

ÉTAT DU STOCK DE PERCHAUDES DANS LE SECTEUR PONT LAVIOLETTE – SAINT-PIERRE-LES-BECQUETS EN 2021

Sommaire
Janvier 2022

Comité scientifique sur la gestion de la perchaude du lac Saint-Pierre
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP)

Présidé par Pierre Magnan, professeur émérite, Université du Québec à Trois-Rivières
MFFP : Émilie Paquin, Philippe Brodeur, Yves Paradis et Nathalie Vachon
Experts externes : Pierre Dumont et Yves Mailhot

Contexte

Le 4 mai 2012, un moratoire de cinq ans sur la pêche commerciale et sportive à la perchaude a été instauré au lac Saint-Pierre¹. L'année suivante, ce moratoire a été étendu au tronçon fluvial situé en aval du lac Saint-Pierre, du pont Laviolette jusqu'à Saint-Pierre-les-Becquets². Ce décalage d'un an s'explique par le fait que les pêches scientifiques dans ces deux secteurs du fleuve ont été réalisées sur deux années différentes.

En 2012, le stock de perchaudes du secteur pont Laviolette – Saint-Pierre-les-Becquets a été jugé effondré en raison d'un constat de faible recrutement et de faible abondance du stock reproducteur dans un contexte de forte exploitation, principalement à la pêche commerciale². En mai 2017, le moratoire sur la pêche à la perchaude du lac Saint-Pierre a été reconduit pour une deuxième période de cinq ans puisque le risque de porter atteinte au stock reproducteur était jugé trop élevé, notamment en raison du faible recrutement mesuré¹. L'analyse des données prélevées durant les pêches scientifiques réalisées en 2017 dans le tronçon pont Laviolette – Saint-Pierre-les-Becquets indiquait que le stock de perchaudes de ce secteur était, comme au lac Saint-Pierre, toujours effondré et qu'il ne pouvait soutenir une pêcherie durable². Le moratoire dans ce secteur du fleuve a donc été reconduit pour une deuxième période de cinq ans, soit jusqu'au 3 mai 2023.

En 2021, en plus des pêches scientifiques réalisées au lac Saint-Pierre, un suivi allégé a été déployé par le ministère des Forêts de la Faune et des Parcs (MFFP) dans le secteur pont Laviolette – Saint-Pierre-les-Becquets. L'objectif était d'évaluer l'état de la population de perchaudes dans ces deux secteurs du fleuve et d'examiner la possibilité de simplifier la réglementation en statuant simultanément sur l'avenir du moratoire en vigueur dans les deux secteurs.

¹ Magnan, P., P. Brodeur, É. Paquin, N. Vachon, Y. Paradis, P. Dumont et Y. Mailhot. 2017. État du stock de perchaudes du lac Saint-Pierre en 2016. Chaire de recherche du Canada en écologie des eaux douces, Université du Québec à Trois-Rivières et Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. vii + 34 pages et annexes.

² Magnan, P., P. Brodeur, É. Paquin, N. Vachon, Y. Paradis, P. Dumont et Y. Mailhot. 2018. État du stock de perchaudes dans le secteur pont Laviolette – Saint-Pierre-les-Becquets en 2017. Comité scientifique sur la gestion de la perchaude du lac Saint-Pierre. Chaire de recherche du Canada en écologie des eaux douces, Université du Québec à Trois-Rivières et ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. v + 27 pages et annexes.

Le présent avis a donc pour objectif de dresser un bilan de l'état du stock de perchaudes du secteur pont Laviolette – Saint-Pierre-les-Becquets et de se prononcer sur sa capacité à soutenir une pêche durable. Pour ce faire, une sélection de stations de pêche aux filets maillants du Réseau de suivi ichtyologique (RSI) échantillonnées de 2001 à 2017 (stations situées en zone peu profonde, au sud du chenal de navigation et en aval du port de Bécancour, communes à l'échantillonnage de 2021) a été utilisée pour comparer l'abondance relative de la perchaude (captures et biomasses par unité d'effort ; CPUE et BPUE respectivement) à celle mesurée en 2021. Les autres indicateurs (âge moyen des femelles et taux de mortalité) ont été calculés en prenant en compte l'ensemble des stations de pêche aux filets du RSI, incluant un inventaire réalisé en 1996. Les constats ont été comparés à ceux présentés dans le précédent avis scientifique du secteur pont Laviolette – Saint-Pierre-les-Becquets (2017)² ainsi qu'à la situation récente du lac Saint-Pierre (2021)³.

