

# ÉTAT DU STOCK DE PERCHAUDES DU LAC SAINT-PIERRE EN 2019

## Comité scientifique sur la gestion de la perchaude du lac Saint-Pierre

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Présidé par

**Pierre Magnan**

Chaire de recherche du Canada en écologie des eaux douces

Université du Québec à Trois-Rivières

### Contexte

Le 4 mai 2012, un moratoire de cinq ans sur les pêches sportive et commerciale à la perchaude a été instauré au lac Saint-Pierre. Ce moratoire a été reconduit en mai 2017 pour une seconde période de cinq ans puisque le risque de porter atteinte au stock reproducteur était jugé trop élevé, notamment en raison du faible recrutement<sup>1</sup>. Le présent avis a pour objectif de dresser un bilan mi-moratoire (2017-2022) de l'état du stock de perchaudes après sept ans et demi de protection des reproducteurs. Pour ce faire, les données des pêches scientifiques du Réseau de suivi ichthyologique (RSI) recueillies en 2019 par le ministère des Forêts de la Faune et des Parcs ainsi que celles des pêcheurs commerciaux<sup>2</sup> ont été ajoutées au précédent portrait de l'état du stock, réalisé en 2016<sup>1</sup>.

### État du stock

Le bilan de l'analyse des données recueillies en 2019 indique que l'amélioration du stock de perchaudes du lac Saint-Pierre, qui avait été mesurée en 2016, n'a été que temporaire. L'état du stock demeure fragile et préoccupant pour les raisons suivantes :

- **Le recrutement demeure déficient.** L'abondance des perchaudes âgées de un et deux ans était dix fois plus faible en 2019 qu'en 2002 (Figure 1). De plus, l'aire de répartition de ces jeunes perchaudes au lac Saint-Pierre est fortement réduite comparativement au début des années 2000 (Figure 2). Le constat d'un recrutement déficient est aussi perceptible dans les pêches aux verveux de pêche commerciale en période de reproduction. L'abondance des perchaudes mesurant moins de 190 mm était beaucoup plus faible en 2019 qu'en 2004 et montrait une baisse depuis 2016 (Figure 3). Cette faible abondance de jeunes perchaudes a pour effet de limiter le renouvellement de la population;

<sup>1</sup> 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 + annexes.

<sup>2</sup> Des pêches expérimentales ont été effectuées par l'Association des pêcheurs commerciaux du lac Saint-Pierre entre 2004 et 2019 afin de caractériser les captures aux verveux de pêche commerciale en période de reproduction, avant et après l'instauration du moratoire. Ces pêches ont été supervisées par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs en 2013, 2016 et 2019.

- **L'abondance du stock reproducteur est en baisse.** Les signes d'amélioration du stock reproducteur mesurés en 2016 ne se sont pas poursuivis en 2019. Les captures des perchaudes de quatre ans et plus sont en baisse dans les pêches expérimentales (Figure 1). C'est également le cas pour les perchaudes de 190 mm et plus ainsi que pour les femelles dans les verveux de pêche commerciale en période de reproduction, lesquelles montrent une baisse d'abondance par rapport à 2016 dans deux des trois secteurs échantillonnés en 2019 (Figure 3). Sur les deux rives du lac, l'abondance des femelles est actuellement comparable ou plus faible à celle mesurée en 2004, alors que le stock reproducteur était jugé peu abondant et dans un état précaire. Le maintien du stock reproducteur au cours de la dernière décennie est en grande partie attribuable à la réduction de la mortalité et au vieillissement progressif des poissons qui ont été protégés suite à la mise en place des différentes mesures de gestion qui se sont intensifiées à partir 2008;
- **La population de perchaudes est vieillissante.** Elle se compose majoritairement de poissons âgés de plus de 3 ans et l'âge maximal a continué d'augmenter pour atteindre 12 ans en 2019, soit la plus haute valeur enregistrée au lac Saint-Pierre (Figure 4). L'âge moyen des femelles matures a aussi doublé depuis 2002 et montre une augmentation significative depuis 2016 sur la rive sud (Figure 5). La taille moyenne des femelles capturées dans les verveux de pêche commerciale, en période de reproduction, présente aussi une hausse depuis 2004 (Figure 3);
- **La croissance des jeunes perchaudes, lors de leur première année de vie, demeure faible depuis 15 ans et elle continue à diminuer.** Les tailles moyennes rétrocalculées à l'âge 1 pour 2017 et 2018 sont les plus basses valeurs estimées depuis 1980 (Figure 6). Une faible croissance durant la première année de vie augmente la probabilité de mortalité des jeunes perchaudes. Cette faible croissance continuera vraisemblablement de limiter le renouvellement de la population dans les prochaines années.

