

Suivi des larves de perchaudes (*Perca flavescens*), rivière Saint-Jean, Lanaudière, 2008-2023

2024



Coordination et rédaction

Cette publication a été réalisée par la Direction de l'aménagement de la faune de Lanaudière-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

Photo de couverture : Chantal Côté et Virginie Boivin

Autres photos : Chantal Côté et Virginie Boivin

Dépôt légal – 2024

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN 978-2-550-97803-9

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec – 2024

Équipe de réalisation

Chantal Côté

Hugo Mercille

Virginie Boivin

Référence à citer :

CÔTÉ, C. (2024). Suivi des larves de perchaudes (*Perca flavescens*), rivière Saint-Jean, Lanaudière, 2008-2023, Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Direction de la gestion de la Faune de Lanaudière et des Laurentides, 11 p. et annexe

Table des matières

Introduction	1
Méthodologie	2
Résultats	6
Discussion	9
Conclusion	10
Références bibliographiques	11
Annexes	12

Liste des tableaux

Tableau 1. Information sur les stations, nombre et taille des larves échantillonnées de 2008 à 2023 dans l'étang de Lanoraie.	7
Tableau 2. Nombre total de larves (par 100 m ³ d'eau) dans l'étang de Lanoraie en fonction des dates de mise en marche des barrages de la rivière Saint-Jean	8

Liste des figures

Figure 1. Localisation de l'étang et des barrages de la rivière Saint-Jean et du tributaire, la rivière Saint-Antoine	3
Figure 2. Localisation des stations de filet propulsé dans l'étang de Lanoraie	5
Figure 3. Nombre moyen de larves de perchaudes capturées par 100 m ³ d'eau filtrée.	9

Introduction

La rivière Saint-Jean est située dans les villes de Lanoraie et de Lavaltrie, dans la région de Lanaudière. Cinq barrages amovibles utilisés à des fins agricoles sont présents sur cette rivière et limitent la libre circulation des poissons dès leur fermeture, tôt au printemps. La localisation de ceux-ci est présentée à la figure 1. Deux barrages sont également présents sur la rivière Saint-Antoine, le tributaire de la rivière Saint-Jean. Le barrage le plus en aval (1) n'est pas utilisé tous les ans alors que les barrages 1A et 2 sont mis en exploitation très tôt chaque année pour créer des réserves d'eau afin d'irriguer les cultures. L'étang de Lanoraie, où les perchaudes fraient, est situé en amont de ces trois barrages et est un milieu artificiel créé par l'élargissement du lit de la rivière Saint-Jean à la suite du prélèvement de terre noire. Il est d'une superficie de 12 hectares et situé à 12 km de l'embouchure de la rivière. La rivière Saint-Jean est étudiée depuis 2005 par le Ministère afin de rendre compte de son utilisation et de son importance comme frayère pour les perchaudes du fleuve Saint-Laurent qui y migrent chaque printemps. Plusieurs rapports ont été produits sur la montaison des géniteurs et le suivi des pontes, sur la caractérisation des rives et sur l'utilisation des barrages par les agriculteurs (C. Côté, 2006; 2008; 2010; 2014).

L'objectif du rapport est de présenter une mise à jour des résultats des inventaires de larves de perchaudes décrits dans le rapport de 2020 (Côté, 2020).

Méthodologie

Un inventaire des larves de perchaudes a été réalisé annuellement en mai dans l'étang de Lanoraie (figure 1) de 2008 à 2023 à l'aide d'un échantillonneur de type « *pushnet* » (filet propulsé) installé sur une embarcation (photo 1). La période choisie correspond habituellement au stade de développement pendant lequel la capacité natatoire des larves de perchaudes ne leur permet pas d'éviter le filet. La méthode d'inventaire consiste à filtrer l'eau avec le filet propulsé, sur un transect de 50 mètres à une vitesse de 1 m/s, à l'aide d'une petite embarcation à moteur. Les deux filets (40 cm x 40 cm, maille : 500 microns) sont munis d'un godet amovible (maille : 300 microns) et sont installés de chaque côté de l'embarcation. Ils peuvent être positionnés à différentes profondeurs. Dans le cadre de ces inventaires, ils ont été placés en surface. La première année, 13 stations ont été échantillonnées dans l'étang et le lit d'origine de la rivière Saint-Jean. L'étang est peu profond et certains secteurs sont couverts de végétation et de débris de bois, ce qui les rend difficiles à échantillonner. Ces contraintes expliquent l'abandon des trois stations dès la deuxième année du suivi (figure 2 : les coordonnées des stations sont présentées à l'annexe 1). La profondeur a été notée au début et à la fin de chaque transect. Le contenu des godets a été rincé avec l'eau de l'étang à l'aide d'un flacon-laveur et versé dans des pots contenant de l'éthanol (95 %). Les échantillons ont ensuite été triés en laboratoire. Les larves ont été identifiées et dénombrées, et la longueur (longueur totale [LT] en mm) de 15 larves de perchaudes par godet (photo 2) a été mesurée au vernier ($\pm 0,05$ mm).

