

SSRR PROJETS DE LA DERNIÈRE ANNÉE ET COUP D'ŒIL SUR CE QUI S'EN VIENT EN 2020

TEXTE PAR YVES RICHARD, COORDONNATEUR
SOCIÉTÉ SAUMON DE LA RIVIÈRE ROMAINE



Figure 1
Capture de tacons à la seine de rivage en automne 2019.
Crédit photo — Uanan Experts Conseils

La Société saumon de la rivière Romaine (SSRR) n'est pas une inconnue pour les lecteurs du magazine *Saumon Québec*. Les orientations et les différentes activités biologiques de la SSRR ont déjà été décrites par Myriam Bergeron à l'été 2017 dans les pages du magazine (n° 108) et, par la suite, à l'automne 2018, le n° 112 présentait la nouvelle station piscicole que la SSRR venait d'inaugurer en Minganie, plus précisément à Havre-Saint-Pierre, aux abords de la rivière Romaine. Il a coulé beaucoup d'eau dans ses incubateurs depuis ce temps. Où en est donc la SSRR en 2020? Voici un bilan des activités réalisées depuis et des projets en cours et à venir pour 2020. Mentionnons rapidement que la SSRR a pour mandat de restaurer la population de saumon du bassin de la rivière Romaine, à la suite du projet d'aménagement hydroélectrique d'Hydro-Québec.

DEUX POPULATIONS DISTINCTES

Il est important, avant toute chose, de rappeler que les analyses génétiques réalisées en début de projet avaient démontré que les saumons de la rivière Romaine (RO) et ceux de la rivière Puyjalon (PU), son principal tributaire, forment deux populations distinctes. Les différences génétiques s'expriment dans la biologie des saumons. En conditions d'élevage similaires, les saumons RO ont une fraie plus hâtive que les PU, tandis que les individus PU sont généralement plus gros. Le respect de cette diversité prime à toutes les étapes des opérations biologiques de la SSRR. En effet, les deux populations sont traitées de façon indépendante par la SSRR : que ce soit lors de la capture de juvéniles, de l'élevage des géniteurs, de la fraie, de l'incubation et de l'ensemencement.

ÉLEVAGE AU LARSA

Les géniteurs nécessaires à la production d'œufs pour les projets de la SSRR sont élevés dans les installations du Laboratoire de recherche en sciences aquatiques (LARSA), à l'Université Laval. Les géniteurs sont issus des captures de saumons juvéniles effectuées par la SSRR lors des années précédentes. Un total de 173 saumons sont gardés présentement au LARSA, dont 56 provenant de la rivière Romaine, 62 provenant de la rivière Puyjalon et 55 dont l'origine reste à déterminer (Tableau 1).



Figure 2
Déballage des œufs lors de leur réception à la station de Havre-Saint-Pierre. Crédit photo — Pierre Desjardins / Uanan Experts Conseils

**TABLEAU 1 - ÉTAT DES STOCKS
DANS LES BASSINS DU LARSA
EN JANVIER 2020**

COHORTES	ORIGINES	F	M	NA	TOTAL
2013	RO	6	3	--	9
	PU	28	15	--	43
2014	RO	9	5	--	14
	PU	4	3	--	7
2015	RO	3	1	--	4
	PU	12	--	--	12
2017	RO	--	1	--	1
	RO	19	9	--	28
2019	À déterminer	--	--	55	55
TOTAL	--	81	37	55	173



Figure 3
Transport du matériel et du personnel vers la rivière Puyjalon.
Crédit photo — Uanan Experts Conseils

CAPTURES DE SAUMONS JUVÉNILES

La SSRR doit s'assurer de maintenir dans le temps des cohortes de géniteurs suffisantes pour répondre aux besoins de ses projets. La SSRR doit donc renouveler périodiquement son stock en procédant à des captures de juvéniles, des smolts de préférence. La capture de smolts a débuté dès 2013 et, à l'exception de 2016, elle se poursuit toujours. Une fois capturés, les smolts sont transportés et gardés au LARSA.

En 2018 et en 2019, la capture de smolts ayant été en deçà des objectifs, la SSRR a décidé de procéder à une capture de tacons (**Figure 1**). La difficulté principale de capturer les smolts était liée aux débits importants qui prévalaient en même temps que les pics de dévalaison et qui compliquaient le déploiement des engins de capture. Dans une rivière de la taille de la Romaine, il est plus facile de faire les captures en périodes de faible débit pour la raison précisée précédemment, mais également – et surtout – parce que les smolts en dévalaison se concentrent dans le chenal principal d'écoulement.

