

# L'ÉPERLAN ET LA OUANANICHE AU LAC SAINT-JEAN

Bilan du suivi de 2019

## SOMMAIRE

L'éperlan arc-en-ciel .....	1
Bilan de la ouananiche .....	2
« Opération Ouananiche » .....	4
Migration annuelle des saumoneaux.....	5
Modification réglementaire de la pêche à la ouananiche .....	6
Modification réglementaire de la pêche au doré jaune .....	6

Par KARINE GAGNON, biologiste  
 Direction de la gestion de la faune du  
 Saguenay-Lac-Saint-Jean

Année après année, le Ministère réalise des travaux d'acquisition de connaissances et de suivi pour assurer une saine gestion de la faune aquatique du lac Saint-Jean.

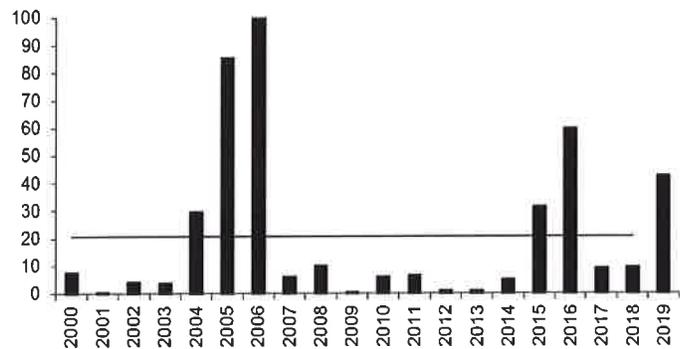
## L'éperlan arc-en-ciel

### À la base de la chaîne alimentaire

Dans le lac Saint-Jean, l'éperlan sert de nourriture au doré jaune, à la lotte, au brochet et à la ouananiche qui en fait sa principale proie.

Étant donné l'importance de l'éperlan, le Ministère effectue le suivi annuel de son abondance. La figure 1 A) présente l'évolution de l'indice d'abondance des éperlans juvéniles, soit de ceux âgés de moins d'un an (0+). La figure 1 B) illustre cet indice pour les individus d'un an ou plus, soit les reproducteurs potentiels.

A) Éperlans juvéniles de l'année (0+)



B) Éperlans âgés d'un an ou plus (1+)

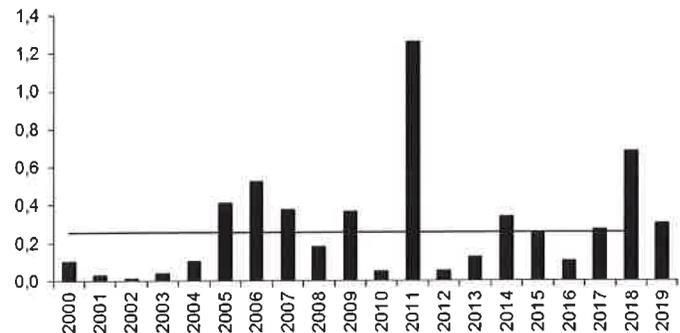
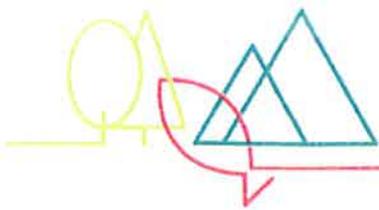
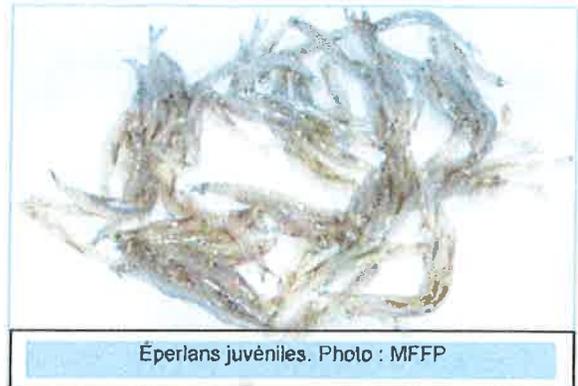


