3. Discussion

Les poissons peuvent être malades, blessés ou parasités. La présence occasionnelle d'anomalies, de lésions ou de parasites chez les poissons sauvages n'est donc pas anormale (Pimentel et Brisson-Bonenfant, 2023). Cependant, la mort soudaine de plusieurs poissons, de différentes tailles et de différentes espèces, sans maladie apparente, s'explique rarement par des causes naturelles, mais elle peut être liée à un changement dans leur environnement. La grande majorité des mortalités massives de poissons sont d'origine environnementale (hypoxie, déversement de substances toxiques). Pour cette raison, l'information sur le plan d'eau est essentielle, notamment les paramètres hydrométéorologiques, la contribution des matériaux, les conditions météorologiques extrêmes et les changements brusques dans l'utilisation des terres des zones environnantes ou du bassin supérieur du cours d'eau. Ces observations peuvent donner une idée des causes possibles de ces mortalités. Le ministère recense les morts anormales de poissons à l'échelle du Québec. Entre 2020 et 2024, 88 événements de mortalité sont survenus dans une douzaine de régions administratives. Les cas sont ponctuels et touchent une rivière, un lac ou le fleuve Saint-Laurent. Dans certains cas, les poissons ont été envoyés pour analyse.

Le cas de la rivière de l'Achigan est particulier parce que les événements s'y répètent et que différentes espèces de poissons sont touchées. Évidemment, dans une rivière, les poissons morts sont emportés par le courant et sont détectés en aval du secteur qui présente des conditions adverses. Il y a donc une distinction entre l'endroit qui cause la mortalité et le lieu de détection. Puisque les poissons morts ont été trouvés à Saint-Roch-de-l'Achigan et L'Épiphanie, il semble que la qualité de l'habitat à partir de Saint-Lin-Laurentides devient inadéquate pour la survie du poisson en conditions de faibles débits, lorsque le taux de dilution diminue (tableau 1).

Dans les années 1970, les mortalités de poissons de la rivière de l'Achigan étaient causées par l'apport de nutriments de l'industrie porcine. En juillet 1977, une mortalité massive faisait suite à l'ouverture du barrage de Saint-Lin, qui a remis en suspension des sédiments contaminés (Mongeau, 1977). La direction régionale de la gestion de la faune consigne les mortalités depuis 2002. Les cas récents rapportés au ministère sont survenus à partir de 2020 pour cette rivière.

Qualité de l'eau de la rivière de l'Achigan

La qualité de l'eau de la rivière de l'Achigan à la station du Réseau-rivières située près de son embouchure (BQMA 05220005) à L'Assomption est généralement mauvaise (MELCCFP, 2025a, 2025b). De 2002 à 2023, les concentrations de chlorophylle a et de matières en suspension, ainsi que la turbidité, y ont diminué de 37 %, 19 % et 20 % respectivement, alors que les concentrations d'azote ammoniacal et de nitrates ont augmenté de 80 % et 224 % respectivement (MELCCFP, 2025a). Parmi les 22 cours d'eau en milieu agricole de la fiche du Rapport sur l'eau de 2025 (MELCCFP, 2025a, tableau 3, page 89), la rivière de l'Achigan est la seule à présenter une tendance à la hausse pour l'azote ammoniacal. Au cours de la période de juillet 2020 à juin 2025, les données mensuelles de qualité de l'eau à cette station (MELCCFP, 2025b, 2025c), pour les mois d'avril à novembre, ont montré deux dépassements du critère de toxicité chronique pour l'azote ammoniacal (5 %), soit le 14 juin 2021 (2,4 fois le critère) et le 9 août 2021 (3,4 fois le critère), ainsi que huit dépassements du critère pour les nitrates (21 %), dont deux fois de juin à septembre, soit le 10 juin 2024 (1,4 fois le critère) et le 15 juillet 2024 (1,3 fois le critère). De plus, le critère pour le phosphore visant à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les rivières et ruisseaux du Québec a été dépassé fréquemment (97 %), ainsi que les valeurs repères pour la chlorophylle a (mesurée de mai à octobre) (38 %), l'azote total (95 %), les matières en suspension (36 %) et la turbidité (85 %), ce qui semble indiquer qu'une combinaison de facteurs a pu contribuer aux mortalités de poissons observées. Le critère pour la protection de l'eau brute d'approvisionnement a aussi été dépassé dans 23 % des échantillons (MELCCFP, 2025c; annexe 1).

