Rapport comité Scientifique

Rapport au conseil sur les résultats présentés lors du comité scientifique pour la révision du statut des populations de saumon de la rivière Restigouche.

Le comité scientifique s'est rencontré les 30 et 31 janvier 2018 à Campbellton (NB) pour évaluer le statut du saumon atlantique dans les rivières du bassin versant de la rivière Restigouche en 2017.

Conditions environnementales en 2017

La station d'Environnement Canada située sur la rivière Upsalquitch sert de station de référence pour la rivière Restigouche. En 2017, la rivière Upsalquitch a démontrée des débits excessifs en mars, avril et mai. Le débit le plus faible a été enregistré le 1er septembre (4.98 m^3/s), soit une valeur en dessous de la récurrence d'étiage 2 ans. D'autre part, le débit le plus élevé a été de 449 m^3/s a été enregistré le 7 mai, soit une valeur au-delà de la récurrence de crue 2 ans).

Les températures moyennes de l'eau en été étaient légèrement plus élevées (+ 1°C) que les conditions moyennes. Les températures de l'eau maximales ont été atteintes le 18 juillet, 3 août et 23 août et variaient entre 22.2°C à 24.4°C. Ces résultats proviennent de données enregistrées par des thermographes distribués sur 20 sites à travers le système placés dans les cours d'eau, pendant toute l'année. De plus, le CGBVRR s'implique depuis quatre ans au programme RivTemp pour le suivi de la température des rivières à saumon à diverses échelles spatio-temporelles visant à adapter les modes de gestion en réponse aux hausses des températures de l'eau en lien avec les activités de pêche sportive. Depuis 2014, 30 thermographes additionnels à ceux déjà déployés par le MPO sont installés annuellement. En 2017, ces mêmes sites seront suivis grâce à la collaboration avec Listuguj Fisheries. À l'automne 2017, nous avons également installé 2 nouvelles stations de mesure de la température de l'eau en temps réel à Brandy Brook et au Camp de pêche Tobique. Nous pouvons équiper ces stations avec plusieurs sondes. Les résultats permettront et la prévision des températures des sous-bassins de la rivière Restigouche.

Tendances des populations de saumon atlantique en 2017

Par rapport à 2016, l'effort de pêche (jour-perches) a légèrement diminué dans les camps de pêche, notamment en août, en raison de conditions d'étiage. L'effort pour la Matapédia a augmenté de 11% alors qu'il a diminué de 23% sur la Patapédia, les deux rivières étant gérées par le CGRMP. Pour les eaux réservées de la Couronne, une baisse de 4% a été estimée.

Globalement, les captures totales et les captures par unité d'effort (CPUE), soit le succès de pêche, pour les madeleinaux et de rédibermarins ont diminué en 2017 par rapport à 2016 au Nouveau Brunswick. La rétention de grands saumons a été autorisée sur la rivière Matapédia suivant un décompte de mi-saison.

En 2017, le nombre des géniteurs contribuant au recrutement de la rivière Restigouche a été déterminé par décompte visuel en apnée réalisé à la fin septembre. À partir de ces décomptes, il a été déterminé que le nombre de géniteurs nécessaire aux exigences de conservation était au-delà du seuil de conservation pour tous les tronçons de la rivière Restigouche, sauf la rivière Little Main. Pour ce qui est du Québec, les seuils de conservation estimés sont respectivement de 119%, 147% et 101%, pour les

rivières Matapédia, Causapscal et Patapédia. Le CGBVRR a également procédé à un décompte visuel plus tard en saison, soit lorsque les géniteurs étaient présents sur les sites de fraie. Le décompte a généré une estimation contrastante pour le nombre de géniteurs pouvant contribuer au recrutement. Ce décompte a permis d'établir que les géniteurs ont migrés vers les tributaires pour frayer.

Par rapport à 2016, les densités d'alevins et des tacons (2+) sont en hausse pour 2017 sur la tous les tributaires de la Restigouche alors que les tacons (1+) sont en baisse. Dans l'ensemble, il y a une bonne répartition du saumon juvénile dans l'habitat recensé et il y avait deux à trois cohortes de juvéniles dans la plupart des sites échantillonnés en 2017.

