



---

**Capture d'alevins et de tacons dans les rivières  
Romaine et Puyjalon  
Automne 2020**

***Rapport d'activités  
Version finale***

---

Québec, décembre 2020

P-20-0335



# Équipe de réalisation

## **Société saumon de la rivière Romaine**

Etienne St-Michel	Directeur général
Yves Richard	Coordonnateur

## **Uanan Experts-Conseils inc.**

Nadine Marois	Biologiste, chargée de projet
Jean-Philippe Hervieux	Technicien de la faune
Nico Napess	Auxiliaire technique
Robert Wapistan	Auxiliaire technique



# Table des matières

<b>Équipe de réalisation</b>	<b>i</b>
<b>Table des matières</b>	<b>iii</b>
<b>Tableaux</b>	<b>iii</b>
<b>Annexes</b>	<b>iv</b>
<b>1 Introduction</b>	<b>1</b>
1.1 Mise en contexte et objectifs	1
1.2 Zone d'étude	2
<b>2 Méthodologie</b>	<b>3</b>
2.1 Périodes d'échantillonnage	3
2.2 Engins de pêche	3
2.3 Capture d'alevins	3
2.4 Capture de tacons	3
2.5 Conditions hydrologiques de la Romaine	4
<b>3 Résultats</b>	<b>5</b>
3.1 Effort de pêche	5
3.2 Résultats de capture	5
<b>4 Conclusion</b>	<b>11</b>

## Tableaux

Tableau 3-1 Dénombrement des saumons atlantiques (alevins et tacons) par station de pêche, automne 2020	6
---	---

## Cartes

Carte 1 Stations de capture d'alevins et de tacons dans les secteurs Puyjalon et Romaine aval, automne 2020	7
Carte 2 Stations de capture d'alevins et de tacons dans le secteur Romaine centre, automne 2020	8
Carte 3 Stations de capture d'alevins et de tacons dans le secteur Romaine amont, automne 2020	9
Carte 4 Stations de capture d'alevins et de tacons dans le secteur Romaine amont, automne 2020	10

# **Annexes**

- A Permis SEG et addenda
- B Dossier photographique

# 1 Introduction

## 1.1 Mise en contexte et objectifs

En partenariat avec Hydro-Québec et la Société saumon de la rivière Romaine (SSRR), l'objectif du présent projet est de développer des approches innovantes de production en pisciculture, d'ensemencement et de suivi pour la restauration des populations du saumon atlantique dans le contexte des travaux d'aménagement d'ouvrages hydro-électriques sur la rivière Romaine, Québec. Ces approches seront appliquées dans le but d'augmenter l'abondance tout en respectant l'intégrité génétique et écologique des populations naturelles. Compte tenu de la durée du cycle vital du saumon et de la somme de travail requis pour l'atteinte de nos objectifs spécifiques, le projet proposé devra obligatoirement se dérouler sur une période de 5 ans. Trois objectifs spécifiques sont visés :

1. Mettre au point et appliquer un protocole de reproduction captive adapté aux particularités de la rivière Romaine et de son tributaire principal (rivière Puyjalon) respectant des critères génétiques rigoureux et documenter l'effet de la population d'origine sur la performance des géniteurs produits en pisciculture en termes de survie, de croissance, d'âge à la reproduction et de fécondité.
2. Comparer la performance en termes de croissance, de survie et d'effet sur les phénotypes de deux types de production en fonction des habitats d'ensemencement. Nous comparerons la performance des poissons ensemencés versus ceux nés en rivière et ce, à 4 stades de vie (alevins, tacons, saumoneaux, adultes) et pour chacune des deux rivières afin de documenter les facteurs génétiques et environnementaux pouvant affecter la performance des poissons ensemencés.
3. Caractériser la différenciation génomique sur l'ensemble du génome des saumons des rivières Romaine et Puyjalon. Pour les deux populations, nous documenterons aussi l'impact de la production en captivité sur la variation épigénétique qui sera comparée à celle des jeunes saumons nés en nature.

Les travaux de terrain réalisés à l'automne 2020 visaient plus particulièrement le deuxième objectif et le stade alevin. Ainsi, des échantillons d'alevins en fin de saison de croissance (septembre ou octobre an 0) devaient être prélevés pour déterminer la proportion et les caractéristiques de taille de jeunes saumons sauvages versus ceux ensemencés et la différence croissance (différence des moyennes de taille à l'ensemencement versus à la capture) des alevins issus de deux modes d'incubation (station piscicole d'Havre-Saint-Pierre et le Laboratoire de Recherche en Sciences Aquatiques de l'Université Laval (LARSA)). Le nombre de poissons visés était de 200 alevins par rivière.

Dans la mesure du possible, les alevins devaient être récoltés dans les secteurs où il y a eu des ensemencements au printemps 2020, soit les secteurs amont et aval de la rivière Puyjalon ainsi que les secteurs amont, central et aval de la rivière Romaine.

Par ailleurs, à l'instar des dernières années, la Société saumon de la rivière Romaine (SSRR) doit renouveler son stock de géniteurs afin d'assurer la pérennité de la production d'alevins de saumon atlantique à ensemercer dans la rivière Romaine pour les années à venir. Ainsi, la firme spécialisée en environnement, Uanan-Experts-Conseils, a été mandatée pour capturer 200 tacons (1+) dans la rivière Romaine à l'automne 2020. Ce mandat visait principalement la capture de tacons en provenance de la rivière Romaine mais également ceux de la rivière Puyjalon.

## **1.2 Zone d'étude**

La zone d'étude visée par le mandat comprend les rivières Romaine et Puyjalon. Plus précisément, entre les PK 51 et 3 de la rivière Romaine et entre les PK 36 et 0 de la rivière Puyjalon.

Les permis SEG et les permis de transport permettant la réalisation de ce projet sont présentés à l'annexe A.

## **2 Méthodologie**

### **2.1 Périodes d'échantillonnage**

Les travaux de capture ont été réalisés entre le 27 octobre et le 3 novembre 2020. Les agents du Service de la protection de la faune (SPF) de Havre-Saint-Pierre (418-538-2703) ont été contactés au début des travaux.

### **2.2 Engins de pêche**

Les engins de pêche utilisés sont la seine de rivage et la pêche électrique. La description de ces engins est la suivante :

- Seine de rivage d'une longueur de 23 m et d'une hauteur de 1,6 m, munie d'une poche d'environ 1 m x 1 m;
- Pêcheuse électrique LR24 de marque Smith-Root.

### **2.3 Capture d'alevins**

Les alevins capturés ont rapidement été euthanasiés selon un protocole soumis et approuvé (certificat de bons soins aux animaux 2019-0191, VRR-17-049) avec du MS-222. Puis, ils ont été mesurés et pesés pour ensuite être conservés individuellement dans des tubes avec RNAlater (tampon salé).

Le transport des alevins récoltés de Havre-Saint-Pierre jusqu'au laboratoire du Dr Louis Bernatchez à l'Université Laval a été effectué par la route. Le permis 2020-10-15-159-03-GP a préalablement été émis à cet effet.

### **2.4 Capture de tacons**

Les tacons capturés dans les rivières Romaine et Puyjalon étaient gardés vivants dans un bac où l'eau était fréquemment renouvelée jusqu'à leur arrivée à la station piscicole de Havre-Saint-Pierre.

Ils ont ensuite été acheminés au LARSA à Québec par avion. Le permis de transport 12-1634 a préalablement été émis à cet effet. En date du 19 novembre 2020, l'ensemble des tacons envoyés sont toujours vivants et bonne santé au LARSA.

## **2.5 Conditions hydrologiques de la Romaine**

Durant toute la durée de la campagne de terrain, le débit déversé au barrage RO-1 se situait autour de 200 m<sup>3</sup>/s. À la station hydrométrique RPUY0680 de la Puyjalon, le débit de la rivière au moment des travaux a varié entre 40,976 m<sup>3</sup>/s (2 novembre 2020) et 162,802 m<sup>3</sup>/s (3 novembre 2020), avec une moyenne de 66,582 m<sup>3</sup>/s. Un épisode de forte pluie constante survenu le 2 novembre a eu pour effet d'augmenter le niveau d'eau et par conséquent le débit de la rivière.

## **3 Résultats**

### **3.1 Effort de pêche**

Au total, un effort de 42 coups de seine et de plus de 16 500 secondes (soit près de 4,5 heures) de pêche électrique, a été réalisé pour capturer les alevins et les tacons à l'automne 2020.