FIGURE 1 ABONDANCE RELATIVE DE L'ÉPERLAN ARC-EN-CIEL AU LAC SAINT-JEAN (EN NOMBRE/1 000 M<sup>3</sup>D'EAU PAR RAPPORT À LA MOYENNE)



## Hausse d'abondance des éperlans juvéniles

En 2019, on observe une hausse marquée de l'abondance des éperlans juvéniles; il s'agit de l'une des cinq meilleures années depuis que ce suivi est effectué. L'indice d'abondance mesuré a atteint à 43,4 éperlans 0+ par 1 000 m<sup>3</sup> d'eau, un résultat deux fois plus élevé que la moyenne (ligne horizontale de la figure 1A). Il y avait donc un bon potentiel d'approvisionnement pour la ouananiche en 2019. Pour 2020, si la survie à l'hiver de ces jeunes est bonne, il y aura encore un bon potentiel de nourriture pour la ouananiche.



Éperlans juvéniles. Photo : MFFP

En 2019, l'abondance de l'éperlan âgé d'un an et plus a diminué de moitié par rapport à l'an passé. L'indice d'abondance mesuré s'est élevé à 0,3 éperlan 1+ et plus par 1 000 m<sup>3</sup> d'eau, soit à peu près au même niveau que la moyenne historique (figure 1B).

Les variations annuelles de l'éperlan sont normales pour cette espèce. Plusieurs facteurs influencent le recrutement de l'éperlan, c'est-à-dire l'ajout d'une nouvelle cohorte de poissons. Ce sont principalement :

- la prédation par les jeunes ouananiches;
- les événements hydrologiques extrêmes au printemps durant la fraie, l'incubation des œufs et les premiers jours de vie (d'une moindre importance, mais peut aussi avoir une influence).

Nous savons que le nombre de jeunes ouananiches qui feront leur arrivée dans le lac en 2020, à partir des rivières, sera élevé (voir la section sur la migration des saumoneaux). Il est ainsi rassurant de savoir que l'abondance de l'éperlan est adéquate pour soutenir les besoins alimentaires de ces jeunes ouananiches à l'appétit insatiable.

## Bilan de la ouananiche

### Réduire les écarts par des cibles de gestion de l'abondance

Au-delà d'un certain nombre de reproducteurs, les progénitures n'engendrent pas plus de ouananiches. Le suivi effectué sur la rivière témoin, la Mistassini, démontre qu'il est plus judicieux de maintenir le nombre de reproducteurs entre 319 et 498. En effet, il est préférable de gérer cette population de ouananiches à l'intérieur des limites que l'écosystème du lac Saint-Jean peut fournir. L'objectif est d'atténuer les creux et les pics d'abondance du cycle de la ouananiche afin que la qualité de la pêche soit plus stable.