L'installation des trappes rotatives (roues de saumoneaux) sur les rivières Kedgwick, Matapédia et Restigouche en 2017, a eu lieu les 19, 21 et 24 mai respectivement. La trappe rotative Upsalquitch n'a pu être installée en raison d'aléas logistiques. Les estimations des dévalaison de saumoneaux pour chacune des trappes ainsi que pour la dévalaison totale de l'ensemble du bassin versant sera disponible au printemps 2018.

La Fédération du saumon atlantique (FSA) a poursuivi ses travaux de suivi de télémétrie acoustique des saumoneaux et des saumons noirs en 2017. Trente-sept (37) saumoneaux ont été marqués avec des émetteurs acoustiques à la trappe rotative de la rivière Kedgwick. Certains saumoneaux peuvent passer inaperçus par certains récepteurs, mais ceux-ci sont parfois détectés sur des récepteurs situés en aval. Une correction mathématique du taux de survie est donc appliquée aux données de détection afin d'obtenir des estimations précises de survie. Pour les saumoneaux de la Kedgwick, on estime qu'environ 75% des saumoneaux ont survécu jusqu'à la tête de la marée ; environ 50% ont survécu à l'estuaire (la Baie des Chaleurs) et le taux de survie jusqu'au détroit de Belle Isle est d'environ 25%. Une faible taille d'échantillon pourrait expliquer la sous-estimation des taux de survie. C'était la cinquième année que des saumons noirs étaient marqués dans le Restigouche. Dix-sept (17) saumons noirs ont été marqués avec des émetteurs acoustiques. Le taux moyen de reproduction consécutive ou alterne est de 20% pour les saumons noirs de la rivière Restigouche.

Autres programmes de recherche

En 2016, le CGBVRR a été impliqué avec ses programmes scientifiques réguliers, tels que le réseau de suivi des températures et les décomptes de géniteurs. De nouvelles initiatives ont initiées en 2017 et comprennent l'analyse géomatique de la connectivité et la fragmentation d'habitat du saumon atlantique dans le bassin versant, le suivi en temps réel de la température de l'eau, utilisation des régimes thermiques par les saumons juvéniles et la croissance journalière des alevins selon le régime thermique, suivi de la prévalence de bars rayés en eau douce. De nouveaux projets ont été soumis et sont en attente de confirmation de financement comprennent une ainsi qu'un projet de révision de l'habitat salmonicole disponible, développement d'une application mobile, réduction des apports en sédiments au ruisseau Five Fingers, colonisation des habitats situés en amont de fragmentation à l'aide d'incubateurs.

Listuguj Fisheries mentionnent qu'ils ont à nouveau été impliqués avec les opérations des trappes rotatives de la rivière Restigouche et ils ont poursuivis la collecte de données sur les caractéristiques biologiques de saumons adultes et des bars rayés et seront poursuivis en 2018. En 2017, ils ont poursuivi le dépistage de virus par l'échantillonnage des tissus et organes. Les résultats seront disponibles au printemps 2018. En 2018, de nouveaux programmes scientifiques liés à la mise à jour des sexes ratios des saumons adultes ainsi que leur fécondité sont prévus.

Deux projets de maîtrise et un projet postdoctoral ont été réalisés dans le bassin versant en 2017. Le premier projet de maîtrise a été mené par l'INRS et ils ont réalisés des pêches électriques dans des refuges thermiques pour en évaluer l'utilisation et la qualité de l'habitat. Le deuxième projet de maîtrise est en collaboration avec l'UNB et l'élève construit un modèle SIG pour localiser les fragmentations d'habitat tels que les ponceaux et les barrages de castors. Le projet postdoctoral, en collaboration avec l'INRS, se penche sur les indices de croissance du saumon juvénile par rapport à la température de l'eau.

Une table ronde a également été tenue sur la proposition de recherche pour les travaux à venir sur la colonisation des habitats vacants avec des incubateurs d'œufs a été discutée. À la suite de l'examen de la conception du projet, le comité a approuvé à l'unanimité que le RRWMC procède aux demandes de permis scientifiques.

Finalement, les représentants des organisations présentes ont résumé leurs activités de travail provisoires pour la prochaine saison de terrain.

Carole-Anne Gillis, Présidente du Comité scientifique aviseur