État du stock

Aucune amélioration de l'état du stock de perchaudes n'a été mesurée en 2021 dans le secteur pont Laviolette – Saint-Pierre-les-Becquets, par rapport à la situation qui prévalait avant l'instauration du moratoire. L'état du stock demeure fragile et préoccupant pour les raisons suivantes :

- **Le recrutement demeure faible.** L'abondance des perchaudes âgées de 1 et 2 ans en 2021 était comparable à celle mesurée en 2017 lors la reconduction du moratoire (figure 1). Celle des perchaudes âgées de 2 ans était même plus faible en 2021 qu'en 2012 avant l'instauration du moratoire. La faible abondance des jeunes groupes d'âge limite la capacité du stock à se renouveler et à se rétablir. Autant au lac Saint-Pierre que dans le secteur pont Laviolette – Saint-Pierre-les-Becquets, la production de jeunes perchaudes est insuffisante pour accroître l'abondance du stock reproducteur, et ce, même en l'absence d'exploitation commerciale et sportive.
- **Le stock reproducteur demeure peu abondant.** L'arrêt de la pêche sportive et commerciale pendant huit ans et demi s'est traduit par une diminution du taux annuel de mortalité totale de plus du tiers, ce taux passant de 65 % en 2012 à 37 % en 2021 (tableau 1). Cette réduction de la mortalité, qui témoigne de l'efficacité du moratoire à protéger les reproducteurs, n'a cependant pas engendré d'augmentation de l'abondance des perchaudes âgées de quatre ans et plus (figure 1) ni de la biomasse des femelles matures (figure 2). En 2021, comme en 2017, la biomasse des femelles matures était environ trois fois plus faible qu'en 2001 et ne montrait aucune amélioration par rapport à 2012. La réduction du taux de mortalité escomptée par le moratoire ne s'est traduite que par un vieillissement progressif de la population et un étalement de sa structure en âge (figure 3). Le recrutement observé au cours des dernières années est à peine suffisant pour compenser la disparition progressive des individus adultes causée par la mortalité naturelle, ce qui explique la stabilité de l'abondance des perchaudes âgées de 4 ans et plus et de la biomasse de femelles matures depuis l'instauration du moratoire en 2013.

³ Magnan, P., É. Paquin, P. Brodeur, Y. Paradis, N. Vachon, P. Dumont et Y. Mailhot. 2022. État du stock de perchaudes du lac Saint-Pierre en 2021. Sommaire. Comité scientifique sur la gestion de la perchaude du lac Saint-Pierre. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. 3 pages et annexe.

- **La population de perchaudes est composée de vieux poissons.** Comme au lac Saint-Pierre, la population de perchaudes du secteur pont Laviolette – Saint-Pierre-les-Becquets était majoritairement composée de poissons âgés de 3 ans et plus en 2021 (figure 3). L'âge maximal de 8 ans observé en 2021 constitue la valeur la plus élevée jamais enregistrée dans ce secteur du fleuve Saint-Laurent (figure 3). Depuis 2017, l'âge moyen des femelles est deux fois plus élevé qu'en 1996, en raison de la rareté des femelles plus jeunes et du vieillissement de celles qui ont été protégées depuis la mise en place du moratoire (figure 4).

Recommandations

Aucun indicateur de l'état du stock de perchaudes n'a montré de signe d'amélioration en 2021 par rapport à 2017 dans le secteur pont Laviolette – Saint-Pierre-les-Becquets. Comme au lac Saint-Pierre, les importantes mesures de protection déployées au cours des dernières années permettent à la population de perchaudes de se maintenir, mais à un niveau d'abondance faible. Le moratoire instauré en 2013 semble, au mieux, stabiliser l'état de la population en assurant la protection du faible nombre de reproducteurs produits naturellement.

Puisque la production de perchaudes âgées de 1 et 2 ans est insuffisante pour permettre l'augmentation de l'abondance du stock reproducteur, et ce, même en l'absence d'exploitation commerciale et sportive, le comité recommande de maintenir le moratoire sur ces deux pêches jusqu'à nouvel ordre, autant au lac Saint-Pierre que dans le secteur pont Laviolette – Saint-Pierre-les-Becquets, et de réévaluer la situation sur la base de suivis scientifiques périodiques. Les similitudes entre l'état du stock de perchaudes et les changements observés dans la composition de la communauté de poissons^{1, 2} sont en faveur d'harmoniser le moratoire dans ces deux secteurs contigus du fleuve Saint-Laurent. Dans les deux cas, l'état actuel du stock indique qu'une levée, même partielle, du moratoire n'est pas envisageable puisque toute augmentation de la mortalité, en présence d'une aussi faible production de jeunes perchaudes, aurait pour effet d'accentuer le déclin du stock. L'augmentation de l'abondance du stock reproducteur à un niveau suffisant pour permettre une exploitation durable, même de faible prélèvement, est improbable à court terme, comme en témoignait l'abondance des perchaudes d'âge 1+ à 3+ en 2021, laquelle se situe toujours parmi les plus faibles mesurées depuis 2001 (figure 1).