FRAIE ARTIFICIELLE ET INCUBATION

Tout d'abord un retour sur la fraie de l'automne 2018, effectuée au LARSA. La fraie s'est déroulée du 18 octobre au 29 novembre. La production totale d'œufs, estimée à 756 914, se répartissait en 413 700 issus des géniteurs de la rivière Romaine, 265 174 provenant des géniteurs Puyjalon et 78 040 issus de croisements mixtes, ces derniers étant destinés exclusivement à la rivière Sheldrake. En effet, dans le cadre du Programme de mise en valeur des habitats du saumon atlantique de la Côte-Nord, une entente de partenariat a été conclue avec la SSRR pour que celle-ci rende disponibles ses alevins excédentaires pour le projet d'ensemencement de la rivière Sheldrake. Une autre entente de partenariat est également en vigueur entre la SSRR et Hydro-Québec, qui utilise une partie des incubateurs de la station piscicole de Havre-Saint-Pierre pour un projet d'ensemencement de ouananiches dans le futur réservoir de la Romaine 4.

Au fur et à mesure que se déroule la fraie, les œufs sont envoyés en grande partie à Havre-Saint-Pierre et environ le tiers est conservé dans les incubateurs du LARSA. Cette procé-

sure permet à la SSRR, sans jeu de mots, d'éviter de placer tous ses œufs dans le même panier et de s'assurer, advenant un problème, de pouvoir réaliser ses ensemencements.

En 2018, plus de 467 423 œufs ont été envoyés à la station piscicole de la SSRR (**Figure 2**); 266 017 sont demeurés en incubation au LARSA et 23 474 ont été envoyés directement par camion aux installations de la rivière Sheldrake.

Si l'incubation au LARSA se fait dans des conditions où le contrôle des différents paramètres de l'eau est possible, il en est autrement à la station piscicole où circule l'eau de la rivière. Les matières en suspension dans l'eau et la température, sont des facteurs pouvant affecter le taux de survie des œufs. Par exemple, en 2019, certains problèmes techniques à la station ont fait en sorte que le taux de survie était faible au printemps, soit 31 % alors qu'en général, ce taux se situe plutôt autour de 60 %. Incuber les œufs et les alevins dans l'eau de la rivière jusqu'à l'ensemencement devrait toutefois favoriser une meilleure adaptation de ces derniers au milieu naturel quand ils seront ensemencés.



Figure 4
Embarquement des alevins pour leur transport vers la rivière Puyjalon.

CRYOCONSERVATION

Pour diminuer le nombre de géniteurs présents dans les bassins du LARSA, qui étaient à pleine capacité, la SSRR a poursuivi en 2018 la cryoconservation de la semence (laitance) de nombreux mâles. La cryoconservation consiste à congeler rapidement la laitance dans de l'azote liquide, où elle peut être conservée plusieurs années par la suite. Au total, 180 échantillons de laitance provenant de 9 mâles Romaine ainsi que 10 mâles Puyjalon ont été récoltés et congelés afin d'être conservés pour utilisation dans les années à venir. En 2019, cette opération n'a pas été nécessaire, mais 34 % de la laitance cryopréservée les années antérieures a été utilisée, ce qui indique qu'une nouvelle opération de cryoconservation pourrait avoir lieu à l'automne 2020.

ENSEMENCEMENTS

En 2018, la SSRR a procédé à une évaluation des habitats de la Romaine et de la Puyjalon à partir des données et de la cartographie déjà existantes. Cette étude a permis de déterminer le nombre total d'alevins, d'origine naturelle et ensemencée, que peuvent recevoir les deux rivières. Un plan d'ensemencement a été élaboré et déposé auprès du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Une fois approuvé, le plan a été mis en œuvre dès 2018 et bonifié en 2019.