Le Ministère a comptabilisé les dates de fermeture des barrages pendant plusieurs années lorsque du personnel était présent pour les inventaires. Les gestionnaires des barrages (les agriculteurs) doivent tenir un registre de leurs activités et le remettre à la municipalité régionale de comté (MRC) de D'Autray annuellement. Ainsi, afin de compléter la base de données, la MRC a fourni les informations pour les années 2016 à 2023.



Photo 1. Un filet propulsé (*pushnet*) installé du côté tribord de l'embarcation



Photo 2. Larves de perchaudes conservées dans l'éthanol

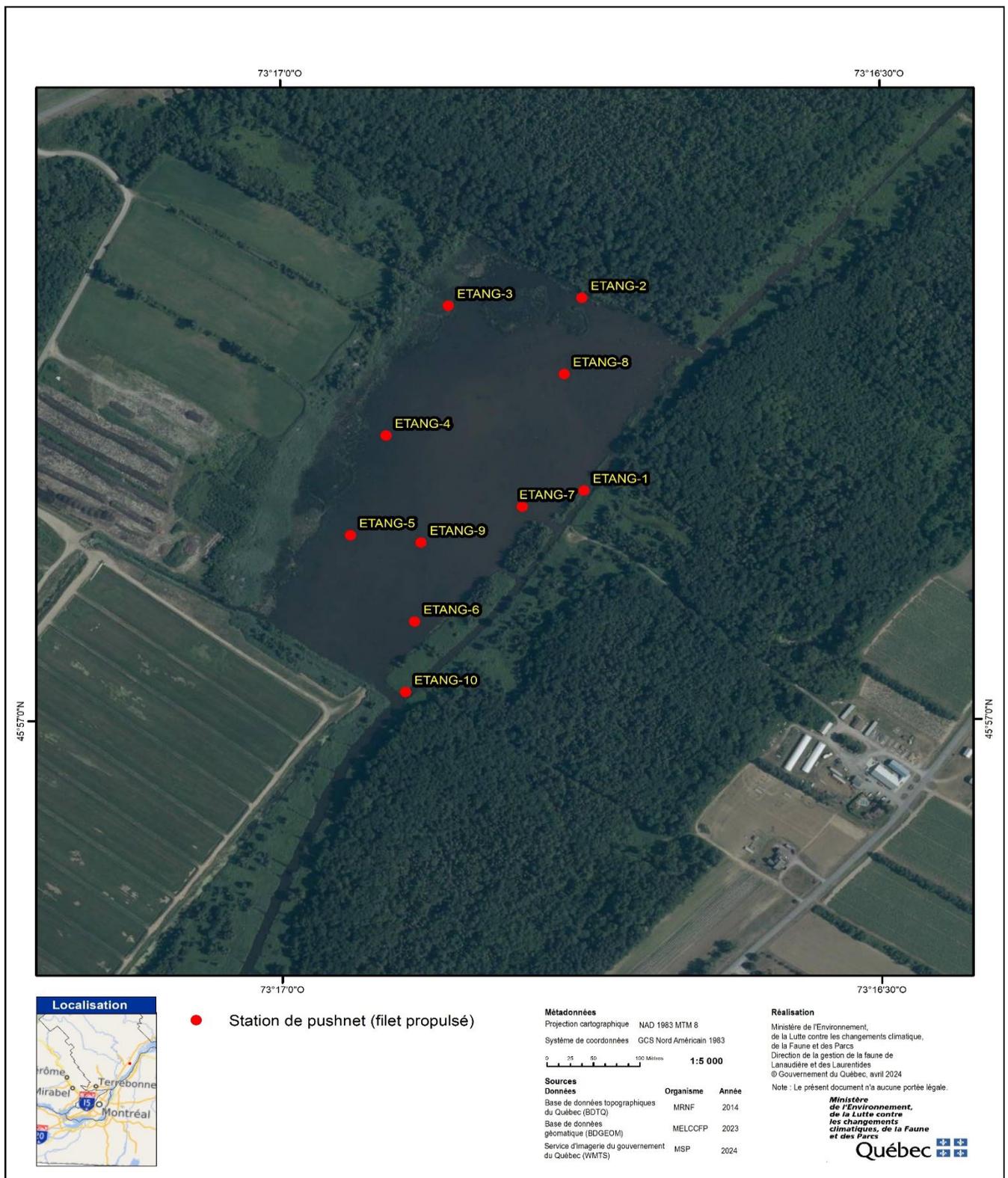


Figure 2. Localisation des stations de filet propulsé dans l'étang de Lanoraie

Résultats

Le tableau 1 présente le nombre de larves récolté et les tailles moyennes des larves en fonction des années d'inventaire. Quelques larves difficilement identifiables à cause de leur état ou de leur taille ont été désignées comme des larves de percidés. D'autres espèces ont également été capturées, dont certains cyprins, mais à des stades de développement ultérieurs à celui de larve. Ils n'ont pas été compilés dans les résultats. Les dates d'échantillonnage ont été au plus tôt le 24 mai et au plus tard le 3 juin. Cette variabilité dépend de la disponibilité de l'équipe technique. La taille des larves varie entre 8,7 mm et 16,9 mm selon les années.

Un suivi des pontes de perchaude et de la mise en exploitation des barrages a été réalisé de 2005 à 2013. Les résultats regroupés sont présentés au tableau 2. Ce tableau fait également état du nombre de larves de perchaudes récolté dans l'étang en fonction de la date de début d'exploitation des barrages. Habituellement, le nombre de larves de perchaudes dans l'étang est supérieur lorsque les barrages sont mis en exploitation près du début mai. On remarque que depuis 2021 les barrages sont fermés très tôt au printemps.

