



CONSEIL DE GESTION DU BASSIN-VERSANT DE LA
RIVIÈRE RESTIGOUCHE INC.



RESTIGOUCHE RIVER
WATERSHED MANAGEMENT COUNCIL INC.

Science Committee

Report to Council on the results of the Science Committee meeting of 21-22 January 2009 to review salmon population status during the 2007 season

The Science Committee met on 21 – 22 January 2009, in Campbellton, New Brunswick, to assess the status of Atlantic salmon in the river in 2008.

The Restigouche River environment in 2008

The highlight pertaining to environmental conditions in 2008 was the fact the excessive flows (e.g., high than normal) were present during many months of the year (7 months in total; 2 winter months and from July to Nov). Also, a record high flow was reported for the month of August this year. As a result of high waters during the summer months, water temperatures throughout the Restigouche River system were lower this year and daily means generally stayed below 20°C. Peaks in mean daily temperatures occurred in these rivers on July 26, 2008. The maximum temperature recorded in the river in 2008 was 22.4°C in the Patapedia River at 30 Mile.

Atlantic salmon trends in 2007

Compared to 2007, rod effort was down for Restigouche River in 2008, but up for the Matapedia River (but stay lower than 2002 to 2006).

Catch data for both large and small salmon in the Matapedia and rest of the Restigouche River track each other pretty well. Overall, grilse catches in the system were up in 2008, to one of the highest since 20 years on the Restigouche. MSW catches were down from 2007. The CPUE for large salmon were down in both Restigouche and Matapedia systems. Due to the high number in grilse returns in 2008, Quebec is anticipating good runs of large salmon in 2009.

The spawner snorkel counts of 2008 has been made on the Matapédia and Patapédia where egg deposition was estimated at respectively 146% and 131% of conservation level. For these two rivers, the level are exceeded conservation since 1985. Counting on the tributaries of New Brunswick has not been achieved because of inadequate water conditions like in 2005 and 2006.

The Northwest Upsalquitch barrier shows a strong increase of grilses (1119 vs. 237 in 2007), and return of MSW comparable to the last four years (334 vs. 305 in 2007).

The juvenile surveys showed a decrease in density for the three age groups most likely associated with the high water level during the surveys. Nevertheless, there were 2 to 3 cohorts of juveniles in most of the 93 sites sampled in 2008.

In 2008 the Restigouche system was estimated to have produced 650 000 smolts(2.43 per 100 m²), down from the estimated 1 087 800 in 2007. This could generate lower grilse returns in and large salmon (2 years) returns in



CONSEIL DE GESTION DU BASSIN-VERSANT DE LA
RIVIÈRE RESTIGOUCHE INC.



RESTIGOUCHE RIVER
WATERSHED MANAGEMENT COUNCIL INC.

2009. Smolt run timing was normal and the most common smolt sizes were 12.5 – 13 cm (fork length). Smolt outputs from Kedgwick individual tributaries were 110,000 and 116,000 (about 3.33 per 100 m²), while the Upsalquitch could not be estimated because of problems caused by the floods of May, respectively.

Rainbow trout

Two rainbow trout parr (< 10 cm in size) was captured in the Upsalquitch smolt wheel in 2008. Two larger rainbow trout were also captured in the Assemetquagan (angler) and Southeast Upsalquitchh (during broodstock collection). A watch will continue for rainbow trout in the Restigouche River in the future.

Other research programs

The algae *Didymo* which first was noted in the system in 2006 extended its distribution in 2007, and was reported from the Kedgwick, Patapédia and Macdougall Stream in the Upsalquitch. In 2008, its presence was confirmed in the Little River Main for the first time. The high water level for the entire season can explain the low range of bloom observed in the whole watershed for 2008. Some observations of minor bloom were observed late in the season on the Matapédia, the Patapédia, the Restigouche and the Little Main. These blooms had no impact on the fisheries activities due to their late appearance and low intensity. The Science committee recommends that best practices (clean, check and dry) be continued as a general precaution to prevent the spread of this and other potentially problematic species. The CGBVRR has continued these efforts by placing signs in various locations. Based on experiences in other countries where the Atlantic salmon co-occurs in rivers with *didymo*, we have no evidence that *didymo* poses a threat to salmon and their fisheries. A study on potential impacts of *Didymo* on salmon juvenile will be conducted by a student during the next year. Given conditions in our area, the anticipation is that future blooms (carpets) will occur but likely be localized and variable both in space and time.