La période d'ensemencement 2019 s'est déroulée en deux phases du 22 juin au 25 juin et du 3 juillet au 6 juillet inclusive, soit huit journées au total. L'eau de la rivière ayant été particulièrement froide pendant plusieurs mois, la croissance des alevins à la station a été retardée et c'est pourquoi il a fallu reporter d'une semaine l'ensemencement des dernières cohortes. Plusieurs sites inaccessibles nécessitent un transport hélicoptéré pour leurs ensemencements. (**Figures 3 et 4**) Au total, on estime à 221 147 le nombre d'alevins ensemencés en 2019. (**Figures 5 et 6**) Le bilan global des ensemencements depuis le début du projet est présenté au Tableau 2.

TABLEAU 2
BILAN DES ENSEMENCEMENTS PAR ANNÉE

LIEUX	2015	2016	2017	2018	2019	Total
ROMAINE	22 000	9546	116 073	72 238	103 172	323 029
PUYJALON	--	15 711	93 199	90 029	117 975	316 914
TRIBUTAIRES PUYJALON	--	--	19 294	--	--	19 294
TOTAL	22 000	25 257	228 566	162 267	221 147	659 237



Figure 5
Rivière Romaine à la hauteur du km 16.
Crédit photo — Uanan Experts Conseils



Figure 6
Sur la rivière Romaine, vérification de la température avant de mettre les alevins à l'eau.
Crédit photo — Uanan Experts Conseils

AUTRES PROJETS

PROJET DE RECHERCHE MICROBIOTE

Depuis 2016, la SSRR participe à un projet de recherche, en collaboration avec le professeur Nicolas Derome de l'Université Laval, portant sur l'étude du microbiote du saumon, c'est-à-dire l'ensemble des microorganismes qui se trouvent sur la surface et dans le corps des saumons. Ce projet a été décrit en détail par Camille Lavoie dans le numéro de l'automne 2017 (n° 109) du *Magazine Saumon*. Au moment d'écrire ces pages, la SSRR attend la confirmation sur la reconduction du projet à l'été 2020.

PÊCHE SCIENTIFIQUE

Comme par les années précédentes, la pêche scientifique à l'aide de cannes à mouche se poursuit toujours chaque été dans la rivière Romaine (Figure 7). L'activité a été mise sur pied en collaboration avec les pêcheurs de l'Association de chasse et pêche de Havre-Saint-Pierre (ACPHSP). Cette pêche permet de capturer des saumons adultes sur lesquels un échantillon de nageoire adipeuse et un frottis de mucus sont rapidement effectués avant leur remise à l'eau. Une analyse génétique est réalisée sur ces échantillons, ce qui permet à la SSRR de savoir si les adultes en montaison proviennent de ses ensemencements. Les échantillons contribuent également à l'étude du microbiote des saumons de retour dans la rivière.



Figure 7
Pêcheuse à l'œuvre sur le bord de la rivière Romaine.
Crédit photo — Gracieuseté d'Adam Desjardins



Figure 8
Ensemencement avec les élèves des écoles dans le cadre du programme Histoire de saumon.
Crédit photo — Yves Richard / SSRR



Figure 9
Ensemencement avec les élèves des écoles dans le cadre du programme Histoire de saumon.
Crédit photo — Yves Richard / SSRR