Tableau 1. Information sur les stations et le nombre et la taille des larves récoltées de 2008 à 2023 dans l'étang de Lanoraie.

Date	Nombre de stations	Profondeur (cm)	Température de l'eau (°C)	Espèce	Nombre de larves récolté	LT moyenne des larves (mm)
27 mai 2008	13	60-200	15,0	Perchaude	258	9,2 ± 1,2
				Percidés sp.	3	-
26 mai 2009	10	20-140	15,0	Perchaude	27	9,0 ± 1,0
21 mai 2010	10	60-150	21,0	Perchaude	120	9,8 ± 1,2
				Grand brochet	4	13,79
3 juin 2011	10	60-130	20,0	Perchaude	1 248	9,7 ± 1,0
				Percidés sp.	8	-
				Grand brochet	5	-
28 mai 2012	10	60-110	19,0	Perchaude	325	16,7 ± 1,3
				Percidés sp.	1	-
24 mai 2013	10	80-140	14,5	Percidés sp.	1	
28 mai 2014	10	75-130	13,0	Perchaude	8	10,5 ± 0,7
27 mai 2015	10	65-117	21,5	Perchaude	17	12,5 ± 0,8
				Percidés sp.	13	-
27 mai 2016	10	55-105	21,5	Perchaude	341	11,8 ± 1,1
				Percidés sp.	14	-
26 mai 2017	10	70-110	13,0	Perchaude	80	8,8 ± 0,8
				Percidés sp.	6	-
24 mai 2018	10	65-110	17,0	Perchaude	1 225	8,7 ± 0,8
29 mai 2019	10	60-115	12,5	Perchaude	1 886	8,7 ± 0,9
1er juin 2020	10	60-100	15,0	Perchaude	13	16,9 ± 1,6
25 mai 2021	10	60-110	19,0	Perchaude	1 488	15,6 ± 1,3
				Percidés sp.	1	-
25 mai 2022	10	65-125	24,0	Perchaude	40	15,8 ± 1,1
25 mai 2023	10	60-125	10,0	Perchaude	14	10,9 ± 1,0

Tableau 2. Nombre total de larves (par 100 m³ d'eau) dans l'étang de Lanoraie en fonction des dates de mise en marche des barrages de la rivière Saint-Jean

