

RUISSEAU SEWELL

COMPTE-RENDU DU NETTOYAGE SÉLECTIF

**PRÉPARÉ POUR :
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT**



**PRÉPARÉ PAR :
COMITÉ DE GESTION ENVIRONNEMENTALE DE LA RIVIÈRE POKEMOUCHE**



OCTOBRE 2007

Table des matières

Introduction	1
Lieu du projet	2
Nettoyage sélectif du ruisseau Sewell	3
Évaluation de l'habitat	4
Embâcles	5
Objets trouvés lors du nettoyage sélectif	9
Conclusion	11
Remerciements	12

Introduction.

Le Comité de Gestion Environnementale de la Rivière Pokemouche (C.G.E.R.P) vise à maintenir un équilibre dynamique dans tous les écosystèmes (ex. ruisseaux, lacs, estuaires, forêts, tourbières, etc.) que compose le bassin hydrographique de la rivière Pokemouche. Afin de maintenir cet équilibre dynamique, une eau de bonne qualité doit être présente. La qualité de l'eau peut être influencée de différentes façons (ex. activités agricoles et industrielles, rejets d'eaux usées domestiques, etc.). Le principal objectif du C.G.E.R.P. est d'assurer une qualité d'eau qui répondra non seulement aux besoins des collectivités, mais qui permettra l'épanouissement des différentes espèces animales et végétales qui entourent nos régions.

Les écosystèmes sont des milieux très dynamiques. Ceux-ci peuvent subir des changements importants dans leur composition en espèces et/ou leur aspect physique. Les changements physiques peuvent être d'origines naturelles. Des arbres morts peuvent, par exemple, tomber dans un ruisseau et former un embâcle. La pousse rapide des aulnes peut aussi créer un blocage qui affectera le transport de branches brisées et/ou de troncs d'arbres dérivant vers l'artère d'eau principale en formant un embâcle. La formation d'un embâcle peut aussi être d'origine anthropique. Les humains peuvent, par exemple, jeter différents types de débris (ex. planches de bois, pneus, etc.) dans l'eau et ceux-ci formeront un embâcle. Quelque soit leur origine, les embâcles affecteront de façon non négligeable la circulation de l'eau et le déplacement des poissons.

Une quantité importante d'aulnes et d'embâcles ont été observés au ruisseau Sewell le 4 septembre 2006 par le directeur général du C.G.E.R.P., Élie Roussel, ainsi que par ses employés Eugène Mallet et Yves Nowlan. Leurs observations ont clairement justifié la pertinence de restaurer et aménager ce cours d'eau par un nettoyage sélectif. Ce type d'intervention consiste à retirer du cours d'eau plusieurs éléments (ex. arbres morts, branches (aulnes), embâcles, déchets domestiques, etc.).

Le but du projet était de faire le nettoyage sélectif du ruisseau Sewell de l'amont vers l'aval afin de retirer tous les débris, naturels ou anthropiques, qui affectaient la circulation de l'eau ou rendait plus difficile le déplacement des poissons.

Le projet consistait plus spécifiquement à :

- 1) Enlever les troncs, les branches et les billes de bois non fixés dans le substrat;

- 2) Éliminer des berges les troncs et les tiges en décomposition qui menacent de tomber dans le cours d'eau;
- 3) Enlever les débris d'origine humaine (bidons, bouteilles, etc.) du cours d'eau;
- 4) Émonder les arbres et arbustes situés le long des rives en taillant les tiges qui s'entrecroisent dans l'eau.

Lieu du projet.

Le secteur de restauration et de nettoyage sélectif se situe au ruisseau Sewell (Fig. 1). Le ruisseau Sewell mesure environ 12 km et s'étend de Haut Ste-Rose jusqu'à Haut St-Isidore. Son point d'attache se situe le long de la rivière Pokemouche.