Il est à noter que l'équipe n'a pas pu travailler sur la rivière le 2 novembre dû aux mauvaises conditions météorologiques.

### **3.2 Résultats de capture**

Le tableau 3-1 présente les résultats de capture par station d'échantillonnage. L'espèce d'intérêt, soit le saumon atlantique, a été dénombré à chacune des stations de pêche en fonction de son stade de vie (alevin ou tacon).

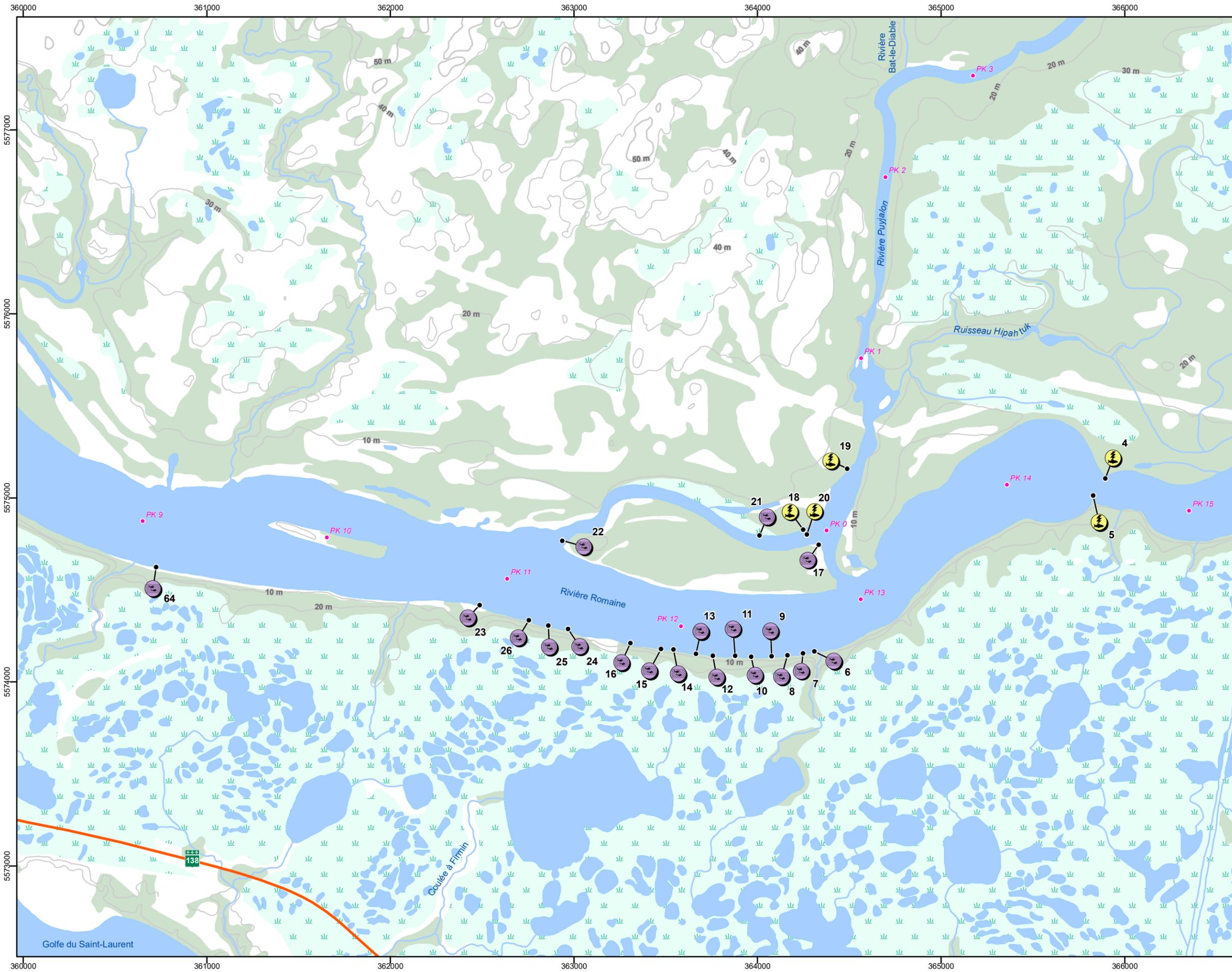
Les autres espèces de poissons capturés, soit l'épinoche sp., le grand brochet, le ménomini rond, le meunier noir, le naseux des rapides, l'omble de fontaine et la ouitouche, n'ont toutefois pas été dénombrées. Tous les poissons, autres que les alevins et les tacons de saumon, ont été remis à l'eau à leur lieu de capture.

Un total de 145 alevins (87 en provenance de la Romaine et 57 de la Puyjalon) et de 36 tacons (5 en provenance de la Romaine et 31 de la Puyjalon) ont été capturés au moyen de la seine de rivage et de la pêche électrique (tableau 3-1).

L'équipe de WSP participant au suivi de l'entraînement des juvéniles, dans le cadre d'un mandat d'Hydro-Québec, a également contribué au projet en faisant don de 50 alevins capturés dans la section amont de la rivière Romaine. Ces alevins mesuraient toutefois tous moins de 65 mm. Ces alevins étaient trop petits pour les besoins de leur projet.

Tableau 3-1 Dénombrement des saumons atlantiques (alevins et tacons) par station de pêche, automne 2020

Station	Rivière	Secteur	Engin	Coordonnées GPS Début		Coordonnées GPS Fin		Capture alevin	Capture tacon	Remarque
				Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
1	Romaine	Aval	PE	50,30864	63,62432	-	-	3	0	
2	Romaine	Aval	PE	50,31014	63,62506	-	-	0	0	
3	Romaine	Aval	PE	50,31097	63,62498	-	-	0	0	
4	Romaine	Aval	PE	50,30985	63,64224	-	-	1	0	
5	Romaine	Aval	PE	50,30901	63,64318	-	-	0	0	
6	Romaine	Aval	Seine	50,30156	63,66463	50,30147	63,66551	3	0	
7	Romaine	Aval	Seine	50,30147	63,66551	50,30139	63,66671	0	0	
8	Romaine	Aval	Seine	50,30139	63,66671	50,30134	63,66792	0	0	
9	Romaine	Aval	Seine	50,30134	63,66792	50,30134	63,66947	3	0	
10	Romaine	Aval	Seine	50,30134	63,66947	50,30138	63,67071	3	1	
11	Romaine	Aval	Seine	50,30138	63,67071	50,3014	63,67241	3	0	
12	Romaine	Aval	Seine	50,3014	63,67241	50,30151	63,67369	1	0	
13	Romaine	Aval	Seine	50,30151	63,67369	50,30174	63,67542	2	0	
14	Romaine	Aval	Seine	50,30174	63,67542	50,30175	63,67636	0	0	
15	Romaine	Aval	Seine	50,30175	63,67636	50,30208	63,6787	3	0	
16	Romaine	Aval	Seine	50,30208	63,6787	50,30235	63,68007	0	0	
17	Puyjalon	Aval	Seine	50,30678	63,66422	50,30673	63,66532	0	0	
18	Puyjalon	Aval	PE	50,30751	63,66539	-	-	0	0	
19	Puyjalon	Aval	PE	50,31047	63,66197	50,30988	63,66277	4	1	
20	Puyjalon	Aval	PE	50,30727	63,66512	50,30679	63,66423	9	4	
21	Puyjalon	Aval	Seine	50,30725	63,66873	-	-	0	0	
22	Puyjalon	Aval	Seine	50,30711	63,68382	50,30688	63,68694	1	0	
23	Romaine	Aval	Seine	50,30401	63,69019	50,30419	63,69129	2	0	
24	Romaine	Aval	Seine	50,30279	63,68346	50,30296	63,68495	7	0	
25	Romaine	Aval	Seine	50,30296	63,68495	50,30324	63,68644	1	0	
26	Romaine	Aval	Seine	50,30324	63,68644	50,30349	63,68765	0	0	
27	Romaine	Amont	Seine	50,31641	63,31449	50,31573	63,3161	2	0	
28	Romaine	Amont	Seine	50,31573	63,3161	50,31536	63,31712	1	0	
29	Romaine	Amont	Seine	50,31536	63,31712	50,31485	63,31813	6	0	
30	Romaine	Amont	Seine	50,31485	63,31813	50,31434	63,31943	0	0	
31	Romaine	Amont	Seine	50,31434	63,31943	50,31374	63,32081	0	0	
32	Romaine	Amont	Seine	50,31224	63,32797	50,31223	63,32995	1	0	
33	Romaine	Amont	Seine	50,31184	63,34078	50,31178	63,34197	0	0	
34	Romaine	Amont	Seine	50,31178	63,34197	50,31195	63,34336	0	0	
35	Romaine	Amont	Seine	50,34778	63,27928	50,34703	63,28014	0	0	
36	Romaine	Amont	Seine	50,34703	63,28014	50,34643	63,28071	0	0	Le filet n'a pas pêché
37	Romaine	Amont	PE	50,36476	63,26846	-	-	7	0	
38	Romaine	Amont	Seine	50,31223	63,34578	50,3124	63,34727	3	0	
39	Romaine	Amont	Seine	50,3124	63,34727	50,31259	63,34882	0	0	
40	Romaine	Amont	Seine	50,31259	63,34882	50,31266	63,34998	3	0	
41	Romaine	Amont	Seine	50,31266	63,34998	50,31295	63,35155	3	0	
42	Romaine	Amont	Seine	50,31295	63,35155	50,31316	63,35279	5	0	
43	Romaine	Amont	Seine	50,31316	63,35279	50,3129	63,35381	5	1	
44	Romaine	Amont	Seine	50,3129	63,35381	50,31273	63,35494	1	0	
45	Romaine	Amont	PE	50,31557	63,30817	-	-	6	0	
46	Romaine	Amont	PE	50,31545	63,2998	-	-	3	0	
47	Romaine	Amont	PE	50,3154	63,29668	-	-	0	0	
48	Puyjalon	Amont	PE	50,42577	63,45446	-	-	2	5	
49	Puyjalon	Amont	PE	50,43311	63,45967	-	-	18	1	
50	Puyjalon	Amont	PE	50,42669	63,45504	-	-	7	3	
51	Puyjalon	Amont	PE	50,42296	63,45333	-	-	0	0	
52	Puyjalon	Amont	PE	50,41931	63,44638	-	-	1	4	
53	Puyjalon	Amont	PE	50,41887	63,44557	-	-	7	6	
54	Puyjalon	Amont	PE	50,41177	63,4416	-	-	4	0	
55	Puyjalon	Amont	PE	50,40123	63,43391	-	-	4	7	
56	Romaine	Centre	Seine	50,312459	63,560851	50,312306	63,562448	0	0	
57	Romaine	Centre	Seine	50,312306	63,562448	50,312169	63,563502	1	0	
58	Romaine	Centre	Seine	50,311903	63,565291	50,311558	63,566188	1	0	
59	Romaine	Centre	Seine	50,311558	63,566188	50,311333	63,566722	0	0	
60	Romaine	Centre	Seine	50,311333	63,566722	50,311271	63,567311	0	0	
61	Romaine	Centre	Seine	50,311271	63,567311	50,310938	63,568268	0	0	
62	Romaine	Centre	PE	50,305473	63,3218	-	-	7	3	
63	Romaine	Centre	PE	50,307268	63,623679	-	-	1	0	
64	Romaine	Centre	Seine	50,30603	63,71491	50,24545	63,58904	0	0	
<b>Total</b>								145	36	