De plus, les valeurs élevées de coliformes fécaux contribuent à la mauvaise qualité de l'eau de la rivière, comme le montrent les dépassements fréquents du critère pour les activités de contact indirect comme la pêche sportive (32 %), pour la période d'avril à novembre, ainsi que les dépassements du critère pour les activités de contact direct comme la baignade (76 %) et les dépassements de la valeur repère pour l'irrigation des cultures (83 %), de mai à octobre (MELCCFP, 2025c; annexe 1). Elles contribuent aussi aux dépassements fréquents des critères de coliformes fécaux de la rivière L'Assomption au cours de la même période, pour les activités de contact indirect (13 %) et indirect (30 %) et pour l'irrigation (43 %). L'échantillonnage de l'eau à la station est réalisé mensuellement pour la période sans glace.

En plus de la pollution diffuse provenant des terres agricoles, la rivière de l'Achigan reçoit trois effluents importants d'eaux usées, ceux de Saint-Lin-Laurentides, Saint-Roch-de-l'Achigan et L'Épiphanie. Comme plusieurs stations du Québec, celles-ci sont désuètes, les débits traités dépassant les valeurs de conception ou présentant souvent des bris (CEQ⁵, communication personnelle). De plus, des ouvrages de surverse permettent de dévier l'eau sans la traiter en cas de bris ou lors d'averses importantes. Sur la rivière de l'Achigan, ces déviations sont prolongées, puisque les bris d'équipements ne sont pas réparés avant plusieurs mois, jusqu'à cinq ans dans un cas récent (CEQ, communication personnelle). Au Québec, en 2021, près de 35 000 débordements d'eau non traitée sont survenus, et 13 % de ces cas se sont produits à l'extérieur des périodes propices (temps de pluie ou de fonte de la neige) (MELCCFP, 2023). Ces événements, qui peuvent se produire en temps sec, ajoutent de la contamination aiguë dans les rivières qui sont déjà polluées, comme la rivière de l'Achigan. La localisation des effluents et des ouvrages de surverse est disponible sur le site Web de l'Atlas de l'eau.

Les poissons sont affectés physiologiquement par une exposition chronique aux effluents municipaux (Escher et coll., 1999; Meunier, 2024; Smith et Suthers, 1999; Villemure, 2015; Vincze et coll., 2015) et ils peuvent mourir subitement lorsque les contaminants deviennent trop concentrés, causent une surabondance de végétation aquatique ou réduisent la disponibilité en oxygène en se dégradant. Le lien entre le manque d'oxygène causé par la surabondance des nutriments et l'impact sur les poissons a été bien étudié (Wilson et coll., 2025). Les eaux usées des villes (Bhat et Qayoom, 2021) et les sols utilisés pour l'agriculture contiennent des charges importantes de nutriments (phosphore et azote). La dégradation de ces matières retire de l'oxygène de l'eau qui n'est plus disponible pour les poissons. Il est reconnu que ces situations peuvent être provoquées par des effluents domestiques non traités ou partiellement traités (Meyer et Barclay, 1990).

La pollution de l'eau peut aussi avoir un impact sur la population. La Ville de L'Épiphanie observe fréquemment des pics d'ammoniac dans l'eau brute de son usine de traitement de l'eau potable, ce qui la force à ajuster les paramètres pour rendre l'eau propre à la consommation (Ville de L'Épiphanie, communication personnelle). D'autres utilisateurs de la rivière de l'Achigan, comme les planchistes et les kayakistes de L'Épiphanie, sont potentiellement mis en contact avec de l'eau qui ne respecte pas les normes de salubrité. De mauvaises odeurs sont également détectées par les usagers de la rivière de l'Achigan. En effet, les pêcheurs, avec qui la direction régionale de la gestion de la faune a des contacts réguliers, font état d'indices de pollution et de mauvaises odeurs.

Effets de la présence d'ammoniac chez les poissons

L'ammoniac est un polluant fréquemment présent dans les écosystèmes aquatiques. Dans la rivière de l'Achigan, les critères de toxicité chronique d'azote ammoniacal et de nitrates sont souvent dépassés. Chez les poissons, l'ammoniac peut causer des dommages physiques, modifier leur comportement et même entraîner leur mort. L'exposition à l'ammoniac augmente également le stress physiologique des poissons, qui peut être mesuré à l'aide de biomarqueurs (Soler et coll., 2021). Une forte concentration d'ammoniac dans l'eau peut entraîner la mort des poissons, car elle brûle leurs branchies et rend leur respiration difficile, ce qui se manifeste par des symptômes tels qu'une respiration haletante à la surface et une nage erratique.