L'instauration d'une pêcherie durable ne sera possible que lorsque le stock démontrera des signes concrets et soutenus de rétablissement. Comme cela dépend de la qualité des habitats aquatiques et de conditions hydrologiques et climatiques sur lesquelles nous n'avons pas de contrôle, il n'est pas possible de prévoir quand une pêcherie durable pourra être instaurée. Tout comme au lac Saint-Pierre, le déclin prononcé de la perchaude et les changements observés dans la composition de la communauté de poissons du tronçon fluvial pont Laviolette – Saint-Pierre-les-Becquets² sont symptomatiques d'un milieu détérioré, qui nécessite des actions concrètes et à large échelle, visant l'amélioration de la qualité de l'eau et des habitats aquatiques de ce tronçon du fleuve.

Référence à citer

Magnan, P., É. Paquin, P. Brodeur, Y. Paradis, N. Vachon, P. Dumont et Y. Mailhot. 2022. État du stock de perchaudes dans le secteur pont Laviolette – Saint-Pierre-les-Becquets en 2021. Sommaire. Comité scientifique sur la gestion de la perchaude du lac Saint-Pierre. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. 3 pages et annexe.

ANNEXE

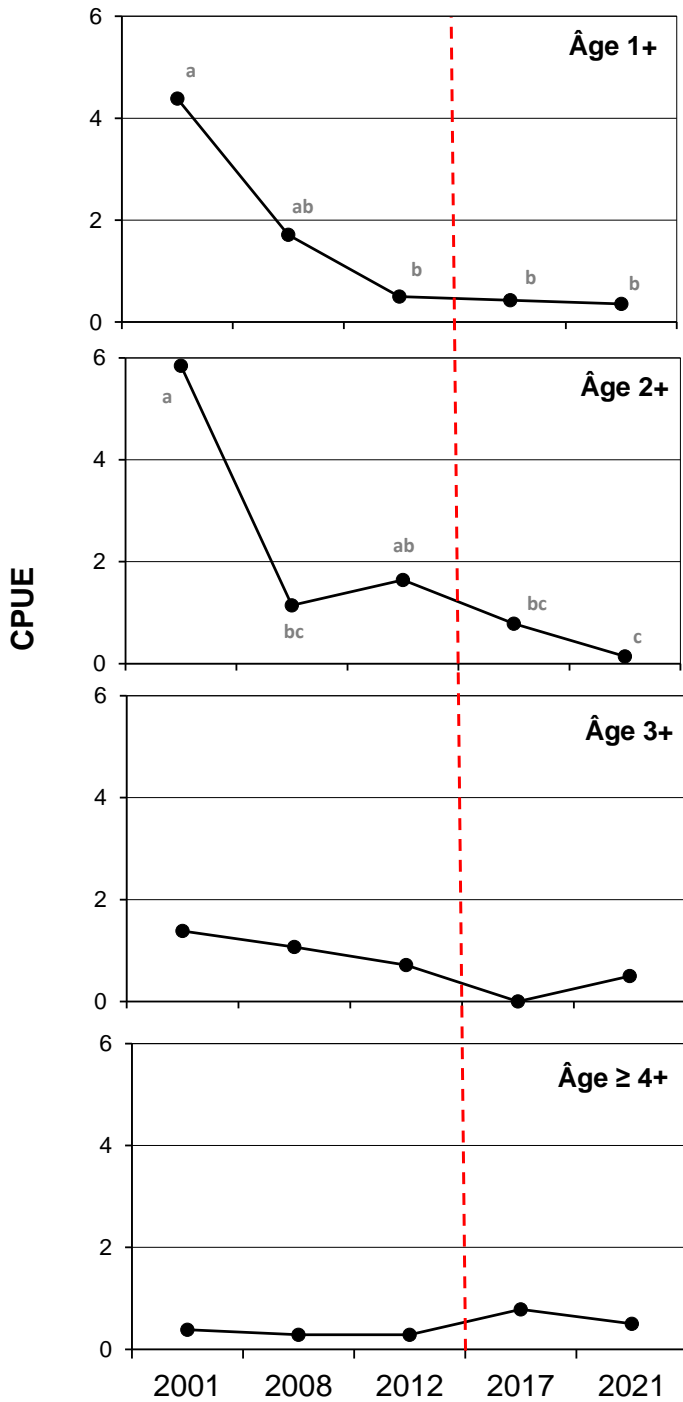


Figure 1. Captures moyennes par jour-station (capture par unité d'effort; CPUE) de perchaudes d'âge 1+, 2+, 3+ et ≥4+ dans le secteur pont Lavolette – Saint-Pierre-les-Becquets de 2001 à 2021. Les valeurs de 2001 à 2017 sont issues des mêmes stations que celles échantillonnées en 2021 dans le cadre du Réseau de suivi ichtyologique. Les différences interannuelles