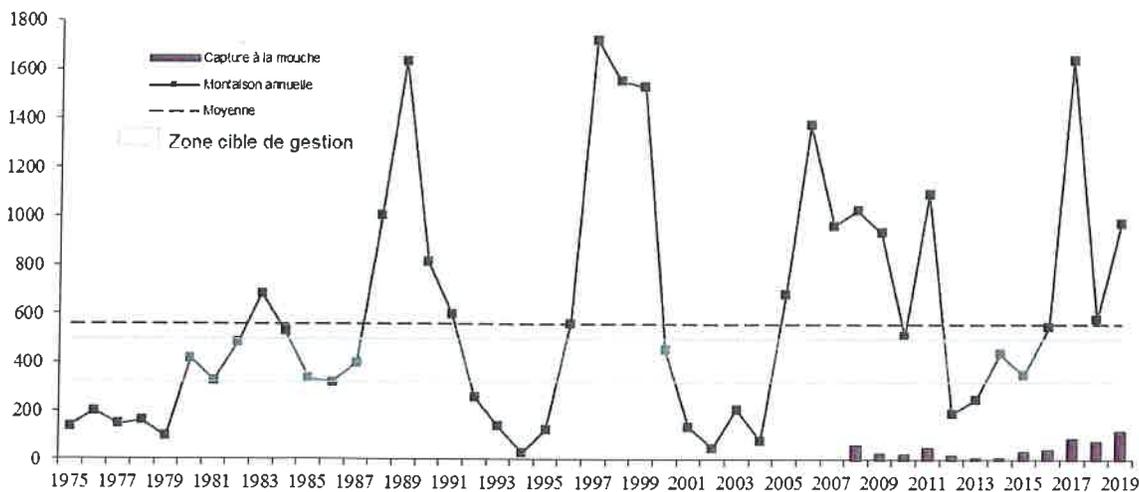
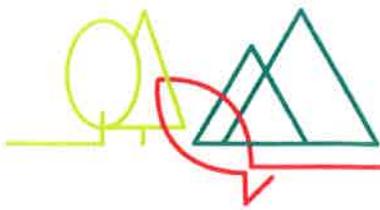


FIGURE 2 ÉVOLUTION DU NOMBRE DE REPRODUCTEURS EN MONTAISON DANS LA RIVIÈRE MISTASSINI



## Soubresaut du nombre de ouananiches reproductrices

En 2019, on a dénombré 973 ouananiches en migration pour la reproduction dans la rivière Mistassini (figure 2). Les pêcheurs à la mouche ont récolté 120 ouananiches, ce qui laisse un peu plus de 850 reproducteurs potentiels dans la rivière, 70 % de plus que la cible de gestion maximale prescrite.

En 2017, le nombre de ouananiches était trois fois plus élevé que la cible prescrite et le tout s'est rétabli l'année suivante. En 2018, l'assouplissement réglementaire permettant de conserver davantage de ouananiches a été efficace. Toutefois, si les conditions de pêche au printemps s'avéraient défavorables, l'efficacité de la mesure pourrait en être réduite.

En 2019, le lac a été libéré de ses glaces neuf jours après le début de la pêche, alors qu'en moyenne, pour les quatre années précédentes, où l'ouverture a été devancée, le lac s'est libéré 1,5 jour avant l'ouverture. Après un début de saison difficile, la pêche sportive s'est rétablie. La récolte sportive de la saison 2019 a été plus productive que celles des six dernières années, ce qui a permis de restreindre le pic d'abondance des reproducteurs en rivière.



Passé migratoire de la Cinquième chute sur la rivière Mistassini. Photo : MFFP.

## Montaison des ouananiches dans les quatre rivières

Dans les quatre rivières à ouananiche du lac Saint-Jean, les fluctuations dans les montaisons sont semblables. Le dénombrement sur la rivière Mistassini nous permet, grâce à quelques formules mathématiques, d'extrapoler le nombre de reproducteurs des autres rivières (tableau 1). En 2019, le nombre total de ouananiches en montaison pour la reproduction est ainsi estimé à 3 755.

TABLEAU 1 MONTAISONS DE OUANANICHES PAR RIVIÈRE ET PROFIL DE L'EXPLOITATION PAR LA PÊCHE À LA MOUCHE

Rivière	Cibles de reproducteurs		Montaison prédite 2018	Récolte par la pêche à la mouche	Taux d'exploitation	Nombre disponible pour la fraie
	Optimale	Maximale				
Mistassini	319	498	973 (réel)	120	12,3 %	853
Aux Saumons	175	331	589	146 <sup>1</sup>	24,8 %	443
Ashuapmushuan	491	920	1 653	195 <sup>1</sup>	11,8 %	1 458
Métabetchouane	271	310	540	68	12,6 %	472
<b>Total</b>	<b>1 256</b>	<b>2 059</b>	<b>3 755</b>	<b>529</b>	<b>14,1 %</b>	<b>3 226</b>

<sup>1</sup> Somme de la récolte de ouananiches par la pêche à la mouche de la Corporation LACTIVITÉ pêche Lac Saint-Jean (CLAP) et d'un approvisionnement de reproducteurs à la pisciculture gouvernementale par le Ministère (31 ouananiches par rivière).