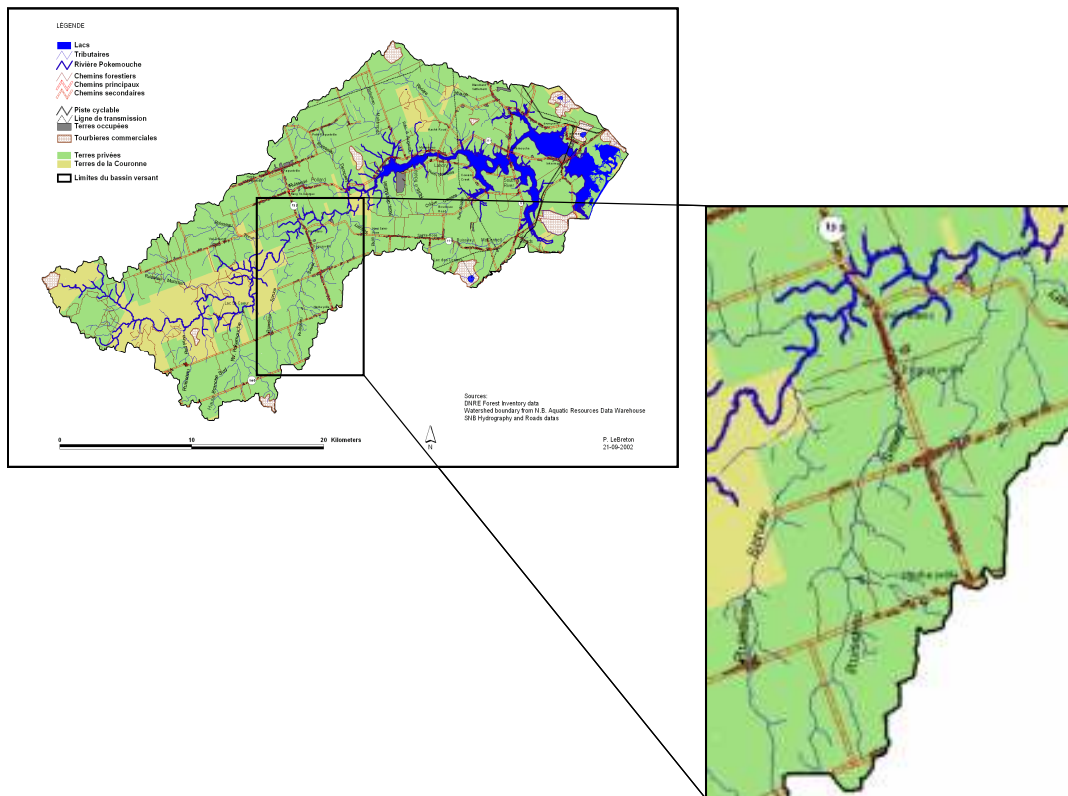


Figure 1. Situation géographique du ruisseau Sewell dans le bassin hydrographique de la rivière Pokemouche

Nettoyage sélectif du ruisseau Sewell

La première visite effectuée par le directeur général du C.G.E.R.P., Élie Roussel, et ses employés, Eugène Mallet et Yves Nowlan, au ruisseau Sewell, le 4 septembre 2006 a permis de constater la présence d'une quantité importante d'aulnes (Fig. 2).



Fig. 2

Figure 2. Aulnes situées le long de la berge du ruisseau Sewell.

Plusieurs types d'embâcles pouvant affecter la circulation de l'eau et empêcher les poissons de circuler librement ont aussi été observés lors de leur visite des lieux (Fig. 3, Fig. 4, Fig. 5).



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

Figure 3, 4 et 5. Embâcles observés le long du ruisseau Sewell.

Ces photographies montrent clairement qu'il était nécessaire de procéder au nettoyage sélectif du ruisseau Sewell afin d'améliorer la qualité de l'habitat du poisson. C'est grâce à l'appui de différents partenaires (ex. Pêches et Océans Canada) et aux fonds attribués par le Fonds en Fiducie pour l'Environnement du Nouveau-Brunswick (FFENB) que ce projet a pu avoir lieu. Les travaux de nettoyage sélectif au ruisseau Sewell ont débuté le 18 juin 2007 et se sont terminés le 27 juillet 2007.