Programme de restauration de la rivière Romaine

### Stations de capture d'alevins et de tacons, automne 2020

Sources  
 BDTQ, 1/20 000, MRNF, Québec, 2012  
 BDGA 1/1 000 000, MRN Québec, 2010  
 Réseau routier, Adresse Québec, 2020-09  
 Inventaire, Uanan, 2020

Cartographie : Groupe Conseil Nutshimit-Nippour Inc.  
 Fichier : 0344\_nu\_c1ac5\_pecheTacon2020\_201210.mxd

0 200 400 m

Projection : MTM fuseau 5 CSRS, NAD83

Carte 1

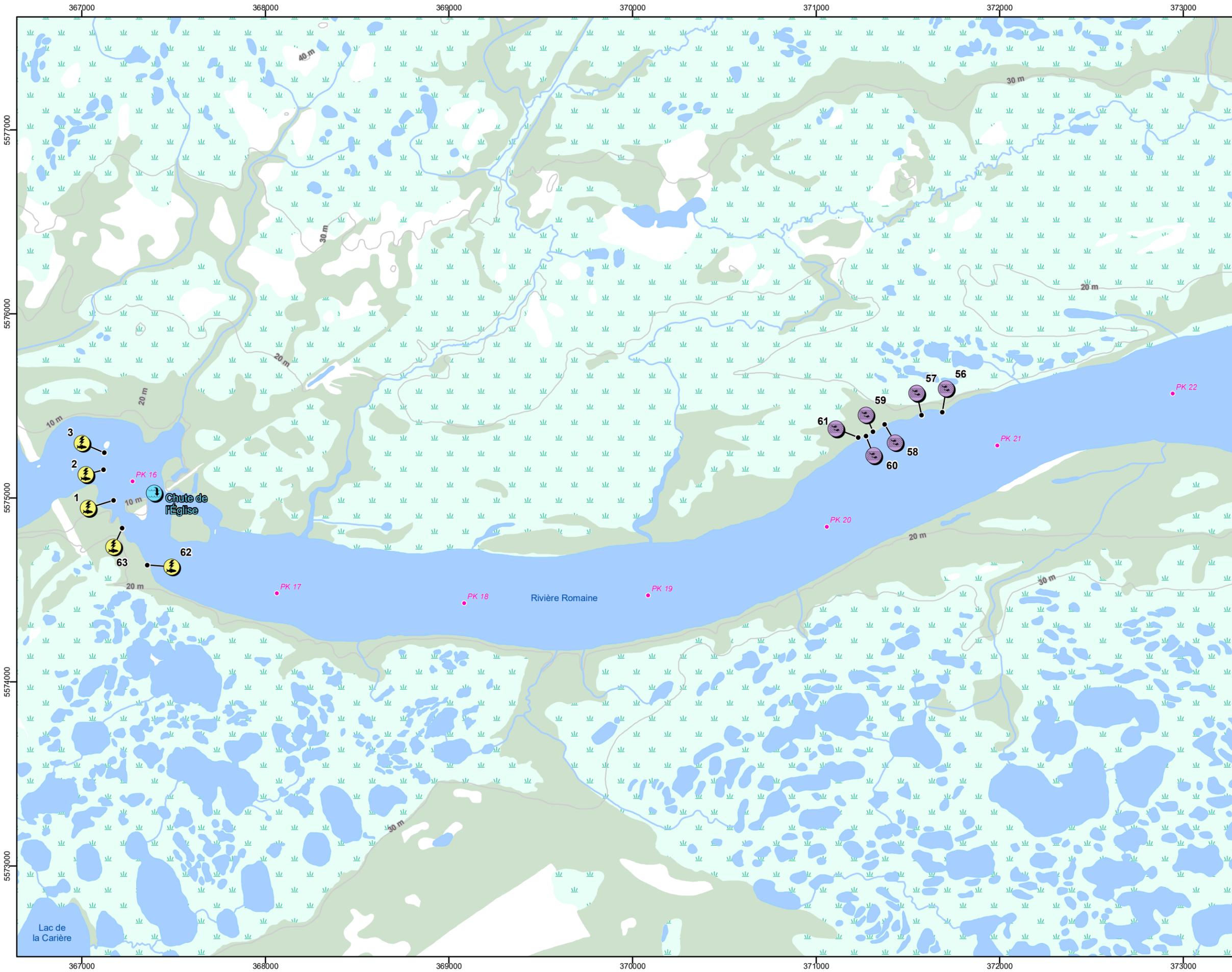
Décembre 2020

**SOCIÉTÉ SAUMON DE LA RIVIÈRE ROMAINE**  
 Mission Régénération  
 Tahetshianishkat kanenitamuakanit anitshenat tahe taht

UANAN EXPERTS CONSEILS



- Hydrographie**
- Cours d'eau
  - Étendue d'eau
  - PK 1 Point kilométrique de rivière
  - Chute
- Stations de capture**
- Pêche électrique
  - Pêche à la seine de rivage
- Végétation**
- Milieu boisé
  - Milieu humide
- Réseau routier**
- Route nationale 138
  - Chemin
- Infrastructure**
- Centrale



Programme de restauration de la rivière Romaine

### Stations de capture d'alevins et de tacons, automne 2020

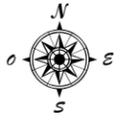
Sources  
 BDTC, 1/20 000, MRNF, Québec, 2012  
 BDGA 1/1 000 000, MRN Québec, 2010  
 Réseau routier, Adresse Québec, 2020-09  
 Inventaire, Uanan, 2020