## Exploitation de la ouananiche en rivière

La pêche à la ouananiche à la mouche en rivière permet de gérer en partie le nombre de reproducteurs et de diversifier l'offre d'activités de pêche au lac Saint-Jean. **En 2019, 467 ouananiches ont été conservées dans le cadre de cette activité. Le Ministère en a aussi capturé 62 dans les rivières aux Saumons et Ashuapmushuan;** ces ouananiches ont été transportées à la station piscicole gouvernementale de Baldwin-Coaticook pour soutenir des besoins d'ensemencement. **Le taux d'exploitation global des rivières s'élève donc à 14,1 %.** Le bilan en fin de saison est de 3 226 ouananiches disponibles pour la reproduction. La cible maximale prescrite est dépassée de 56 %, soit 1 167 ouananiches.

En 2019, pour la pêche à la ouananiche à la mouche sur la rivière Métabetchouane, la limite de prise quotidienne a été restreinte à une ouananiche par jour. L'objectif était d'équilibrer l'exploitation de cette rivière par rapport aux trois autres; sa popularité avait fait bondir son taux d'exploitation à plus de 30 %. Cette mesure a atteint l'objectif puisqu'en 2019, 12,6 % des ouananiches disponibles ont été récoltées.



## Conditions physiques des ouananiches reproductrices dans la moyenne

À la passe migratoire de la rivière Mistassini, un échantillon de ouananiches en montaison pour la fraie est mesuré et pesé, et quelques écailles sont prélevées pour déterminer leur âge. La figure 3 montre l'évolution de leur longueur en fonction de l'âge. Depuis quelques années, la longueur des ouananiches s'améliore selon le temps passé en lac. En 2019, les ouananiches qui ont passé deux ans en lac avant de migrer pour se reproduire avaient une taille plus petite que l'année précédente, mais celle-ci se situe quand même au-dessus de la moyenne historique.