significatives sont représentées par des lettres différentes ($p < 0,05$, modèle linéaire généralisé basé sur une distribution binomiale négative de type 2, suivi d'un test de comparaisons multiples de Tukey). L'absence de lettres indique qu'il n'y a aucune différence statistiquement significative entre les années. Les traits verticaux rouges marquent le début du moratoire

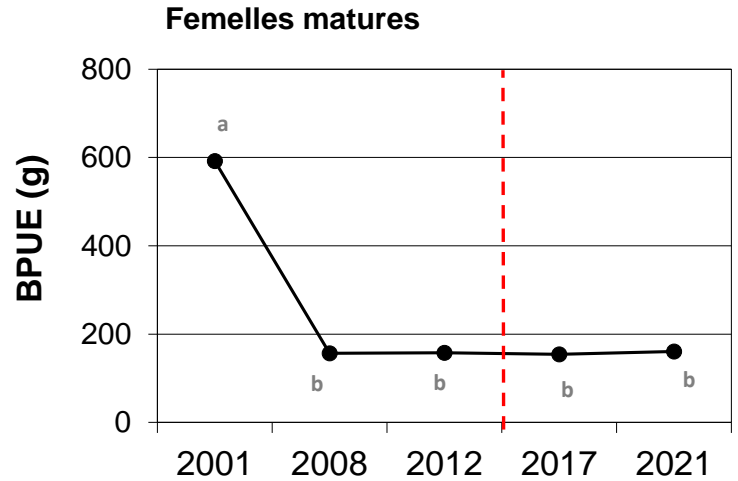


Figure 2. Biomasse moyenne des perchaudes femelles matures par jour-station (biomasse par unité d'effort; BPUE) dans le secteur pont Lavolette – Saint-Pierre-les-Becquets de 2001 à 2021. Les valeurs de 2001 à 2017 sont issues des mêmes stations que celles échantillonnées en 2021 dans le cadre du Réseau de suivi ichtyologique. Les différences interannuelles significatives sont représentées par des lettres différentes ($p < 0,05$, test non paramétrique de Kruskal-Wallis suivi d'un test de Dunn avec ajustement Benjamini-Hochberg). Le trait vertical rouge marque le début du moratoire.

Tableau 1. Taux annuel de mortalité totale (A %) et erreur type (SE) calculés dans le secteur pont Lavolette – Saint-Pierre-les-Becquets de 1996 à 2021 (méthode des courbes des captures linéarisées) dans le cadre du Réseau de suivi ichtyologique. Le trait vertical rouge marque le début du moratoire.

| Année | A (%) | SE | Âge |
|-------|-------|----|-----------|
| 1996 | 72 | 3 | 2 à 4 ans |
| 2001 | 76 | 4 | 2 à 4 ans |
| 2008 | 55 | 17 | 2 à 5 ans |
| 2012 | 65 | 4 | 2 à 6 ans |
| 2017 | 39 | 10 | 2 à 7 ans |
| 2021 | 37 | 9 | 2 à 7 ans |