## Recommandations

En 2019, aucun indicateur de l'état du stock de perchaudes ne montrait de signe d'amélioration par rapport à 2016. Les mesures de protection importantes déployées au cours des dernières années permettent à la perchaude de se maintenir, mais à un niveau d'abondance faible. La réduction de la pression de pêche en 2008 et la protection intégrale des reproducteurs par l'instauration du moratoire en 2012 semblent avoir stabilisé la situation, sans toutefois avoir permis l'amorce d'un rétablissement de l'espèce au lac Saint-Pierre. Le comité recommande de maintenir le moratoire sur les pêches sportives et commerciales jusqu'à nouvel ordre et de réévaluer la situation sur la base des suivis scientifiques périodiques. Une levée, même partielle, du moratoire n'est pas envisageable puisque toute augmentation de la mortalité, en présence d'un recrutement aussi faible, aurait pour effet d'engendrer un nouveau déclin du stock. D'ici l'échéance du moratoire en 2022, le renouvellement du stock reproducteur est improbable comme en témoigne l'abondance des perchaudes d'âges 1+ à 3+ en 2019, laquelle se situe parmi les plus faibles mesurées depuis 2002 (Figure 1). Ceci indique que le renouvellement de la population continuera à être déficient et qu'il est impossible de prévoir à quel moment la pêche pourra être ouverte de nouveau.

Les facteurs limitant le rétablissement de la perchaude au lac Saint-Pierre étaient toujours bien présents en 2019. Ceux-ci se manifestent par un faible recrutement qui persiste depuis 2007. Le rétablissement de l'espèce est ralenti par une combinaison de facteurs dont la contribution relative demeure inconnue, notamment la détérioration des herbiers aquatiques, la perte d'habitats de reproduction dans le littoral, la piètre qualité de l'eau des tributaires du lac et la présence d'espèces prédatrices et compétitrices<sup>1</sup>. Le comité recommande d'intensifier les mesures visant à restaurer des habitats de qualité pour l'espèce. Le déclin prononcé de la population de perchaudes et l'absence de rétablissement, même en situation de moratoire sur les pêches sportives et commerciales, sont des symptômes d'un milieu détérioré qui nécessite des mesures concrètes et à large échelle pour augmenter la productivité des habitats du lac Saint-Pierre.

---

**Référence à citer**

Magnan, P., É. Paquin, P. Brodeur, Y. Paradis, N. Vachon, P. Dumont et Y. Mailhot. 2020. État du stock de perchaudes du lac Saint-Pierre en 2019. 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. 6 pages.