Année	Barrage 1X0008029	Barrage 1AX0008030	Barrage 2X0008031	Secteur de ponté le plus utilisé	Nombre de larves de perchaudes par 100 m ³ d'eau filtrée
2005	20 avril	20 avril	23 avril	Étang et terrain de golf	-
2006		17 avril	2 mai	Étang	-
2007	4 juillet	23 avril	8 mai	Aval barrage 1A	-
2008	Juin	29 avril	5 mai	Étang	124
2009		14 avril	27 avril	Aval barrage 1A	17
2010	14 mai	30 avril	26 avril	Aval barrage 1A	75
2011		3 mai	3 mai	Étang	780
2012		16 avril	16 avril	Étang	203
2013		25 avril	6 mai	Aval barrage 1A	0
2014		22 avril	8 mai	(Pas de ponté dans l'étang)	5
2015		23 avril	4 mai	-	11
2016	17 mai	16 avril	28 avril	-	213
2017		24 avril	27 avril	-	50
2018	31 mai	1 ^{er} mai	7 mai	-	766
2019	21 juin	29 avril	30 avril	-	1 179
2020		23 avril	20 avril	-	8
2021		12 avril	12 avril	-	930
2022	21 juin	16 avril	12 avril	-	25
2023	5 juin	22 avril	4 avril	-	9

La figure 3 présente le nombre moyen de larves par année pour 100 m³ d'eau filtrée. Les écarts-types sont importants. Il y a une grande variation du nombre de larves récolté entre les stations de l'étang.

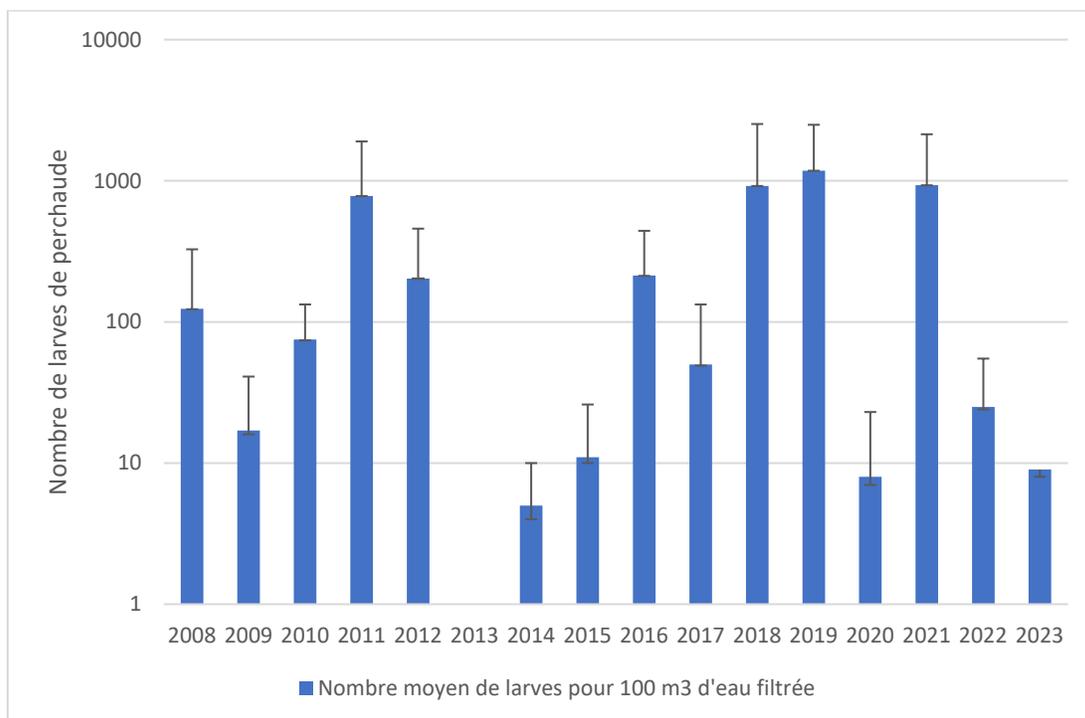


Figure 3. Nombre moyen de larves de perchaudes capturées par 100 m³ d'eau filtrée.

Discussion

L'étang est peu profond et est un milieu propice pour le développement des larves de poisson. Les perchaudes choisissent habituellement des habitats où la végétation est présente sous forme d'arbustes en partie submergés, de tapis de végétation herbacée morte ou de végétation émergente (p. ex. : quenouille, scirpe ou rubanier), auxquels les rubans d'œufs sont accrochés. À l'inverse, les zones présentant un substrat inorganique fin exempt de végétation sont évitées par les géniteurs (Mingelbier et coll., 2005). L'étang présente une frange arbustive et de la végétation submergée, ce qui explique probablement que les géniteurs s'y rassemblent. La végétation arbustive est moins présente dans le reste de la rivière.