Cartographie : Groupe Conseil Nutshimit-Nippour Inc.  
 Fichier : 0344\_nu\_c1ac5\_pecheTacon2020\_201210.mxd

0 200 400 m

Projection : MTM fuseau 5 CSRS, NAD83

Carte 2



Décembre 2020

**SOCIÉTÉ SAUMON DE LA RIVIÈRE ROMAINE**  
 Mission Régénération  
 Tahetshiaaniashkat kanenitamuakaniht anishenat tahe taht

**UANAN**  
 EXPERTS CONSEILS



- Hydrographie**
- Cours d'eau
  - Étendue d'eau
  - PK 1 Point kilométrique de rivière
  - Chute
- Stations de capture**
- Pêche électrique
  - Pêche à la seine de rivage
- Végétation**
- Milieu boisé
  - Milieu humide
- Réseau routier**
- Route nationale
  - Chemin
- Infrastructure**
- Centrale

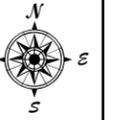
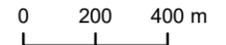


Programme de restauration de la rivière Romaine

**Stations de capture d'alevins et de tacons, automne 2020**

**Sources**  
 BDTQ, 1/20 000, MRNF, Québec, 2012  
 BDGA 1/1 000 000, MRN Québec, 2010  
 Réseau routier, Adresse Québec, 2020-09  
 Inventaire, Uanan, 2020

Cartographie : Groupe Conseil Nutshimit-Nippour Inc.  
 Fichier : 0344\_nu\_c1ac5\_pecheTacon2020\_201210.mxd



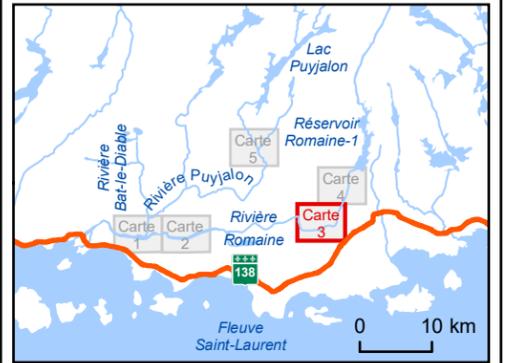
Projection : MTM fuseau 5 CSRS, NAD83

**Carte 3**

**Décembre 2020**

**SOCIÉTÉ SAUMON DE LA RIVIÈRE ROMAINE**  
 Mission Régénération  
 Tahetshiaaniishkat kanenitamuakaniht anitshenat tahe taht

**UANAN**  
 EXPERTS CONSEILS



**Hydrographie**

- Cours d'eau
- Étendue d'eau
- PK 1 Point kilométrique de rivière
- Chute

**Stations de capture**

- Pêche électrique
- Pêche à la seine de rivage

**Végétation**

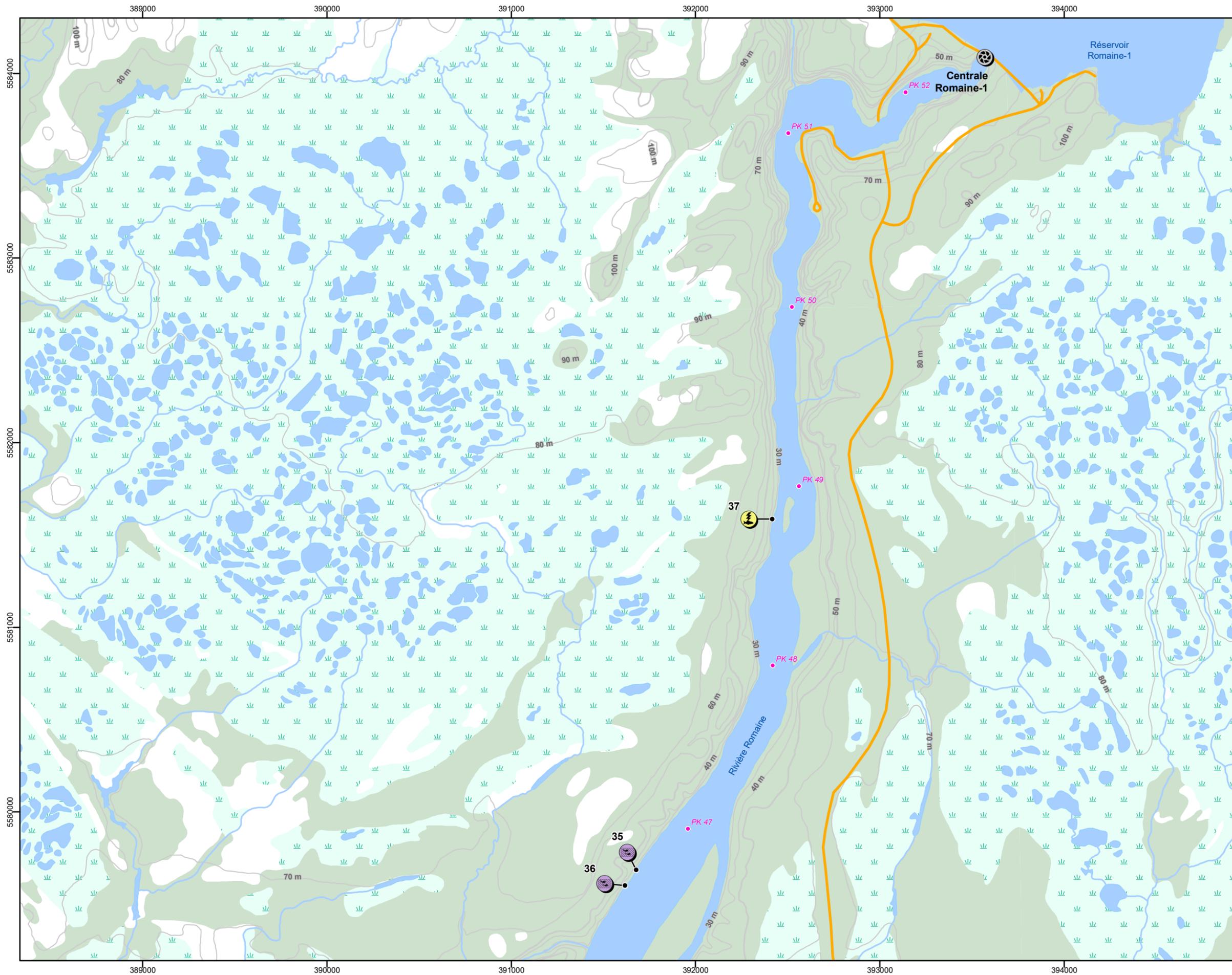
- Milieu boisé
- Milieu humide

**Réseau routier**

- Route nationale 138
- Chemin

**Infrastructure**

- Centrale

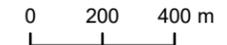


Programme de restauration de la rivière Romaine

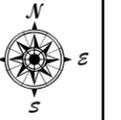
**Stations de capture d'alevins et de tacons, automne 2020**

Sources  
 BDTQ, 1/20 000, MRNF, Québec, 2012  
 BDGA 1/1 000 000, MRN Québec, 2010  
 Réseau routier, Adresse Québec, 2020-09  
 Inventaire, Uanan, 2020

Cartographie : Groupe Conseil Nutshimit-Nippour Inc.  
 Fichier : 0344\_nu\_c1ac5\_pecheTacon2020\_201210.mxd