ACTIVITÉS DE COMMUNICATION

ÉDUCATION

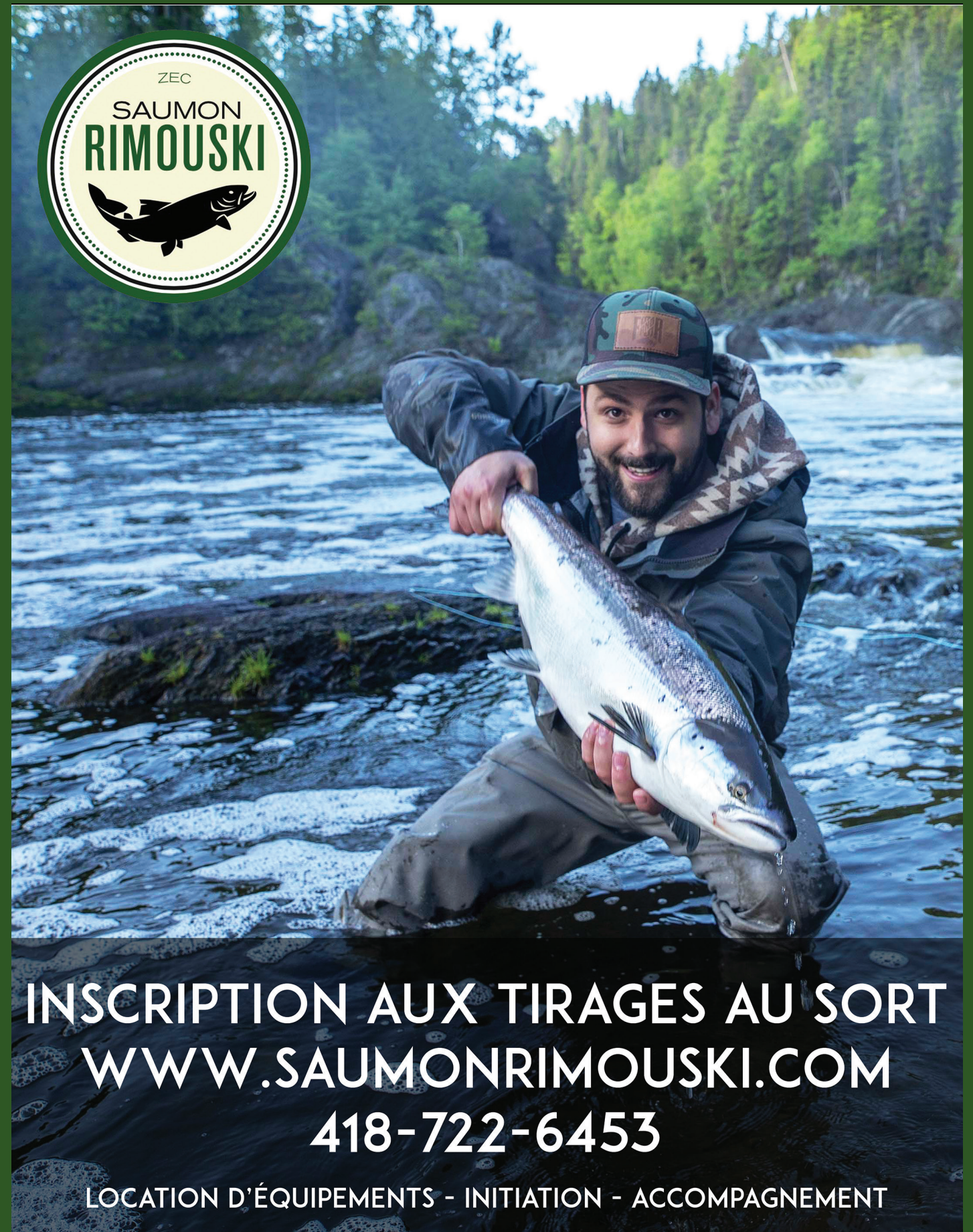
Chaque hiver, les élèves de certaines écoles de la MRC de Minganie participent au programme éducatif Histoire de saumon de la Fédération québécoise pour le saumon atlantique (FQSA). Ces élèves ont la chance d'observer le développement de l'œuf à l'alevin de saumons atlantiques dans des aquariums placés dans leur classe. Les œufs et les aquariums sont fournis par la SSRR et cette belle expérience culmine par l'ensemencement des alevins (Figures 8 et 9) dans la rivière Romaine à proximité du barrage de la Romaine-I d'Hydro-Québec. Ce projet est le fruit d'une collaboration active entre la SSRR, la FQSA et, surtout, l'implication d'enseignants passionnés de la région.

AUTRES ACTIVITÉS DE COMMUNICATION

En plus des articles publiés dans les pages du magazine, la SSRR bénéficie d'une bonne couverture médiatique tant locale que régionale. Des outils d'information (affiches, annonces radio et site internet, page Facebook) visant à informer la population de la Minganie sur les travaux de la SSRR ont été élaborés en 2018 et en 2019. La SSRR a également participé au Forum des écosystèmes du saumon atlantique, tenu à Québec en mars 2019.

2020 : LA POURSUITE DES PROJETS

Tel que le prévoit son plan quinquennal 2017-2021, la SSRR poursuivra en 2020, les projets décrits précédemment.



ZEC
SAUMON RIMOUSKI

INSCRIPTION AUX TIRAGES AU SORT
WWW.SAUMONRIMOUSKI.COM
418-722-6453

LOCATION D'ÉQUIPEMENTS - INITIATION - ACCOMPAGNEMENT