---

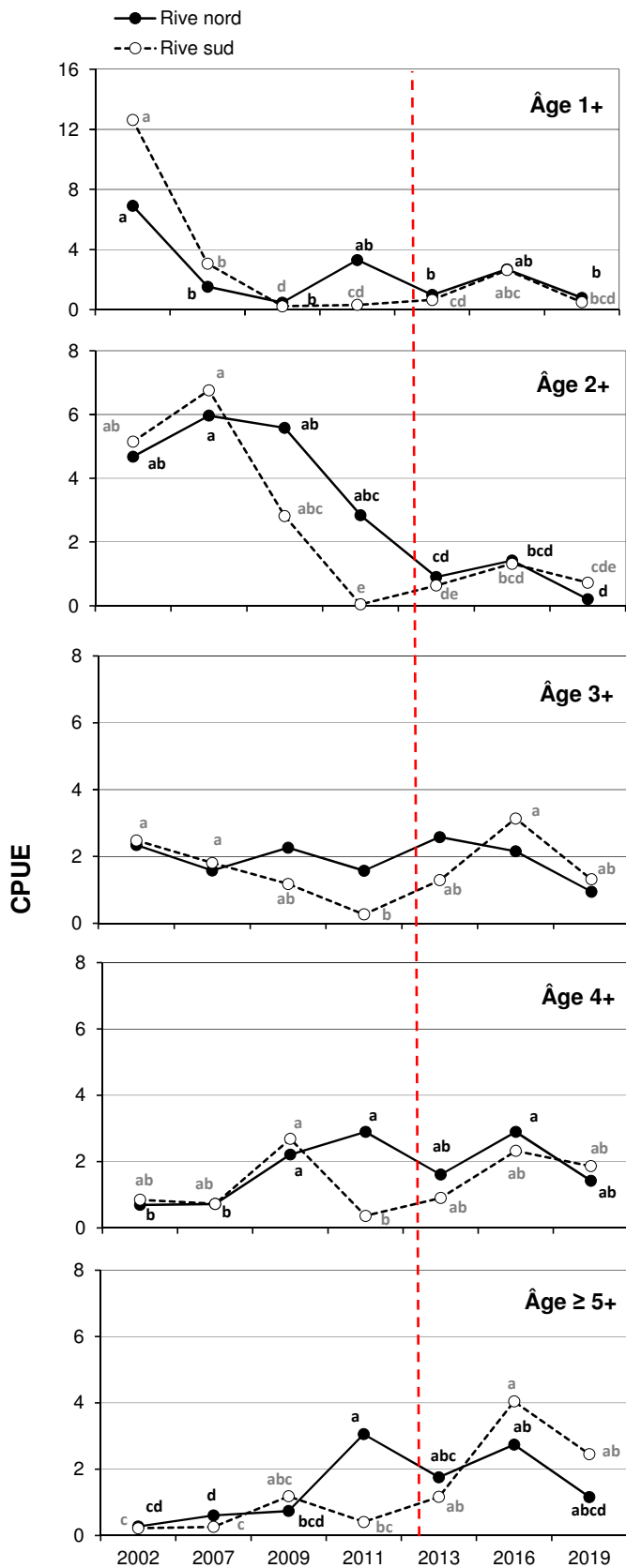


Figure 1. Captures moyennes par jour-station (CPUE) de perchaudes d'âges 1+, 2+, 3+, 4+ et ≥ 5 sur les deux rives du lac Saint-Pierre entre 2002 et 2019. Les différences interannuelles significatives sont identifiées par des lettres différentes ( $p < 0,05$ ; GLM basé sur une distribution binomiale négative suivi d'une comparaison multiple de Tukey). L'absence de lettres indique qu'il n'y a aucune différence statistiquement significative entre les années. Le trait vertical rouge marque le début du moratoire.