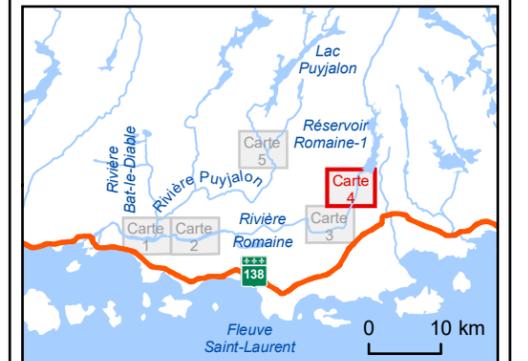


Projection : MTM fuseau 5 CSRS, NAD83



Carte 4

Décembre 2020



**Hydrographie**

- Cours d'eau
- Étendue d'eau
- PK 1
- Chute

**Stations de capture**

- Pêche électrique
- Pêche à la seine de rivage

**Végétation**

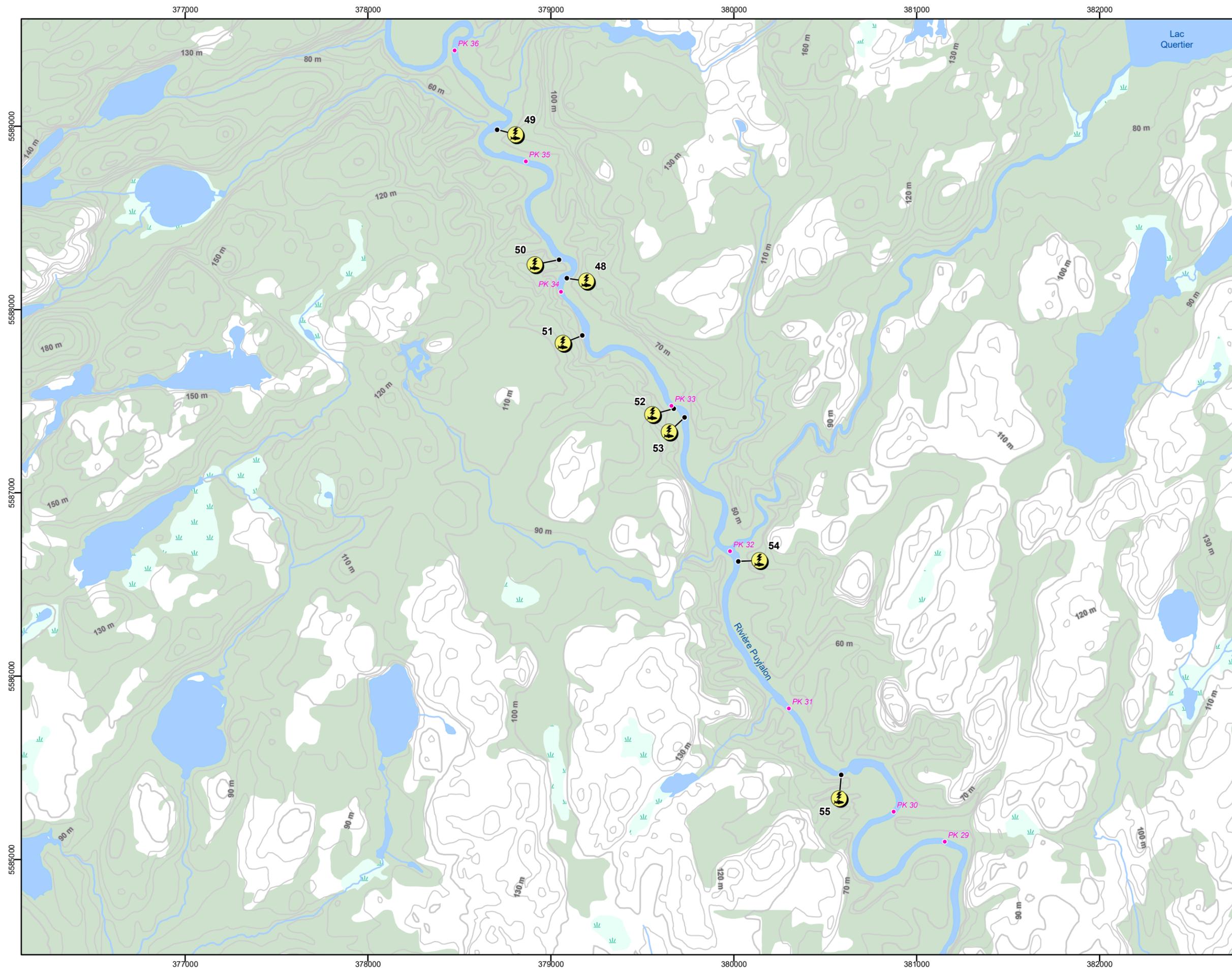
- Milieu boisé
- Milieu humide

**Réseau routier**

- Route nationale
- Chemin

**Infrastructure**

- Centrale



Programme de restauration de la rivière Romaine

**Stations de capture d'alevins et de tacons, automne 2020**

**Sources**  
 BDTQ, 1/20 000, MRNF, Québec, 2012  
 BDGA 1/1 000 000, MRN Québec, 2010  
 Réseau routier, Adresse Québec, 2020-09  
 Inventaire, Uanan, 2020

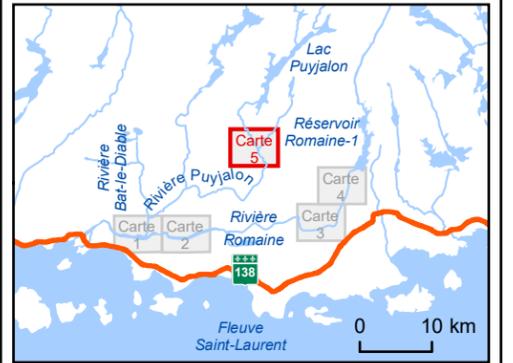
Cartographie : Groupe Conseil Nutshimit-Nippour Inc.  
 Fichier : 0344\_nu\_c1ac5\_pecheTacon2020\_201210.mxd

Projection : MTM fuseau 5 CSRS, NAD83 Carte 5

**Décembre 2020**

**SOCIÉTÉ SAUMON DE LA RIVIÈRE ROMAINE**  
 Mission Régénération  
 Tahetshiaianishkat kanenitamuakanihit anitshenat tahe taht

**UANAN**  
 EXPERTS CONSEILS



**Hydrographie**

- Cours d'eau
- Étendue d'eau
- PK 1
- Chute

**Stations de capture**

- Pêche électrique
- Pêche à la seine de rivage

**Végétation**

- Milieu boisé
- Milieu humide

**Réseau routier**

- Route nationale 138
- Chemin

**Infrastructure**

- Centrale

## **4 Conclusion**

À l'automne 2020, les objectifs du présent projet étaient de capturer 400 alevins répartis équitablement entre les rivières Romaine et Puyjalon et entre leurs différents secteurs, de même que 200 tacons en provenance de la rivière Romaine. Mentionnons que les tacons capturés dans la rivière Puyjalon étaient tout de même conservés. Dans les deux cas, les objectifs fixés en 2020 n'ont pas été atteints.

En ce qui concerne les alevins, il importe de préciser que certains secteurs ne sont pas accessibles par la voie terrestre ou nécessitent de faire du portage, notamment le secteur amont de la rivière Puyjalon (en amont du PK 20 de la rivière) et le secteur central de la rivière Romaine situé entre la chute à Charlie et la chute de l'Église. En 2020, l'équipe a pu accéder à ces secteurs au moyen d'un hélicoptère mais étant donné le budget restreint alloué au projet, une seule journée a pu être consacrée à chacun de ses deux secteurs et donc l'effort d'échantillonnage était moindre que dans les autres secteurs facilement accessibles par la route. En ce qui a trait au secteur aval de la rivière Puyjalon, seuls le premier kilomètre et le bras de rivière droit menant à la rivière Romaine sont accessibles via la rampe de mise à l'eau de la rivière Romaine située au pont de la route 138. Ce problème d'accessibilité réduit l'effort d'échantillonnage possible et affecte inévitablement le nombre de captures. L'utilisation d'un hélicoptère sur une plus longue période aurait permis d'augmenter le nombre de stations d'échantillonnage et possiblement le succès de pêche dans les secteurs difficilement accessibles.

Le type d'habitat présent a également un important rôle à jouer dans la capture d'alevins au moyen de la seine de rivage et de la pêche électrique. Certains secteurs sont plus propices à l'utilisation de ces engins de pêche que d'autres, dû à la présence de berges constituées de cailloux et de galet ou d'amas de blocs. Le substrat en rive des secteurs centrale et aval de la Romaine est principalement composé de sable ce qui limite l'utilisation de la seine de rivage ou de la pêche électrique dans ces secteurs. Une attention particulière sera portée à ces secteurs lors des ensemencements en 2021 afin d'identifier les endroits propices à l'utilisation de la seine de rivage et de la pêche électrique.

Néanmoins, le débit de la rivière Romaine était idéal pour la réalisation des travaux. Toutefois, le niveau d'eau dans la rivière Puyjalon était légèrement trop haut pour effectuer de la pêche électrique. Plusieurs endroits prometteurs dans le secteur amont n'ont pu être pêchés efficacement pour cette raison. Les conditions météorologiques étaient généralement bonnes tout au long de la campagne sauf après l'épisode de forte pluie du 2 novembre qui a contraint l'équipe à cesser les travaux. Pour poursuivre les travaux, il aurait fallu attendre quelques jours pour que le niveau d'eau redescende avant de pouvoir pêcher de nouveau.