- Évaluation de l'habitat

Une évaluation de l'habitat réalisée le 18 juin 2007 a permis de constater une quantité importante de sédiment en suspension près d'un ponceau de la route 135, à Bois-Blanc. La couleur de l'eau était rougeâtre et est visible en amont (Fig. 6) et en aval (Fig. 7) du ponceau.



Fig. 6



Fig. 7

Figure 6 et 7. Sédiments en suspension dans l'eau près d'un ponceau de la route 135, à Bois-Blanc.

Comme il est difficile de marcher dans le ruisseau Sewell (en amont) en raison de la quantité importante d'aulnes (voir Fig. 2), l'origine de la couleur rougeâtre de l'eau n'a pu pour le moment être déterminée. Celle-ci pourrait possiblement s'expliquer par le type de sédiment que composent les berges de cette région.

- Embâcles

Bien que la présence des ces sédiments dans l'eau peut affecter l'habitat des organismes aquatiques, d'autres types de perturbations, telles que les embâcles peuvent modifier les paramètres physiques du cours d'eau (ex. vitesse et direction des courants, débit, relief de fond, etc.). Ces modifications affecteront du même coup l'habitat des espèces animales et végétales. Plusieurs embâcles ont été

observés dans le ruisseau Sewell. Quelques embâcles étaient naturels (Fig. 8, 9, 10), alors que d'autres étaient d'origine anthropique (Fig. 11,12).



Fig. 8



Fig. 9

Figure 8 et 9. Embâcle formé naturellement par la croissance excessive d'aulnes



Fig. 10

Figure 10. Embâcle formé naturellement par le renversement de gros arbres.



Fig. 11

Figure 11. Embâcle formé par des débris de végétation et de ciment.



Fig. 12

Figure 12. Embâcle formé par des roches.

Tel que mentionné précédemment, les embâcles peuvent empêcher le poisson de circuler librement à l'intérieur d'un cours d'eau. On voit, par exemple, sur la Figure 12, une lamproie morte retrouvée entre les débris d'un embâcle.



Fig. 13

Figure 13. Poisson (lamproie) mort trouvé entre les débris d'un embâcle

La présence d'un poisson mort tel que représenté ci-haut démontre bien la pertinence d'effectuer un nettoyage sélectif dans les ruisseaux qui sont perturbés par la croissance excessive d'aulnes et par les embâcles. On constate sur les Figures 14 et 15, les changements qui surviennent dans le paysage suite à ce type de nettoyage.



Fig. 14

Avant

Figure 14. Embâcle formé par des débris de végétation.



Fig. 15

Après

Figure 15. Paysage observé suite au nettoyage sélectif.

Le nettoyage sélectif du ruisseau Sewell sera bénéfique puisqu'il permettra une meilleure circulation de l'eau et améliorera l'habitat du poisson.

Le 19 juillet 2007, le spécialiste de l'habitat de Pêches et Océans Canada du bureau de Moncton, Terry Melanson, de même que les biologistes Anne Turcotte et Carole Leblanc du bureau de Tracadie-Sheila, sont venus observer les travaux effectués au ruisseau Sewell depuis le 18 juin 2007 (Fig. 16). Le biologiste, Terry Melanson, a affirmé qu'il était satisfait des travaux de nettoyage accomplis pendant l'été 2007.



Fig. 16

Figure 16. Visite de Terry Melanson, Anne Turcotte et Carole Leblanc au ruisseau Sewell, le 19 juillet 2007

- Objets trouvés lors du nettoyage sélectif

Plusieurs types d'objets ont été trouvés lors du nettoyage sélectif effectué au ruisseau Sewell :

- Pneus
- Carrosserie de voiture
- Tonnes de métal (capacité : 45 gallons) remplies de ciment
- Bouteilles
- Sceaux
- Sacs de plastique
- Débris de ciment
- Débris de pont écrasé
- Débris de contre plaqué

Les figures 17, 18, 19, 20 montrent quelques uns de ces objets.