⁵ Direction régionale du Contrôle environnemental de Lanaudière et des Laurentides du MELCCFP

L'ammoniac est une cause fréquente de mortalité chez les poissons. Cependant, les problèmes les plus courants associés à l'ammoniac sont liés à des concentrations élevées qui affectent la croissance des poissons, l'état de leurs branchies, le poids de leurs organes et leur hématocte (Milne et coll., 2000). La durée et la fréquence d'exposition influencent fortement la gravité des effets (Milne et coll., 2000). Parmi les poissons dont les seuils de tolérance aux expositions aiguës à l'ammoniac ont été mesurés (U.S. Environmental Protection Agency, 2013), les espèces comme les achigans et le crapet-soleil sont les plus sensibles, alors que le meunier noir (*Catostomus commersoni*), par exemple, est considéré comme plus résistant.

Effets des changements climatiques

Les températures sont de plus en plus chaudes (Ouranos, 2025). Le transfert de chaleur entre l'air et l'eau est particulièrement rapide dans les milieux peu profonds (Mingelbier et coll., 2001). Les températures élevées de l'eau sont accompagnées par une baisse de l'oxygène dissous disponible pour les poissons, ce qui s'ajoute aux conditions adverses observées dans la rivière de l'Achigan durant l'été. Les changements climatiques doivent être pris en compte pour adapter les modalités de gestion des eaux dans des milieux où les stress s'accumulent. Les changements climatiques s'ajoutent aux pressions déjà exercées sur les espèces et les écosystèmes, particulièrement dans les régions méridionales du Québec.

4. Conclusion

Ces trois événements de mortalité anormale de poissons dans la rivière de l'Achigan sont des drapeaux rouges indiquant qu'un problème perdure depuis 2020. Il semble que l'addition des sources de pollution rende les habitats aquatiques inhospitaliers en été. Malgré l'obligation réglementaire de déclarer les événements de déviation des eaux usées municipales sans traitement, les villes ne les déclarent pas toujours selon le CEQ, ce qui complique les investigations menées pour identifier les causes de mortalité de poissons. Parce qu'il est inacceptable que des espèces en situation précaire, des poissons d'intérêt sportif et la biodiversité soient affectés, des efforts du gouvernement, des villes et des industries commerciales et agricoles devront être déployés pour améliorer la qualité de l'eau de la rivière de l'Achigan afin de rendre aux usagers et à la faune locale une eau de bonne qualité.

Références bibliographiques

- BHAT, S. U., AND QAYOOM, U. 2021. *Implications of sewage discharge on freshwater ecosystems*. In *Sewage-Recent Advances, New Perspectives and Applications* (pp. 1-18). IntechOpen.
- ESCHER, M., T. WAHLI, S. BÜTTNER, W. MEIER AND P. BURKHARDT-HOLM. 1999. *The effect of sewage plant effluent on brown trout (Salmo trutta fario): a cage experiment*. *Aquat.sci.*61 (1999) 93–110
- MELCCFP. 2023. *Bilan de performance des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées pour l'année 2021*. Direction des eaux usées municipales. 22 pages et annexes
- MELCCFP. 2025a. *Qualité physicochimique et bactériologique des cours d'eau en milieu agricole du Québec*. Rapport sur l'état des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques du Québec 2025. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rapport-eau/rapport-eau-2025.pdf>
- MELCCFP. 2025b. *Atlas de l'eau*, <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/atlas/index.htm>
- MELCCFP. 2025c. Communication personnelle de Michel Patoine.
- MEUNIER, M. 2024. *Impact d'un effluent d'eaux usées soumis à un traitement primaire sur le métabolisme des lipides et le stress oxydatif hépatique du grand brochet*. Mémoire présenté(e) comme exigence partielle de la maîtrise en biologie. UQAM. 88 p.
- MEYER., F.P. AND L.A. BARCLAY. 1990. *Field manual for the investigation of fish kills*. U.S. Fish and Wildlife service.125 pages
- MILNE I, SEAGER J, MALLET M, SIMS I. 2000. *Effects of short-term pulsed ammonia exposure on fish*. *Environmental Toxicology and Chemistry* 19(12), 7 pages.
- MINGELBIER, M., G. TRENCIA, R. DUMAS, B. DUMAS, Y. MAILHOT, C. BOUCHARD, D. C. MANOLESCO, P. BRODEUR, C. HUDON et G. OUELLETTE. 2001. *Avis scientifique concernant la mortalité massive des carpes dans le Saint-Laurent durant l'été 2001*. Société de la faune et des parcs du Québec, ministère de l'Environnement, Biodôme de Montréal, Environnement Canada. 25 p.
- MONGEAU., J-R. 1977. *Mortalité de poissons dans la rivière l'Achigan en aval de Saint-Lin*. 5 pages
- OURANOS. 2025. <https://www.ouranos.ca/fr/phenomenes-climatiques/temperatures-changements-observees>. Consulté le 19 septembre 2025.
- PIMENTEL, M., ET C. BRISSON-BONENFANT. 2023. *Surveillance de la santé des poissons sauvages au Québec en 2020-2021 : Bilan des signalements de morts anormales de poissons sauvages et projets d'acquisition de connaissances*. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. 13 pages et 2 annexes
- SMITH, A.K. AND I.M. SUTHERS. 1999. *Effects of sewage effluent discharge on the abundance, condition and mortality of hula fish Trachinops taeniatus, (Plesiopidae)*. *Environmental pollution* 106 (1999) 97-106
- SOLER P, FARIA M, BARATA C, GARCIA-GALEA E, LORENTE B, VINYOLES D. 2021. *Improving water quality does not guarantee fish health: Effects of ammonia pollution on the behaviour of wild-caught pre-exposed fish*. *PLoS ONE* 16(8), 17 pages.