Quant aux tacons, les résultats de capture démontrent qu'il est difficile de les pêcher à l'aide des engins de pêche utilisés, du moins dans la rivière Romaine. L'utilisation d'un

chalut pour pêcher plus au large, là où le courant est présent, pourrait être une option à envisager dans les prochaines années. WSP a d'ailleurs tenté cette approche en 2020 mais celle-ci s'est avérée peu fructueuse. Plusieurs modifications devront être entreprises pour que cet engin de pêche fonctionne efficacement.

À la lumière des observations et des résultats obtenus lors des travaux en 2020, des efforts d'échantillonnage supplémentaires devront être réalisés dans les prochaines années pour augmenter les captures d'alevins et de tacons de saumon atlantique dans les rivières Romaine et Puyjalon. Par ailleurs, l'utilisation d'un hélicoptère pour accéder aux sites difficilement accessibles de même que l'emploi de différentes techniques de pêche ou d'engins de pêche différents seront également considérés.

## **ANNEXE A**

### **Permis SEG et de transport**

## Permis de transport et/ou d'ensemencement de poissons vivants

<b>Titulaire</b>	<b>Est autorisé à :</b>
Richard Yves (SSRR)	Transporter <input checked="" type="checkbox"/> Ensemencer <input type="checkbox"/>

Espèce(s) de poissons	Nombre (total)	Taille	Marquage
Saumon atlantique	200	Tacon 1+	<input type="checkbox"/>

Date prévue, du 2020-10-19 au 2020-11-15

Dans l'endroit ci-après décrit :

<b>Nom du plan d'eau</b>	
Laboratoire de Recherche en Sciences Aquatiques	
<b>Lot</b>	<b>Rang ou concession</b>
	1030, avenue de la Médecine (Université Laval)
<b>Canton ou paroisse</b>	<b>Territoire sous gestion</b>
Secteur Ste-Foy	
<b>Municipalité</b>	<b>Municipalité régionale de comté</b>
Québec	Communauté-Urbaine-De-Québec
<b>Coordonnées géographiques : X (longitude)</b>	
<b>Y (latitude)</b>	
<b>Projection : Géographique</b> <input type="checkbox"/> <b>Lambert</b> <input type="checkbox"/> <b>UTM</b> <input type="checkbox"/> <b>MTM</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Datum : NAD 27</b> <input type="checkbox"/> <b>NAD 83 :</b> <input type="checkbox"/>	

<b>Nom de l'acquéreur</b>	<b>Téléphone de l'acquéreur</b>
Richard Yves (SSRR)	(418) 847-9191
<b>Adresse postale de l'acquéreur</b>	<b>Municipalité de l'acquéreur</b>
3137, rue Laberge	Québec

<b>Nom du pisciculteur</b>	
Société Saumon de la Rivière Romaine (SSRR)	
<b>Nom de l'établissement piscicole</b>	
Station piscicole Société Saumon rivière Romaine	
<b>Adresse postale de l'emplacement piscicole</b>	<b>Numéro de permis</b>
Havre-Saint-Pierre	

<b>Émis par</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>	<b>Ce permis expire le</b>
Arvais Martin		2020-10-07	2020-11-15

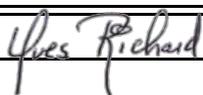
<b>Condition(s) d'émission</b>

**Renseignements à être transmis par le titulaire ou son mandataire (pisciculteur, transporteur)**

12 - 1634 (8400, avenue Sous-le-Vent, Charny, G6X 3S9, télécopieur: 832-1827) (au plus tard à la date d'expiration du permis)

Espèce(s) de poissons	Date de livraison			Date de livraison			Date de livraison		
	Nombre	Taille	Marquage	Nombre	Taille	Marquage	Nombre	Taille	Marquage

**Le transport :**  n'a pas eu lieu

<b>Signature du titulaire</b>		<b>Date</b>	8 octobre 2020
-------------------------------	---	-------------	----------------

Le 8 octobre 2020

Monsieur Yves Richard  
Société saumon de la rivière Romaine  
3137, rue Laberge  
Québec (Québec) G1X 4B5

**Objet : Permis de gestion de la faune n° 20-10-08-076-09-G-P**

Monsieur,

Vous trouverez ci-joint un permis de gestion de la faune qui vous est délivré afin de vous permettre de réaliser vos objectifs. Veuillez prendre connaissance du contenu de votre permis, il fait état des conditions que vous devez respecter. Tout manquement à l'une des conditions de ce permis (incluant la remise d'un rapport d'activités un mois après la fin des travaux) peut entraîner pour vous et vos aides des poursuites judiciaires. Nous vous rappelons que malgré les possibilités légales d'exercer certaines activités à caractère exceptionnel, ce permis ne vous soustrait pas, vous et vos aides, à l'obligation de vous conformer à toute autre réglementation applicable ni de respecter les consignes émises par le gouvernement du Québec visant à limiter au maximum la transmission du virus COVID-19. Le non-respect de ces directives est passible d'amendes.

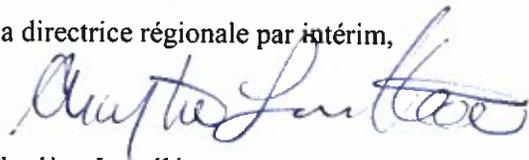
Veuillez signer votre permis : celui-ci est personnel, il ne peut être délégué, cédé ou transféré à une autre personne. Vous devez le porter sur vous lorsque vous exercez les activités qui y sont prévues. Vous devez l'exhiber à un agent de protection de la faune ou à un assistant à la protection de la faune qui vous en fait la demande.

Avant le début des travaux, vous devez informer le Service de la protection de la faune (SPF) de Havre-Saint-Pierre au numéro 418 538-2703. Vous devez également signaler au SPF tout événement important. De plus, pour accéder à un territoire particulier, vous devez aviser l'organisme responsable ou obtenir toutes les autorisations requises. Il en va de même pour accéder à une propriété privée.

Pour toute demande d'information concernant votre permis, veuillez communiquer avec M<sup>me</sup> Soazig Le Breton au 418 964-8300, poste 263. Lors de toute communication concernant votre permis, veuillez indiquer le numéro apparaissant sur le permis.

Recevez, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.

La directrice régionale par intérim,



Charlène Lavallée

CL/tb

p. j.

N° du permis						
Année	Mois	Jour	N° séq.	Région	Type	Loi
20	10	08	076	09	G	P

Période de validité du permis						
Année	Mois	Jour	Année	Mois	Jour	
2020	10	19	AU	2020	11	15

Ce permis comprend neuf sections numérotées de 1 à 9.

1	Titulaire
	Monsieur Yves Richard Société saumon de la rivière Romaine 3137, rue Laberge Québec (Québec) G1X 4B5

2	Personnes supervisées par le titulaire		
	Nom	Statut ou qualification	Téléphone
	Nadine Marois	Biologiste/chargée de projets	418 805-9096
	Jean-Philippe Hervieux	Aide technique	418 949-2132
	Moïse-Alexis Basile	Aide technique	418 949-2132
	Pierre Desjardins	Aide technique	418 949-2132
	Nico Napess	Aide technique	418 949-2132
	Keanu Nolin	Aide technique	418 949-2132
	Athanase Mestokosho Napess	Aide technique	418 949-2132
	Robert Wapistan	Aide technique	418 949-2132
	Nicolas Piétacho	Aide technique	418 949-2132
	Antoine Josué Ishpatao	Aide technique	418 949-2132
	Ronny Napess-Mestokosho	Aide technique	418 949-2132
	Maxime Desjardins	Aide technique	418 949-2132
	David Basile	Aide technique	418 949-2132

3	Autorisation
	Le présent permis autorise, en vertu de l'article 19 du Règlement de pêche du Québec, le titulaire et les personnes mentionnées à la section 2 à capturer et transporter des saumons juvéniles dans le but comparer la performance en termes de croissance, de survie et d'effet sur les phénotypes de deux types de production en fonction des habitats d'ensemencements, et ce, aux conditions suivantes.