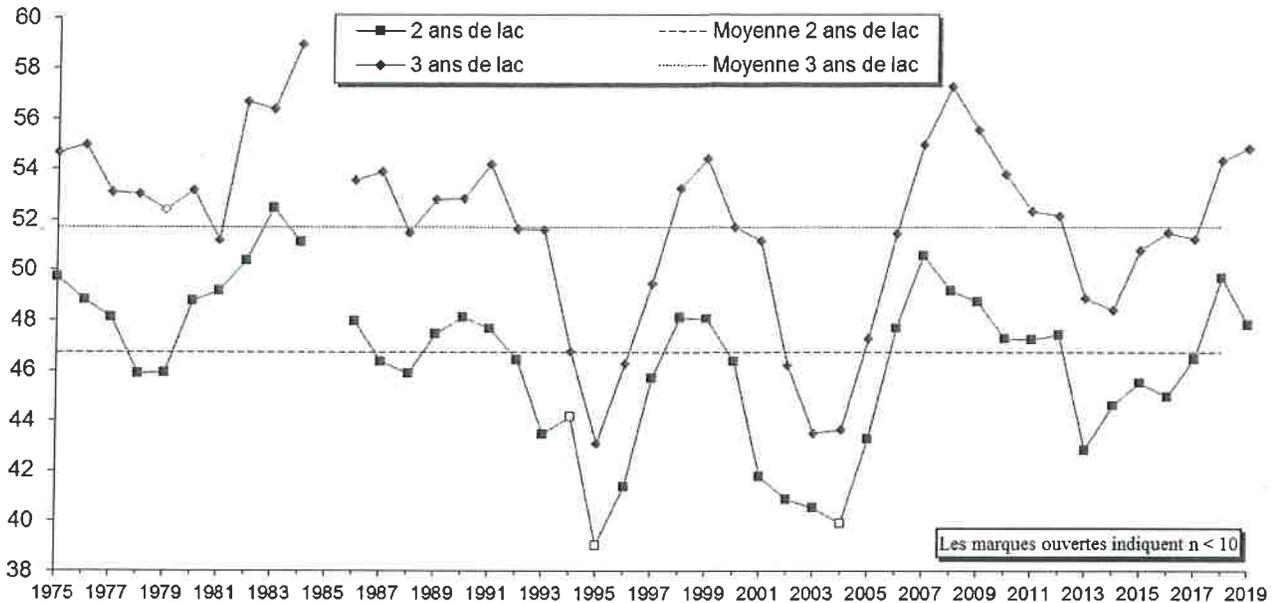


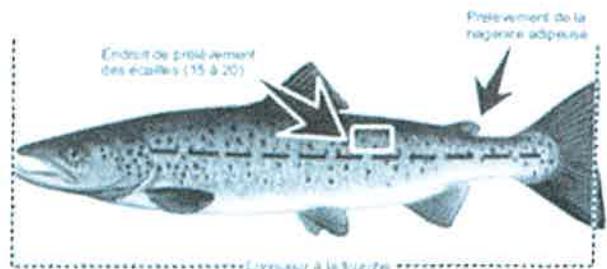
FIGURE 3 LONGUEURS DES OUANANICHES REPRODUCTRICES DE LA RIVIÈRE MISTASSINI, SELON LE TEMPS PASSÉ EN LAC

## « Opération Ouananiche »

Depuis 1975, au lac Saint-Jean, des pêcheurs acceptent généreusement de mesurer leurs prises et de prélever des écailles. Avec ces écailles, nous mesurons un indice de la croissance des ouananiches lorsqu'elles sont encore en lac. Ces précieuses données dévoilent le fort lien entre la ouananiche et l'éperlan. La Corporation LACTivité Pêche Lac-Saint-Jean (CLAP) participe aussi à cet effort d'échantillonnage en sollicitant les pêcheurs.

Durant sa vie en lac, une ouananiche croît de façon plus marquée durant son premier été. Si l'éperlan est abondant, sa survie (abondance) et sa croissance (longueur) sont meilleures. En effet, la taille des prises ayant passé une année en lac est étroitement liée à l'abondance de l'éperlan.

En 2019, la taille des ouananiches de tous les âges est au-dessus de la moyenne : un indice d'une bonne santé démographique (figure 4, page suivante). Les jeunes d'un an de lac ont connu une légère inflexion de leur taille, sans pour autant descendre sous la moyenne historique.