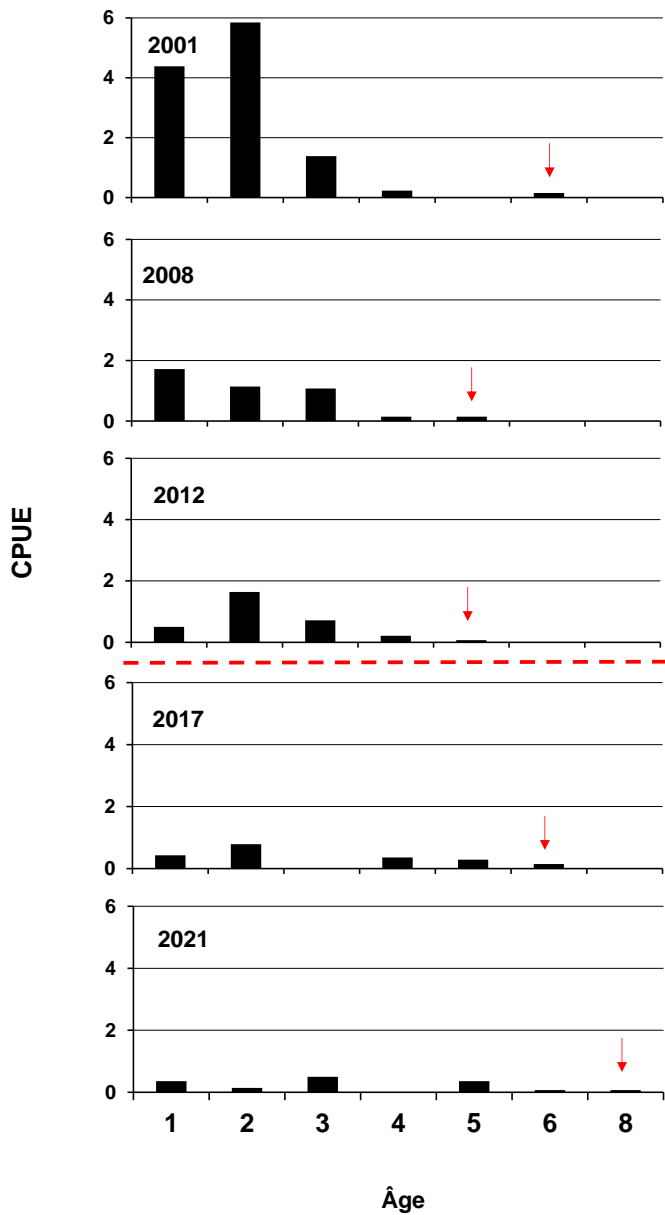


Figure 3. Distribution des fréquences d'âge des perchaudes échantillonnées dans le secteur pont Lavolette – Saint-Pierre-les-Becquets de 2001 à 2021. Les valeurs de 2001 à 2017 sont issues des mêmes stations que celles échantillonnées en 2021 dans le cadre du Réseau de suivi ichtyologique. Les résultats sont exprimés en captures moyennes par station (capture par unité d'effort; CPUE) pour chaque groupe d'âge. Les valeurs maximales sont représentées par une flèche rouge. Le trait horizontal rouge marque le début du moratoire.

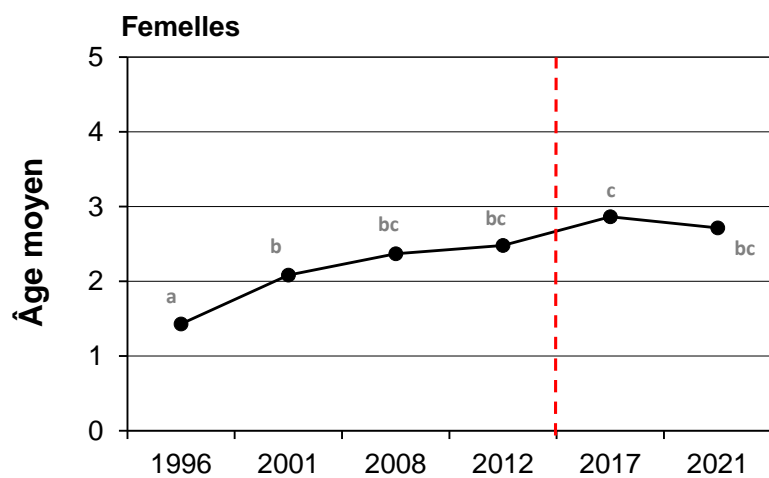


Figure 4. Âge moyen des perchaudes femelles échantillonnées dans le secteur pont Lavolette – Saint-Pierre-les-Becquets de 1996 à 2021 dans le cadre du Réseau de suivi ichtyologique. Les différences interannuelles significatives sont représentées par des lettres différentes ($p < 0,05$, modèle linéaire généralisé basé sur une distribution de Poisson, suivi d'un test de comparaisons multiples de Tukey). Le trait vertical rouge marque le début du moratoire.