The Atlantic Salmon Federation continued its smolt sonic telemetry work in 2007. 45 smolts were sonically tagged at the Kedgwick wheel and 1 at the Upsalquitch wheel on 2 -12 of June. About 74% of them survived their movements through fresh water to reach the head of the tide, and slightly more than 34% of the 46 were detected leaving the outer part of the estuary (the Baie des Chaleurs) for the Gulf of St. Lawrence. These survival patterns in fresh water and the estuary are similar to those that were observed in previous years. Six of the Restigouche fish were detected between 13-18 July on receivers placed in the Strait of Belle Isle. They moved across the Gulf at an average rate of about 22 km/d.

David Leblanc reviewed by Fred Whoriskey, Gerald Chaput and Daniel Caissie



CONSEIL DE GESTION DU BASSIN-VERSANT DE LA
RIVIÈRE RESTIGOUCHE INC.



RESTIGOUCHE RIVER
WATERSHED MANAGEMENT COUNCIL INC.

Comité Scientifique

Rapport au Conseil sur les résultats de la réunion du Comité scientifique du 21-22 janvier 2009 pour revoir l'état des populations de saumon au cours de la saison 2007

Le Comité scientifique s'est réuni les 21 - 22 janvier 2009, à Campbellton, au Nouveau-Brunswick, afin d'évaluer la situation du saumon atlantique dans la rivière en 2008.

Environnement de la rivière Restigouche en 2008

La station hydrométrique sur la rivière Upsalquitch sert de site indicateur pour le bassin Restigouche. Le régime d'eau 2008 de la rivière Upsalquitch a été supérieur à la moyenne, tant en été qu'en hiver (7 mois au total; en hiver et de juillet à novembre) avec un nouveau record enregistré pour le mois d'août. L'étiage s'étant déroulé en mars et les grandes crues en mai, août et novembre. En résultat des eaux hautes des mois de l'été, la température pour l'ensemble du bassin ont été plus basse qu'à l'habitude, avec une moyenne qui est demeuré sous les 20°C. Les pointes de température ont eu lieu le 26 juillet. La température maximum a été enregistrée au 30 Miles de la Patapédia avec 22.4°C.

Tendance concernant le Saumon Atlantique en 2007

Par rapport à 2007, l'effort de pêche de 2008 a été inférieur sur la rivière Restigouche. Sur la Matapédia l'effort à été en hausse par rapport à 2007, mais demeure en dessous des années 2002 à 2006.

Les tendances sur les données de récolte dans la Matapédia et le reste de la rivière Restigouche se suivent passablement. Globalement, les captures de madeleineaux dans le système sont en forte hausse en 2008, à l'un des points les plus hauts depuis 20 ans pour la Restigouche. Les captures de redibermarins étaient en baisse par rapport à 2007 pour les deux rivières. Étant donné le fort retour de madeleineaux en 2008, le Québec anticipe pour 2009 une montaison des saumons de deux ans de mer au dessus de la moyenne pour 2009.

Le décompte des géniteurs de 2008 n'a été réalisé que sur la Matapédia et la Patapédia où le dépôt d'œuf est respectivement estimé à 146% et 131% du seuil de conservation. Pour ces deux rivières, les seuils de conservation sont dépassés depuis 1985. Le décompte sur les tributaires du Nouveau-Brunswick n'a pu être réalisé à cause des conditions d'eau inadéquates comme en 2005 et 2006.

L'indice de la barrière de rétention de la rivière Northwest Upsalquitch démontre une forte hausse de montaison de madeleineaux soit de 1119 (vs 237 en 2007), et une montaison de redibermarin comparable au quatre dernières années (334 vs 305 en 2007).