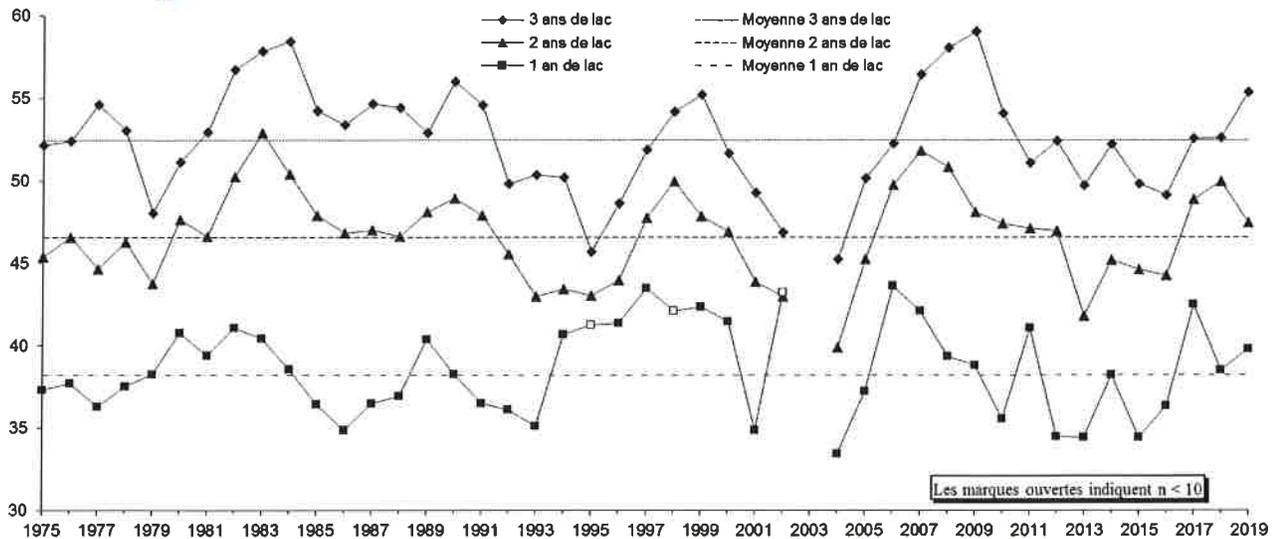
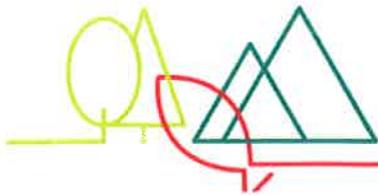


FIGURE 4 LONGUEURS DES OUANANICHES CAPTURÉES AU LAC SAINT-JEAN, SELON LE TEMPS PASSÉ EN LAC

## ATTENTION! Le Ministère recrute de nouveaux participants pour les Opérations ouananiches.

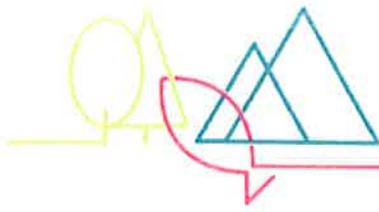
En collaboration avec la CLAP, cinq autorisations annuelles, individuelles ou familiales, pour pêcher dans l'aire faunique communautaire du lac Saint-Jean en 2021-2022, seront remises par tirage au sort parmi les pêcheurs qui auront enregistré des ouananiches en 2020. Pour participer, communiquez avec Mme Karine Gagnon, au [Karine.gagnon@mffp.gouv.qc.ca](mailto:Karine.gagnon@mffp.gouv.qc.ca) ou au 418 695-8125, p. 356.

The image shows a screenshot of a fishing permit application form for Lac Saint-Jean. The form is titled 'AUTORISATION DE PÊCHER DANS L'ARE FAUNIQUE COMMUNAUTAIRE DU LAC SAINT-JEAN'. It includes fields for 'PERSONNELLE' and 'FAMILIALE' information, a 'CONCOURS SÉLECTION' section, and a 'SIGNATURE DE LA GÉNÉRATION' section. The form number is 'N° 10820'. The word 'TITULAIRE' is written vertically on the left side of the form.

## Migration annuelle des saumoneaux

Depuis 2009, le Ministère évalue le nombre de jeunes ouananiches (smolts ou saumoneaux) qui quittent leur rivière natale, la Ouasiemsca (tributaire de la rivière Mistassini), pour aller croître dans le lac Saint-Jean (figure 5). Cette évaluation implique de capturer et de marquer un échantillon de smolts durant la migration, puis de vérifier la proportion de poissons marqués dans un deuxième échantillon (recapture). Ce type de données recueillies sur plusieurs années permet d'améliorer les mesures de conservation et de gestion dans une perspective prédictive.