La présence des barrages agricoles sur la rivière Saint-Jean a un impact majeur sur la montaison des poissons. On constate que selon la date de fermeture des barrages, les perchaudes arrivent plus ou moins à pondre dans l'étang de Lanoraie. Comme en 2015, il y a eu une mortalité massive de poissons au printemps 2021. La gestion des barrages était en cause. Il faut mentionner que le Ministère a commencé à porter un intérêt particulier à la rivière Saint-Jean dans les années 1990 à la suite un événement de mortalité massive de poissons. En 2021, c'est probablement l'installation des barrages 1A et 2 en même temps qui a causé un assèchement presque complet de la rivière en aval du barrage 1A, provoquant ainsi la mort de centaines de poissons. La MRC de D'Autray a élaboré en 2022 une approche préventive qui vise à mettre en fonction les barrages plus tôt en avril, afin de profiter de la crue pour diminuer les risques d'assèchement. Cette façon de faire contribue toutefois à restreindre davantage la migration du poisson en période de reproduction. Seul l'aménagement de passes migratoires permettrait, à notre avis, de maintenir les usages fauniques et agricoles de la rivière Saint-Jean.

Conclusion

Depuis 2008, le filet propulsé est utilisé pour vérifier le succès de la fraie de la perchaude à l'étang situé dans la partie amont du bassin versant de la rivière Saint-Jean. Nous avons constaté que la quantité de larves dépend entre autres de la date de fermeture des barrages agricoles. Ces données pourront servir à titre comparatif dans l'évaluation de la performance de la mise en place éventuelle de passes migratoires sur ce cours d'eau.

Références bibliographiques

- CÔTÉ, C. (2020). *Suivi des larves de perchaudes (Perca flavescens), rivière Saint-Jean, Lanaudière, 2008-2019*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de la Gestion de la Faune de Lanaudière et des Laurentides, 14 p.
- CÔTÉ, C. (2014). *Suivi de la reproduction de la perchaude (Perca flavescens), rivière Saint-Jean, Lavaltrie, 2011 à 2013*, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Direction régionale de la Faune de Laval, de Lanaudière et des Laurentides, 31 pages.
- CÔTÉ, C. (2008). *Inventaire des pontes de perchaude (Perca flavescens), rivière Saint-Jean, Lavaltrie, 2006 et 2007*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'aménagement de la faune de Laval–Lanaudière–Laurentides, 24 p. et annexes.
- CÔTÉ, C. (2006). *Suivi de la montaison de la perchaude (Perca flavescens) et caractérisation des rives de la rivière Saint-Jean, Lavaltrie, 2005*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'aménagement de la faune de Lanaudière, 49 p. et annexes.
- CÔTÉ, C et M. Duval (2010). *Suivi de la reproduction de la perchaude (Perca flavescens), rivière Saint-Jean, Lavaltrie, 2008 à 2010*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Unité de gestion des ressources naturelles et de la faune de Laval–Lanaudière, 45 pages.
- MINGELBIER, M., P. Brodeur et J. Morin (2005). *Recommandations concernant les poissons et leurs habitats dans le Saint-Laurent fluvial et évaluation des critères de régularisation du système lac Ontario – Saint-Laurent*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche sur la faune, Québec, 141 p.

Annexes

Annexe 1. Coordonnées (degrés, minutes, secondes) des stations de filet propulsé (début et fin du transect).

Station	Latitude début	Longitude début	Latitude fin	Longitude fin
1	45 57 08	73 16 46	45 57 10	73 16 43
2	45 57 15	73 16 43	45 57 16	73 16 45
3	45 57 17	73 16 50	45 57 16	73 16 52
4	45 57 13	73 16 54	45 57 11	73 16 55
5	45 57 07	73 16 57	45 57 05	73 16 59
6	45 57 04	73 16 53	45 57 05	73 16 51
7	45 57 08	73 16 48	45 57 06	73 16 50
8	45 57 13	73 16 46	45 57 11	73 16 48
9	45 57 07	73 16 53	45 57 06	73 16 55
10	45 57 02	73 16 52	45 57 01	73 16 54

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

Québec 