4	Spécimens		
	Espèces visées	Quantité maximale	Caractéristiques (taille, sexe, âge, etc.)
	Saumon atlantique ( <i>Salmo salar</i> )	400	200 Alevins par rivière

5	Modes de capture des spécimens			
	Engins	Type ou modèle	Quantité	Dimensions/spécifications
	Pêche électrique	Portatif Smith-Root	1	NA
	Seines de rivage	Avec poche	2	

6	Localisation des lieux de capture	
	Plan d'eau	Endroits de capture
	Rivière Romaine	50° 18' 53" N, 63° 39' 36" O
	Rivière Puyjalon	50° 18' 36" N, 63° 39' 00" O

7	Manipulations, transport et disposition des spécimens
	Les captures d'alevins devront être effectuées entre le 19 octobre et le 15 novembre 2020.
	Un maximum de 400 alevins pourront être capturés puis ils seront immédiatement euthanasiés selon le protocole soumis et approuvé avec du MS-222 ou TMS (méthanesulfonate de tricaine). Par la suite, les alevins devront être conservés individuellement dans des tubes avec RNAlater (un tampon salé) pour le transport vers l'université Laval pour des mesures complémentaires.
	Les transports prévus vers le LARSA devront faire l'objet d'autres permis, émis par la Direction de la gestion de la faune de la Capitale-Nationale.
	Les spécimens morts devront être éliminés en étant acheminés vers un site approprié, afin d'en disposer de façon conforme aux règles environnementales.
	Les procédures et manipulations des alevins de saumons atlantique devront être réalisées conformément au certificat de bons soins aux animaux, numéro 2019-191, VRR-17-049 délivré par l'université Laval.

**8 Autres conditions à respecter**

Pour être valide, le permis doit être signé par le titulaire.

Le titulaire et ses aides doivent porter sur eux le présent (ou une copie de celui-ci) lorsqu'ils exercent des activités prévues au permis, et l'exhiber à un agent de protection de la faune qui en fait la demande.

**Un rapport des activités doit être transmis, pour le 15 décembre 2020, à l'adresse suivante à l'attention de M<sup>me</sup> Charlene Lavallée, directrice régionale par intérim :**

Direction de la gestion de la faune Côte-Nord  
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
456, avenue Arnaud, bureau 1.03  
Sept-Îles (Québec) G4R 3B1

ou à l'adresse courriel suivante : [cote-nord.faune@mffp.gouv.qc.ca](mailto:cote-nord.faune@mffp.gouv.qc.ca)

**Ce rapport doit indiquer le numéro de permis correspondant et contenir les renseignements suivants :**

- date de capture;
- carte localisant les stations de capture, incluant les coordonnées géographiques;
- description du matériel et de la méthode de capture;
- liste et nombre des spécimens capturés par espèce, par station;
- données biologiques disponibles sur les espèces capturées (longueur, etc.);
- nombre de mortalités, s'il y a lieu;
- toute autre information pertinente (captures accidentelles, anomalies, etc.).

Il est à noter que le rapport d'activités n'a pas à contenir toutes les données découlant des travaux. Un rapport final peut être transmis ultérieurement à l'adresse mentionnée ci-dessus.

Les spécimens capturés demeurent la propriété du gouvernement du Québec et ils ne peuvent être vendus, donnés, échangés ou consommés sans le consentement écrit du Ministère.

Les spécimens non visés ou capturés contrairement aux conditions du présent permis doivent, s'ils sont indemnes et vivants, être remis en liberté à l'endroit même de leur capture; s'ils sont blessés ou morts, le titulaire doit les déclarer à un agent de protection de la faune et les lui remettre, si ce dernier l'exige.

Tout addenda relatif à ce permis fait partie intégrante de ce permis. Les conditions précisées au permis s'appliquent avec les adaptations nécessaires.

**9 Fonctionnaire autorisé**

Directrice régionale par intérim  
CHARLÈNE LAVALLÉE

Signature

Date de délivrance

Année / mois / jour

2020-10-08

Téléphone : 418 964-8300, # 272

Télécopieur : 418 964-8680

Courriel : [charlene.lavallee@mffp.gouv.qc.ca](mailto:charlene.lavallee@mffp.gouv.qc.ca)

*Yves Richard*

Signature du titulaire

Le 8 octobre 2020

Monsieur Yves Richard  
Société saumon de la rivière Romaine  
3137, rue Laberge  
Québec (Québec) G1X 4B5

**Objet : Permis de gestion de la faune n° 20-10-08-077-09-G-P**

Monsieur,

Vous trouverez ci-joint un permis de gestion de la faune qui vous est délivré afin de vous permettre de réaliser vos objectifs. Veuillez prendre connaissance du contenu de votre permis, il fait état des conditions que vous devez respecter. Tout manquement à l'une des conditions de ce permis (incluant la remise d'un rapport d'activités un mois après la fin des travaux) peut entraîner pour vous et vos aides des poursuites judiciaires. Nous vous rappelons que malgré les possibilités légales d'exercer certaines activités à caractère exceptionnel, ce permis ne vous soustrait pas, vous et vos aides, à l'obligation de vous conformer à toute autre réglementation applicable ni de respecter les consignes émises par le gouvernement du Québec visant à limiter au maximum la transmission du virus COVID-19. Le non-respect de ces directives est passible d'amendes.

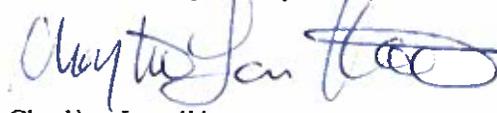
Veillez signer votre permis : celui-ci est personnel, il ne peut être délégué, cédé ou transféré à une autre personne. Vous devez le porter sur vous lorsque vous exercez les activités qui y sont prévues. Vous devez l'exhiber à un agent de protection de la faune ou à un assistant à la protection de la faune qui vous en fait la demande.

Avant le début des travaux, vous devez informer le Service de la protection de la faune (SPF) de Havre-Saint-Pierre au numéro 418 538-2703. Vous devez également signaler au SPF tout événement important. De plus, pour accéder à un territoire particulier, vous devez aviser l'organisme responsable ou obtenir toutes les autorisations requises. Il en va de même pour accéder à une propriété privée.

Pour toute demande d'information concernant votre permis, veuillez communiquer avec M<sup>me</sup> Soazig Le Breton au 418 964-8300, poste 263. Lors de toute communication concernant votre permis, veuillez indiquer le numéro apparaissant sur le permis.

Recevez, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.

La directrice régionale par intérim,



Charlène Lavallée

CL/tb

p. j.

N° du permis						
Année	Mois	Jour	N° seq.	Région	Type	Loi
20	10	08	077	09	G	P

Période de validité du permis						
Année	Mois	Jour	Année	Mois	Jour	
2020	10	19	AU	2020	11	15

Ce permis comprend neuf sections numérotées de 1 à 9.

1	Titulaire
	Monsieur Yves Richard Société saumon de la rivière Romaine 3137, rue Laberge Québec (Québec) G1X 4B5

2	Personnes supervisées par le titulaire		
	Nom	Statut ou qualification	Téléphone
	Nadine Marois	Biologiste/chargée de projets	418 805-9096
	Jean-Philippe Hervieux	Aide technique	418 949-2132
	Moïse-Alexis Basile	Aide technique	418 949-2132
	Pierre Desjardins	Aide technique	418 949-2132
	Nico Napess	Aide technique	418 949-2132
	Keanu Nolin	Aide technique	418 949-2132
	Athanase Mestokosho Napess	Aide technique	418 949-2132
	Robert Wapistan	Aide technique	418 949-2132
	Nicolas Piétacho	Aide technique	418 949-2132
	Antoine Josué Ishpatao	Aide technique	418 949-2132
	Ronny Napess-Mestokosho	Aide technique	418 949-2132
	Maxime Desjardins	Aide technique	418 949-2132
	David Basile	Aide technique	418 949-2132

3	Autorisation
	Le présent permis autorise, en vertu de l'article 19 du Règlement de pêche du Québec, le titulaire et les personnes mentionnées à la section 2 à capturer et transporter des saumons juvéniles dans le but de constituer une population de géniteurs dans le cadre des activités de restauration des rivières Romaine et Puyjalon et ce, aux conditions suivantes.