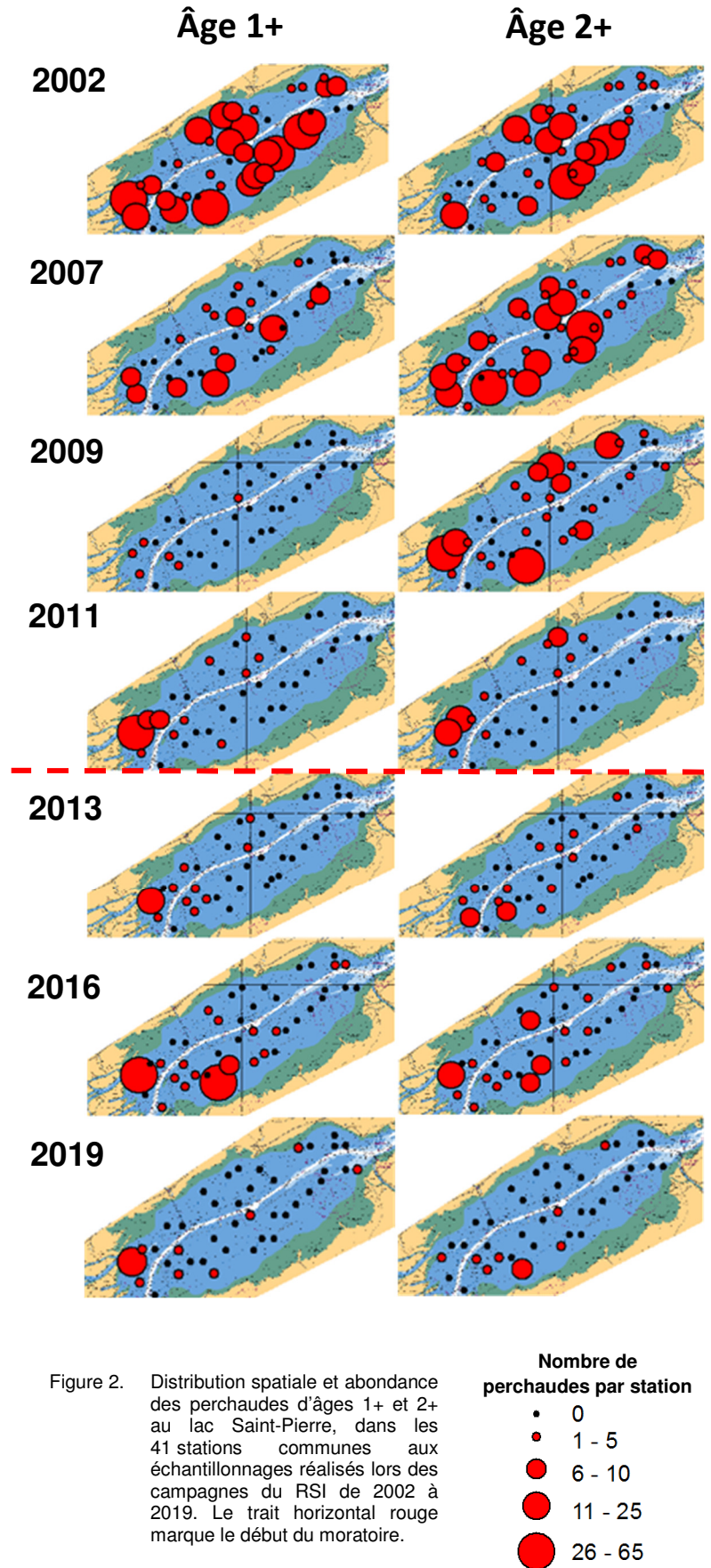


Figure 2. Distribution spatiale et abondance des perchaudes d'âges 1+ et 2+ au lac Saint-Pierre, dans les 41 stations communes aux échantillonnages réalisés lors des campagnes du RSI de 2002 à 2019. Le trait horizontal rouge marque le début du moratoire.