Fig. 17

Figure 17. Pneu retrouvé dans le ruisseau Sewell



Fig. 18

Figure 18. Structure de pont retrouvée dans le ruisseau Sewell



Fig. 19

Figure 19. Carrosserie de voiture retrouvée en bordure du ruisseau Sewell



Fig. 20

Figure 20. Tonne de métal (45 gallons) retrouvée dans le ruisseau Sewell

Conclusion.

Un nettoyage sélectif tel que réalisé au ruisseau Sewell en 2007 est nécessaire afin de préserver la flore et la faune de ce cours d'eau. Nombre de pêcheurs récréatifs du bassin hydrographique de la rivière Pokemouche ont observé que la quantité de truites pêchées dans leur région est inférieure aux prises qu'ils obtenaient autrefois. La biomasse de truite a pu diminuer en raison de la détérioration de leur habitat. Selon un habitant du bassin versant de la rivière Pokemouche, Roger Dozois, il semblerait qu'il n'y ait pas eu de nettoyage sélectif dans le ruisseau Sewell depuis au moins 25 ans. Les travaux effectués pendant l'été 2007 sont par conséquent bénéfiques pour améliorer la santé de nos écosystèmes.

Le nettoyage sélectif effectué au ruisseau Sewell permettra d'améliorer l'habitat du poisson en donnant accès à des sites de reproduction, d'alevinage et d'alimentation rendus inaccessibles par la surcroissance d'aulnes et le nombre élevé d'embâcles. Le retrait des embâcles augmentera le débit du cours d'eau, permettant ainsi de nettoyer le lit du cours d'eau en remettant en suspension le sédiment fin recouvrant le gravier de fond. Le retrait du sédiment fin permettra à la fois une meilleure exposition des aires de fraie et une meilleure oxygénation des œufs pondus par les poissons. Le succès d'éclosion des œufs des différentes espèces de poissons en sera alors augmenté. Le nettoyage sélectif permettra aussi d'améliorer l'aspect visuel du cours d'eau altéré par les activités humaines.

Le nettoyage sélectif du ruisseau Sewell n'a pu être complété à l'été 2007 en raison des quantités importantes d'aulnes, d'embâcles et de billes de bois. Ainsi, seulement la section du ruisseau située en aval du ponceau de la route 135, à Bois-

Blanc n'a pu être nettoyée. Selon le spécialiste de l'habitat, Terry Melanson, de Pêches et Océans Canada du bureau de Moncton, il serait nécessaire de continuer ce type d'activité pendant l'été 2008. Il suggère que l'autre section (environ 8 km) du ruisseau située en amont du ponceau subisse aussi un nettoyage sélectif. Un bon nettoyage sélectif sera bénéfique pour l'habitat du poisson et contribuera à augmenter le nombre de poisson afin de mieux répondre aux besoins des pêcheurs récréatifs de notre région. De plus, des déflecteurs seront installés en amont et en aval du ruisseau afin de diminuer la largeur du cours d'eau, de modifier l'orientation de l'écoulement et d'augmenter la vitesse du courant. L'installation des déflecteurs se feront sous les directives du biologiste, Terry Melanson, de Pêches et Océans Canada.

Remerciements

Le C.G.E.R.P. remercie Terry Melanson, Ernest Ferguson, Marc Godin, Anne Turcotte et Carole Leblanc de Pêches et Océans Canada pour les conseils et les suggestions qu'ils nous ont fait part pendant le déroulement de ce projet. Nous remercions aussi le ministère de l'Environnement et le ministère des Ressources Naturelles du Nouveau-Brunswick pour nous avoir autorisés à faire le nettoyage sélectif du ruisseau Sewell. Nous voulons finalement remercier le Fonds en Fiducie pour l'environnement du Nouveau-Brunswick (FFENB) afin d'avoir fourni les fonds nécessaires à la réalisation de ce projet.