En 2019, l'évaluation de la migration vers le lac Saint-Jean est de 5 780 smolts. Ce résultat s'approche de la moyenne observée depuis le début de cette étude, qui s'élève à 6 900. Cette évaluation nous permet, à partir de quelques calculs, de prévoir le nombre de jeunes qui dévaleront au cours des prochaines années. En 2020 et 2021, les jeunes qui dévaleront proviennent de la reproduction de 2017 (figure 2), laquelle comptait trois fois plus de reproducteurs que la cible de gestion maximale. Heureusement, le nombre de reproducteurs a baissé en 2018 et l'abondance de l'éperlan est élevée. En 2018, le nombre de reproducteurs rejoignait le seuil prescrit, ce qui fera en sorte que leurs saumoneaux seront moins nombreux qu'en 2020 et 2021 et que le cycle se rétablira.

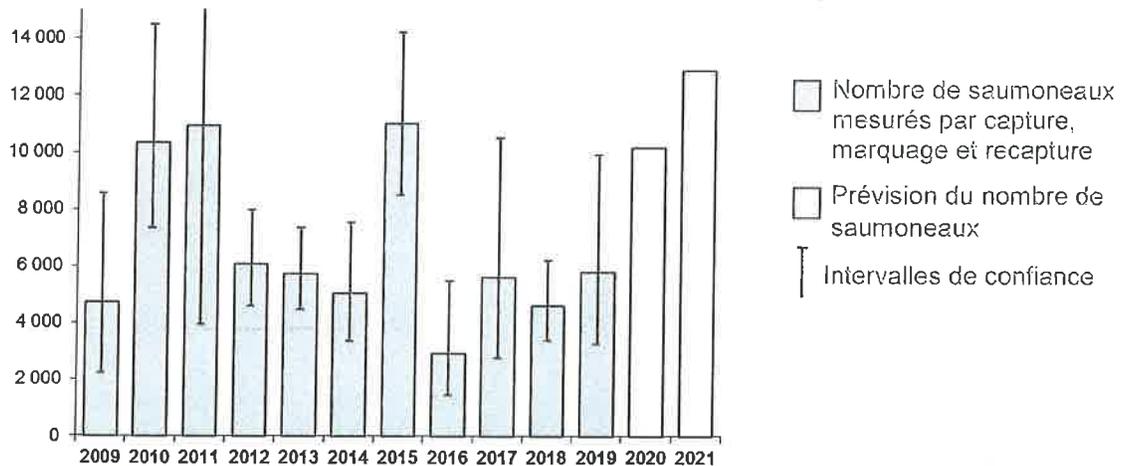


FIGURE 5 NOMBRE DE SMOLTS EN MIGRATION DE LA RIVIÈRE OUASIEMSCA (MISTASSINI) VERS LE LAC SAINT-JEAN, MESURÉS PAR CAPTURE, MARQUAGE ET RECAPTURE

## Modification réglementaire de la pêche à la ouananiche

Les différents indicateurs mesurés par le personnel du Ministère permettent d'adapter la réglementation de la pêche sportive, pour gérer adéquatement la population de ouananiches. Lorsqu'il y a lieu, le Ministère met en place des mesures réglementaires plus permissives.

En 2019, la santé démographique de la ouananiche était bonne, voire trop élevée, ce qui mène à l'application de mesures réglementaires pour récolter davantage de ouananiches. En 2020, le début de la pêche sera à nouveau avancé de deux semaines et débutera le 8 mai. Le contingent journalier demeurera de trois ouananiches en lac et en rivière, sauf pour la rivière Métabetchouane (voir la section Montaison des ouananiches dans les quatre rivières).

## Modification réglementaire de la pêche au doré jaune

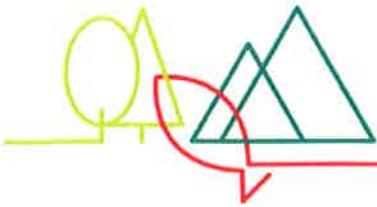
Depuis 2005, le lac Saint-Jean fait partie d'un réseau de suivi du doré jaune. Tous les cinq ans, le Ministère réalise des pêches expérimentales selon un protocole provincial standardisé. Ces études permettent de dresser le bilan d'une population de poissons.