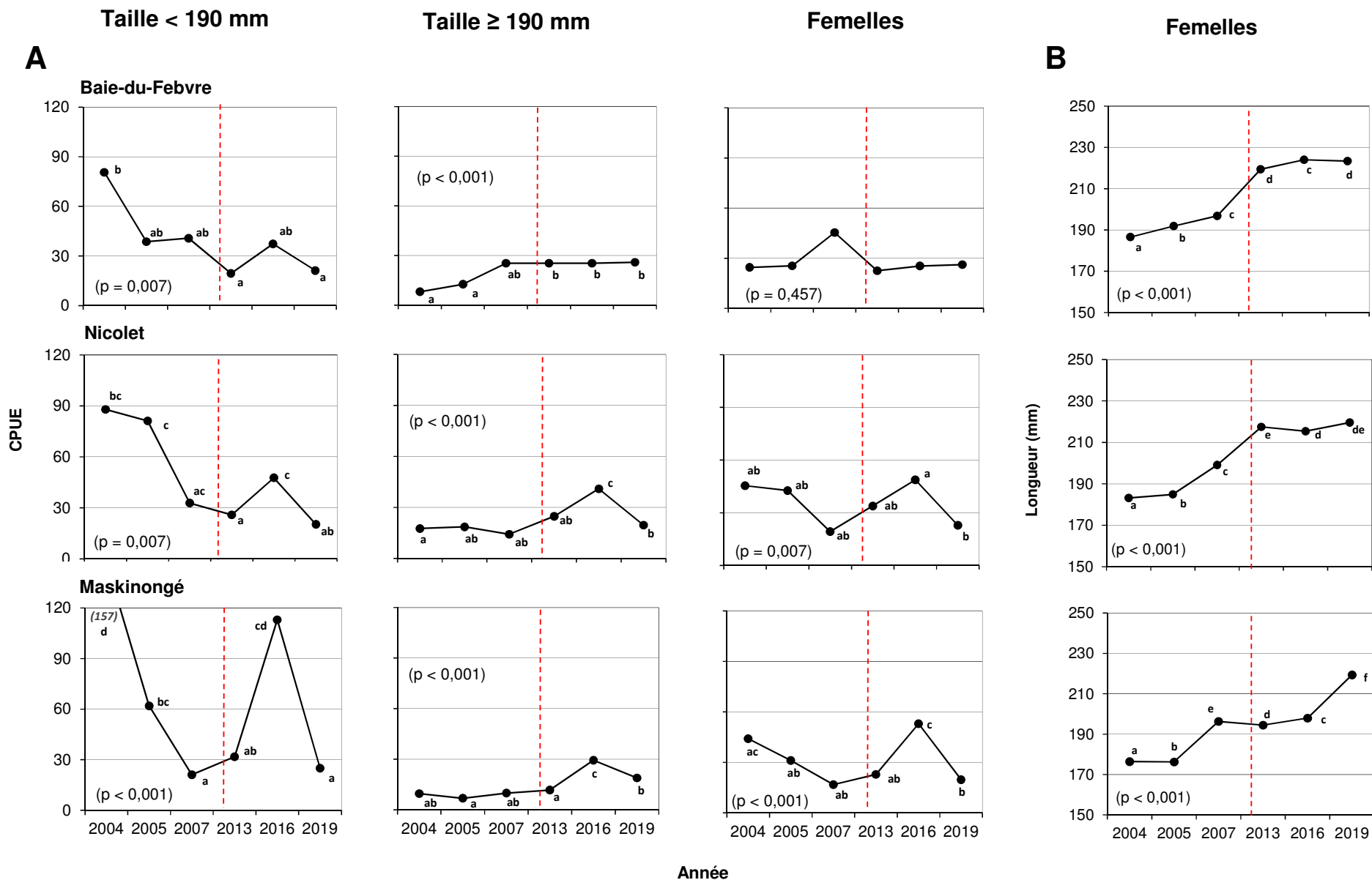


Figure 3. Captures moyennes par unité d'effort (nb/verveux-jour) des perchaudes de taille inférieure à 190 mm, supérieure ou égale à 190 mm et des femelles (incluant les indéterminées; panneau A) et taille moyenne des perchaudes femelles (panneau B) provenant des verveux de pêche commerciale échantillonnés entre 2004 et 2019 dans trois secteurs du lac Saint-Pierre (rive sud : Baie-du-Febvre et Nicolet, rive nord : Maskinongé). La période d'échantillonnage considérée annuellement est comprise entre la capture de la première perchaude et la fin de la fraye, définie comme la première journée durant laquelle la proportion des femelles de stade de maturité 6 (selon l'échelle de Nikolsky) était égale ou supérieure à 90 %. Les différences interannuelles significatives sont identifiées par des lettres différentes ( $p < 0,05$ ; ANOVA sur données transformées suivies d'une comparaison multiple de Tukey). L'absence de lettre indique qu'il n'y a aucune différence statistiquement significative entre les années. Les traits verticaux rouges marquent le début du moratoire.