U.S. Environmental Protection Agency. 2013. *Aquatic life ambient water quality criteria for ammonia – freshwater*. Office of Water. 255 pages.

VILLEMURE, I. 2015. *Importance de l'exposition trophique à un effluent municipal majeur dans l'induction d'effets physiologiques chez deux espèces de poissons mobiles et piscivores*, Mémoire présenté comme exigence partielle de la Maîtrise en sciences de l'environnement. UQTR. 72 p.

VINCZE, K., V. SCHEIL, B. KUCH., H.R. KÖHLER AND R. TRIEBSKORN. 2015. *Impact of wastewater on fish health: a case study at the Neckar River (Southern Germany) using biomarkers in caged brown trout as assessment tools*. Environmental Science and Pollution Research, 22(15), 11822-11839.

WILSON., M, E. BARBIER AND M. MINGELBIER. 2025. *Bioeconomic Impact of Nutrient Pollution in Freshwater Fisheries: The Case of Yellow Perch in the St. Lawrence River, Quebec, Canada*. Eastern Economic Journal.

Annexe 1

Annexe 1 Pourcentages de dépassements des critères de qualité de l'eau et valeurs repères dans la rivière de l'Achigan (station no 05220005) pour la période juillet 2020 à juin 2025

	Critères de qualité et valeurs repères										
Paramètre	Chlorophylle a active	Coliformes fécaux			Azote ammoniacal		Nitrates	Azote total	Phosphore total	Matières en suspension	Turbidité
Critère de qualité de l'eau ou valeur repère	4,75 (µg/l) ¹	100 (UFC/100 ml) ¹	200 (UFC/100 ml) ²	1 000 (UFC/100 ml) ³	0,2 (mg N/l) ⁴	varie selon pH et température ⁵	3 (mg N/l) ⁵	1 (mg/l) ¹	0,03 (mg/l) ⁵	13 (mg/l) ¹	5,2 (UTN) ¹
	Pourcentage des échantillons dépassant le critère ou la valeur repère										
Période	Mai à octobre			Avril à novembre							
Dépassement (%)	38	83	76	32	23	5	21	95	97	36	85
Calculs issus des données de la Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA, 2025) de 2020 à 2024 et des données des certificats d'analyse de laboratoire de 2025, en considérant les mois de mai à octobre pour les dépassements du critère de qualité de 200 UFC/100 ml (contact direct) et des valeurs repères de 100 UFC/100 ml (irrigation) pour les coliformes fécaux (CF) et de 4,75 mg/l pour la chlorophylle a active, et les mois d'avril à novembre pour les dépassements des autres critères de qualité et valeurs repères, de juillet 2020 à juin 2025.											
1 : Valeur repère 2 : Critère pour activités récréatives de contact direct comme la baignade et la planche à voile. 3 : Critère pour activités récréatives de contact indirect comme la pêche sportive et le canotage. 4 : Critère pour la protection de l'eau brute d'approvisionnement. 5 : Critère pour la protection de la vie aquatique (effet chronique)											



**Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs**

Québec 