Les indicateurs biologiques et démographiques du doré sont très bons au lac Saint-Jean. Un des indicateurs suivis avec attention est la biomasse des femelles matures. Ce segment de la population est fondamental pour assurer un bon recrutement. Toutefois, la présence d'un nombre élevé de femelles matures n'est pas garant d'un maintien en cas de mauvaises conditions climatiques durant la reproduction.



La longueur d'un doré jaune se mesure en « longueur totale », soit du bout du museau jusqu'au bout de la queue.

**Longueur totale**



La science n'a pas encore permis de déterminer quelle est la biomasse minimale de femelles matures nécessaire au maintien d'une population saine. Par contre, dans le cadre du plan de gestion du doré au Québec, un seuil a été fixé à 1,1 kg/filet. Au lac Saint-Jean, l'abondance des femelles matures a frôlé ce seuil en 2010-2011, puis s'est redressée par elle-même en 2016-2017.

### Mise en vigueur d'une limite maximale de 47 cm

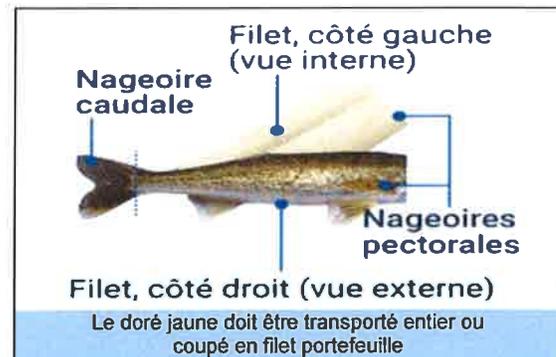
Dans une perspective de prévention, soutenue par un comité scientifique, le Ministère et la Corporation L'Activité Pêche Lac Saint-Jean (CLAP) ont déterminé qu'il était pertinent de mettre en place une mesure pour protéger les plus gros dorés de la population, lesquels sont généralement des reproducteurs. Le Ministère a ainsi mis en vigueur, en 2020, une limite de longueur maximale de 47 cm dans l'aire faunique communautaire du lac Saint-Jean, sauf pour une exception décrite ci-après.

Ainsi, dans l'aire faunique communautaire du lac Saint-Jean (à l'exception du secteur décrit plus bas), à partir de 2020, seuls les dorés jaunes mesurant moins de 47 cm inclusivement peuvent être conservés. Ceux plus grands que 47 cm doivent obligatoirement être remis à l'eau. La limite de prise quotidienne demeure de 10 dorés jaunes pour ce secteur.

Dans le lac à Jim et la rivière Micosas, tel qu'il a été instauré en 2016, une gamme de taille s'applique. Seuls les dorés jaunes mesurant entre 32 cm et 47 cm inclusivement peuvent être conservés. Ceux plus petits que 32 cm et ceux plus grands que 47 cm doivent obligatoirement être remis à l'eau. La limite de prise quotidienne demeure de 6 dorés jaunes pour ce secteur. Plus de détails dans la **réglementation** : <https://www.quebec.ca/tourisme-et-loisirs/activites-sportives-et-de-plein-air/peche-sportive/>

### Le transport des prises de doré

Dans la plupart des zones de pêche du Québec, le doré jaune est soumis à une ou des limites de longueur. Pour permettre aux agents de protection de la faune de reconnaître l'espèce et de déterminer si la longueur totale est légale, les dorés doivent être transportés entiers ou arrangés en filets coupés en portefeuille. Cette mesure s'applique au lac Saint-Jean dès 2020. Plus de détails dans la **réglementation** : <https://www.quebec.ca/tourisme-et-loisirs/activites-sportives-et-de-plein-air/peche-sportive/especes-quotas/>



### Renseignements

KARINE GAGNON, biologiste  
Direction de la gestion de la faune, région du Saguenay-Lac-Saint-Jean  
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
Karine.gagnon@mffp.gouv.qc.ca  
418 695-8125, poste 356