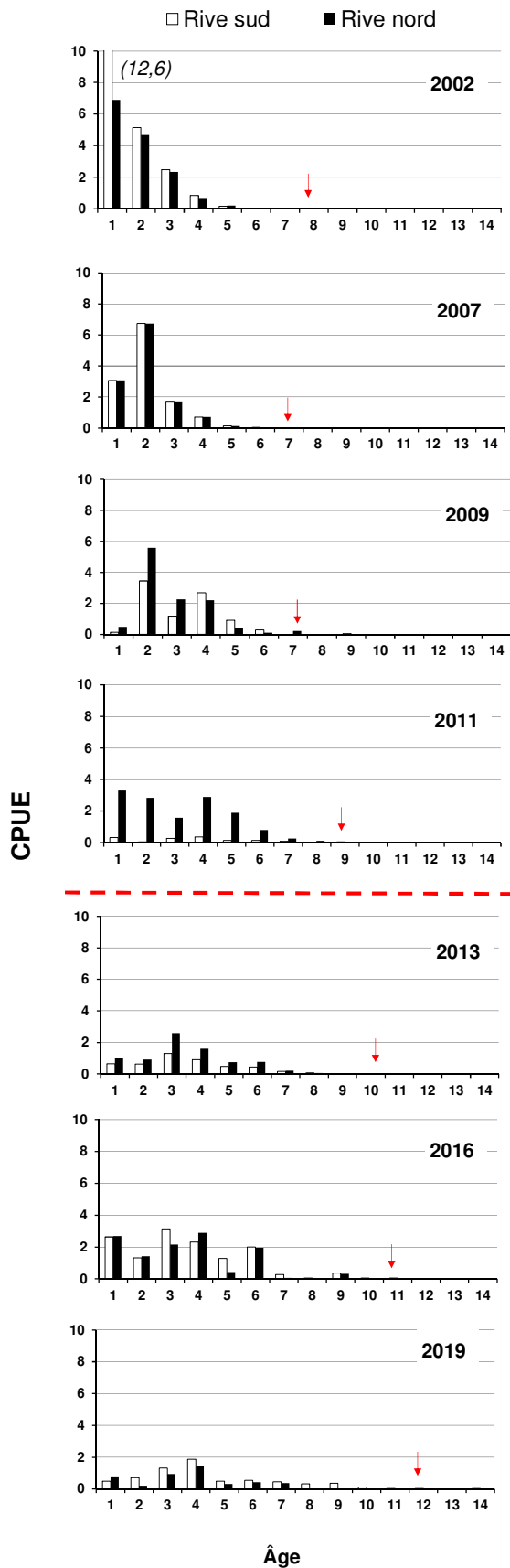


Figure 4. Distribution des fréquences d'âges des perchaudes échantillonnées dans le cadre du RSI sur les deux rives du lac Saint-Pierre entre 2002 et 2019. Les résultats sont exprimés en captures moyennes par station. Les valeurs maximales, excluant les interruptions dans la distribution des fréquences, sont représentées par une flèche rouge. Le trait horizontal rouge marque le début du moratoire.

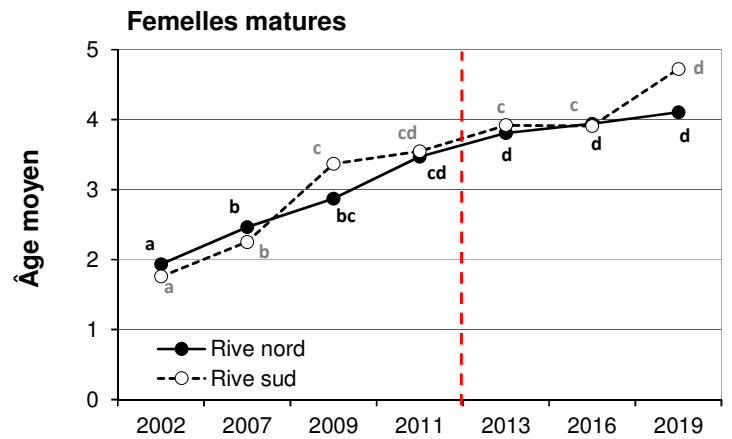


Figure 5. Âge moyen des perchaudes femelles échantillonnées sur les deux rives du lac Saint-Pierre de 2002 à 2019. Les différences interannuelles significatives sont identifiées par des lettres différentes ( $p < 0,05$ ; GLM basé sur une distribution de poisson suivi d'une comparaison multiple de Tukey). Le trait vertical rouge marque le début du moratoire.

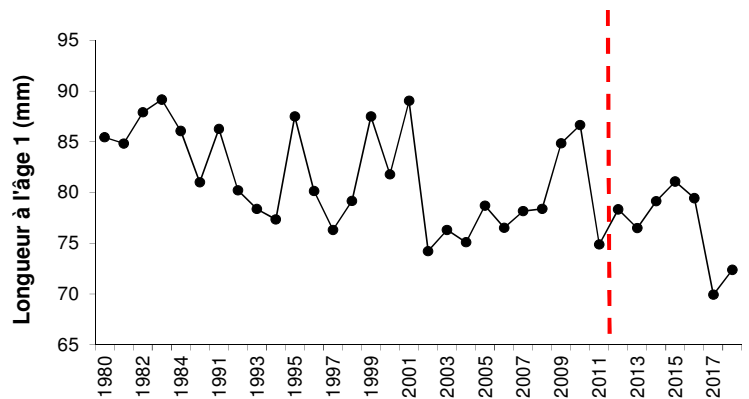


Figure 6. Taille moyenne des perchaudes rétrocalculées à l'âge 1 au lac Saint-Pierre. L'abscisse représente l'année de naissance d'une cohorte. Le trait vertical rouge marque le début du moratoire.