4	Spécimens		
	Espèces visées	Quantité maximale	Caractéristiques (taille, sexe, âge, etc.)
	Saumon atlantique ( <i>Salmo salar</i> )	200	Tacons 1+

5	Modes de capture des spécimens			
	Engins	Type ou modèle	Quantité	Dimensions/spécifications
	Pêche électrique	Portatif Smith-Root	1	NA
	Seines de rivage	Avec poche	2	

6	Localisation des lieux de capture	
	Plan d'eau	Endroits de capture
	Rivière Romaine	50° 18' 53" N, 63° 39' 36" O
	Rivière Puyjalon	50° 18' 36" N, 63° 39' 00" O

7	Manipulations, transport et disposition des spécimens
	<p>Les captures de tacons devront être effectuées entre le 19 octobre 2020 et le 15 novembre 2020.</p> <p>Un maximum de 200 tacons (1+) pourront être capturés et devront être conservés dans des glacières en eau fraîche et à l'abri des intempéries, puis transportés vivants à la station piscicole de la Société saumon de la rivière Romaine (SSRR), où ils seront gardés temporairement dans un bassin à eau en circulation constante, durant 24 à 48 heures.</p> <p>Les transports prévus vers le LARSA devront faire l'objet d'autres permis, émis par la Direction de la gestion de la faune de la Capitale-Nationale.</p> <p>Les spécimens morts devront être éliminés en étant acheminés vers un site approprié, afin d'en disposer de façon conforme aux règles environnementales.</p>

**8 Autres conditions à respecter**

Pour être valide, le permis doit être signé par le titulaire.

Le titulaire et ses aides doivent porter sur eux le présent (ou une copie de celui-ci) lorsqu'ils exercent des activités prévues au permis, et l'exhiber à un agent de protection de la faune qui en fait la demande.

**Un rapport des activités doit être transmis, pour le 15 décembre 2020, à l'adresse suivante à l'attention de M<sup>me</sup> Charlene Lavallée, directrice régionale par intérim :**

Direction de la gestion de la faune Côte-Nord  
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
456, avenue Arnaud, bureau 1.03  
Sept-Îles (Québec) G4R 3B1

ou à l'adresse courriel suivante : [cote-nord.faune@mffp.gouv.qc.ca](mailto:cote-nord.faune@mffp.gouv.qc.ca)

**Ce rapport doit indiquer le numéro de permis correspondant et contenir les renseignements suivants :**

- date de capture;
- carte localisant les stations de capture, incluant les coordonnées géographiques;
- description du matériel et de la méthode de capture;
- liste et nombre des spécimens capturés par espèce, par station;
- données biologiques disponibles sur les espèces capturées (longueur, etc.);
- nombre de mortalités, s'il y a lieu;
- toute autre information pertinente (captures accidentelles, anomalies, etc.).

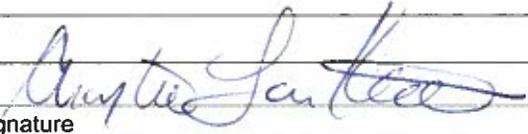
Il est à noter que le rapport d'activités n'a pas à contenir toutes les données découlant des travaux. Un rapport final peut être transmis ultérieurement à l'adresse mentionnée ci-dessus.

Les spécimens capturés demeurent la propriété du gouvernement du Québec et ils ne peuvent être vendus, donnés, échangés ou consommés sans le consentement écrit du Ministère.

Les spécimens non visés ou capturés contrairement aux conditions du présent permis doivent, s'ils sont indemnes et vivants, être remis en liberté à l'endroit même de leur capture; s'ils sont blessés ou morts, le titulaire doit les déclarer à un agent de protection de la faune et les lui remettre, si ce dernier l'exige.

Tout addenda relatif à ce permis fait partie intégrante de ce permis. Les conditions précisées au permis s'appliquent avec les adaptations nécessaires.

**9 Fonctionnaire autorisé**

Directrice régionale par intérim			Date de délivrance
CHARLÈNE LAVALLÉE			Année / mois / jour
Téléphone : 418 964-8300, # 272	Télécopieur : 418 964-8680	Courriel : <a href="mailto:charlene.lavallee@mffp.gouv.qc.ca">charlene.lavallee@mffp.gouv.qc.ca</a>	2020-10-08

  
Signature du titulaire

Ce permis comprend neuf sections numérotées de 1 à 9.

N° du permis						
Année	Mois	Jour	N° séq.	Région	Type	Loi
2020	10	15	159	03	G	P
Période de validité du permis						
Année	Mois	Jour		Année	Mois	Jour
2020	10	19	au	2020	11	15
<b>1</b>	<b>Titulaire</b>					
Monsieur Yves Richard Société saumon de la rivière Romaine 3137, rue Laberge Québec (Québec) G1X 4B5 Téléphone : 418 847-9191, poste 108 Cellulaire : 581 309-9509 Courriel : yrichard@fqsa.ca						

2	Personnes supervisées par le titulaire		
Nom	Statut ou qualification	Numéro de téléphone	
Nadine Marois	Biologiste, responsable de l'équipe de capture		

3	Autorisation
Le présent permis autorise, en vertu de l'article 19 du Règlement de pêche du Québec, le titulaire et les personnes mentionnées à la section 2, à transporter des alevins de saumon atlantique morts capturés en vertu d'un autre permis SEG émis par la région de la Côte-Nord (région 09), dans le but de comparer la performance en termes de croissance, de survie et d'effet sur les phénotypes de deux types de production en fonction des habitats d'ensemencements, et ce, aux conditions suivantes :	

4	Spécimens		
Espèce	Quantité maximale	Caractéristiques (taille, sexe, âge, etc.)	
Saumon Atlantique (Salmo salar)	400	Alevins morts	

5	Modes de capture des animaux			
Engin	Type ou modèle	Quantité	Dimensions/spécifications	

6	Localisation des lieux de capture et de remise à l'eau

7	Manipulations, transport et disposition des spécimens
<ul style="list-style-type: none"> <li>Un maximum de 400 alevins capturés dans la région de la Côte-Nord (région 09) entre le 19 octobre et le 15 novembre 2020, euthanasiés selon le protocole approuvé par la région 09, seront transportés vers le Laboratoire de recherche en sciences aquatiques (LARSA) de l'Université Laval pour des études complémentaires.</li> </ul>	

8	Autres conditions à respecter
<p>Pour être valide, le permis doit être signé par le titulaire.</p> <p>Le titulaire du permis et les personnes visées à la section 2 doivent porter sur eux le présent permis (ou une copie de celui-ci), lorsqu'ils exercent les activités prévues au permis, et l'exhiber à un agent de protection de la faune qui en fait la demande.</p> <p><b>Un rapport écrit des activités doit être transmis avant le 31 janvier 2021 à :</b></p> <p style="text-align: center;">Direction de la gestion de la faune de la Capitale-Nationale—Chaudière-Appalaches Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs 8400, avenue Sous-le-Vent, Lévis (Québec) G6X 3S9</p> <p style="text-align: center;"><b>ou par courriel : capitale-chaudiere.faune@mffp.gouv.qc.ca</b></p> <p>Les spécimens capturés demeurent la propriété du gouvernement du Québec et ils ne peuvent être vendus, donnés, échangés ou consommés sans le consentement écrit du Ministère.</p> <p>Tout addenda relatif à ce permis fait partie intégrante de ce permis. Les conditions précisées au permis s'appliquent avec les adaptations nécessaires.</p>	

9	Fonctionnaire autorisé		
Directeur de la gestion de la faune		Date de délivrance	
Martin Arvisais	Signature	Année / mois / jour	
Téléphone : 418 627-8690 p. 5751		Courriel : martin.arvisais@mffp.gouv.qc.ca	2020-10-15

  
Signature du titulaire

## **ANNEXE B**

### **Dossier photographique**



Photo 1 – Pêche à l'électricité dans la Romaine



Photo 2 – Pêche à gué au filet seine

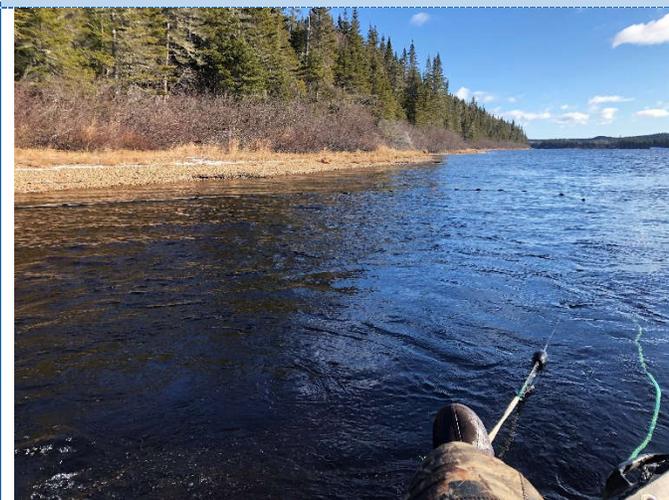


Photo 3 – Pêche au filet seine en embarcation



Photo 4 – Capture d'alevins



Photo 5 – Capture d'alevins



Photo 6 - Capture de tacons