Les résultats des inventaires de juvéniles démontre une diminution de la densité pour les trois classes d'âge fort probablement associé avec le niveau d'eau qui était supérieur aux moyennes dans les stations d'échantillonnage. Malgré tout, il y avait de 2 à 3 cohortes de juvéniles dans la majorité des 93 sites échantillonnés en 2008.



CONSEIL DE GESTION DU BASSIN-VERSANT DE LA
RIVIÈRE RESTIGOUCHE INC.



RESTIGOUCHE RIVER
WATERSHED MANAGEMENT COUNCIL INC.

En 2008, la production de saumoneaux a été estimée à 650 000 (2,43 par 100 m²), comparativement à l'estimation d'environ 1 087 800 en 2007 et 500 000 en 2006. Cela pourrait se traduire en une faible montaison de madeleineaux et un bon retour des grands saumons (deux ans de mer) en 2009. La période de dévalaison de saumoneaux était normale et la taille moyenne se situait entre 12,5 - 13 cm (longueur à la fourche). La dévalaison de saumoneaux sortis de la rivière Kedgwick étaient de 110 000 alors que celle de l'Upsalquitch n'a pu être estimée en raison des problèmes causés par les crues du mois de mai.

Truite Arc-en-Ciel

Deux tacons de truite arc-en-ciel (<10 cm) ont été capturés dans la «smolt wheel» de l'Upsalquitch en 2008. Selon l'information obtenue, une truite arc-en-ciel adulte a été capturée dans la rivière Assemetquagan (tributaire Matapédia) par un pêcheur et une autre a été capturée sur la Southeast Upsalquitch lors de la capture de géniteurs à l'automne.

Autres programmes de recherche

L'algue didymo qui a été observée pour la première fois dans le système en 2006 a étendu sa distribution en 2007, étant signalée sur la Kedgwick, la Patapédia et sur le ruisseau Macdougalls tributaire de l'Upsalquitch. En 2008, sa présence a été confirmée dans la rivière Little Main pour la première fois. Le niveau d'eau élevé pour toute la saison peut expliquer le faible étendu de floraisons observées dans l'ensemble du bassin pour 2008. Quelques observations de floraison de faible intensité ont été observées tard en saison sur la Matapédia, la Patapédia, la Restigouche et la Little Main. Ces floraisons n'ont eu aucun impact sur la qualité de pêche étant donné leur apparition tardive et leur faible intensité. Le comité scientifique recommande que les bonnes procédures de prévention (nettoyage, le contrôle et sec) se poursuivent pour prévenir la propagation de cette espèce potentiellement problématique. Le CGBVRR a d'ailleurs continué ces efforts en plaçant des affiches à différents endroits. Basé sur les expériences d'autres pays où le saumon de l'Atlantique cohabite avec didymo dans les rivières, nous n'avons aucune preuve que didymo constitue une menace pour le saumon et sa pêche. Une étude de maîtrise aura cours dans notre bassin versant permettra d'approfondir ces informations. Compte tenu de la situation dans notre région, la prévision est que de futures floraisons se produiront, mais seront vraisemblablement localisées et variables dans l'espace et le temps, comme en 2008.

La Fédération du saumon de l'Atlantique a poursuivi ses travaux de télémétrie des saumoneaux en 2008. 45 saumoneaux ont été capturés et dotés d'émetteurs à partir du site d'inventaire de «smolts wheel» de la rivière Kedgwick, et 1 à partir du site de la rivière Upsalquitch, entre le 2 et le 12 juin. Environ 74% d'entre eux ont survécu jusqu'à la ligne de la marée, et un peu plus de 34% des 46 ont été détectés en laissant la partie extérieure de l'estuaire (la Baie des Chaleurs) pour le golfe du St-Laurent. Ces taux de survie en eau douce et dans l'estuaire sont semblables à ceux qui ont été observés au cours des années précédentes. Six des saumoneaux originant de la Restigouche ont été détectés entre le 13 et le 18 juillet sur les récepteurs placés dans le détroit de Belle Isle. Ils ont traversé le Golfe, à une vitesse moyenne d'environ 22 km / j.

David LeBlanc, revise par Fred Whoriskey, Gerald Chaput et Daniel Caissie