



Catamaran Brook Project - Aquatic Research & Education

The New Brunswick Wildlife Trust Fund has supported the Catamaran Brook project for the past two years, the funds used primarily to support a field technician to operate the salmon counting operations (smolt wheel and fish counting fence) assist in electrofishing, as well as with environmental education and outreach.

The Catamaran Brook Habitat Research Project was initiated in 1990 as a joint initiative by the Department of Fisheries & Oceans (DFO), REPAP (presently UPM Kymmene), l'Université de Moncton and the NB Department of Natural Resources. Following the move of Dr. Rick Cunjak (the Project Director) to the University of New Brunswick in Fredericton in 1997, UNB became the major partner in the project. The long-term, multidisciplinary research project has several main objectives:

- 1) to quantify the impacts of forestry on the hydrology and aquatic biota in Catamaran Brook, especially the population of Atlantic salmon;
- 2) to determine the processes that drive ecosystem function within the stream basin;
- 3) to provide a base for scientific research and education for researchers,
- 4) share our knowledge with interested parties by facilitating class trips, group tours, visits by anglers, hunters, hikers, etc.

Catamaran Brook is a tributary of the Little Southwest Miramichi River in central NB. The 20km long stream drains a mixed forest basin of 52km² where healthy wild populations of Atlantic salmon and brook trout thrive. The field station, with facilities to accommodate up to 12 people, is located about 25 km northwest of the village of Renous.

During the spring of 2007, the group enumerated 2,137 Atlantic salmon smolts (juvenile stage heading seaward) leaving Catamaran Brook. This smolt total was the highest since 1992 and was directly correlated with the high number of adults (184) that entered the brook to spawn in 2003. For 2008, the spring smolt run has just ended with a preliminary estimate of about 490 smolts, much fewer than in 2007 but not surprising given the relatively few spawners in 2004 (47) that would have produced most of this smolt cohort. The number of adult salmon that entered Catamaran Brook to spawn in the fall of 2007 was 75 grilse and 13 multi-sea winter salmon.

Activities at the camp include: 1) Fish Counting Fence, operated from May to November each year; 2) Electrofishing Surveys,

conducted annually (September) at 30 study sites from headwaters to the lower reach; 3) Rotary Screw Trap (Smolt wheel), operated in the Little Southwest Miramichi (LSW) River from early May to mid June. This activity is conducted for DFO, and is an important component to estimating smolt production from the LSW; and 4) assistance with running of site visits and field courses.

In addition to these activities, the NBWTF-funded technician assists the project manager with field camp operation, maintenance, data management and analysis, as well as assisting with various graduate student research projects. Also, field sampling will be conducted in Catamaran Lake in 2008 as part of a MSc research project (UNB) to establish the nature of food webs in headwater lakes.



Fish counting fence is operated from May until November.

Clôture de dénombrement en opération de mai à novembre.

The variety of research conducted at Catamaran Brook will help scientists to measure biodiversity in various habitats, and to provide data about how long-term population trends track environmental changes - important components for fisheries management and conservation. To date, 95 scientific papers have been published dealing with research at Catamaran Brook, much of it the result of graduate and undergraduate theses from various universities in Ontario, Quebec, Atlantic Canada and Europe.

Projet du ruisseau Catamaran - Recherche et éducation aquatique

Au cours des deux dernières années, le Fonds de Fiducie de la Faune du Nouveau-Brunswick a appuyé le projet du ruisseau Catamaran. Les fonds ont été utilisés principalement pour financer un technicien sur le terrain pour le dénombrement du saumon (tourniquets à tacons et clôture de dénombrement) ainsi que la pêche à l'électricité et l'éducation de l'environnement.

Le Projet de recherche d'habitat du ruisseau Catamaran fut mis sur pied en 1990 par le ministère des Pêches et Océans (MPO), REPAP (présentement UPM Kymmene), l'Université de Moncton et le ministère provincial des ressources naturelles. Suite aux initiatives du Dr. Rick Cunjak (directeur de projet) de l'Université du Nouveau-Brunswick à Fredericton en 1997, UNB devint le principal

partenaire du projet. Ce projet de recherche multidisciplinaire, à long terme, compte sur plusieurs objectifs principaux :

- 1) quantifier les impacts de la foresterie sur l'hydrologie et le biote aquatique du ruisseau Catamaran Brook, tout spécialement la population du saumon de l'Atlantique ;
- 2) déterminer le processus de l'écosystème à l'intérieur des

cours d'eau de tête de bassin ;

- 3) procurer une base pour la recherche scientifique et l'éducation des chercheurs;
- 4) partager nos connaissances par l'entremise de sortie de classe, visites en groupe, visites par des pêcheurs, des chasseurs, etc.

Le ruisseau Catamaran est un tributaire de la « Little Southwest Miramichi River » situé au centre du N.-B. Le cours d'eau de 20 km sert de drain à un bassin forestier mixte de 52km² où prospère une population saine de

saumon de l'Atlantique et de truite de ruisseau. La station, qui peut accommoder jusqu'à 12 personnes, est située à environ 25 km au Nord-Ouest du village de Renous.

Au printemps 2007, le groupe a dénombré 2 137 saumoneaux (jeune saumon se dirigeant vers la mer) qui ont laissé le ruisseau Catamaran. Ce total de saumoneaux est le plus élevé depuis 1992 et est directement relié au nombre élevé d'adultes (184) qui sont entrés dans le ruisseau pour frayer en 2003. L'estimation préliminaire des saumoneaux pour 2008 est de 490, bien moins qu'en 2007 mais qui n'est toutefois pas surprenant puisqu'il y avait peu de saumons reproducteurs. Le nombre de saumons adultes qui sont entrés dans le ruisseau Catamaran pour frayer en 2007 est de 75 saumons madeleineaux et 13 saumons pluribermarins.

Les activités du camp incluent : 1) Clôture de dénombrement, en opération de mai à novembre chaque année; 2) Pêche à l'électricité, effectuée annuellement (septembre) à 30 sites d'étude; 3) Tourniquets à tacons (roues à poisson), en opération du début mai à la mi-juin sur la « Little Southwest Miramichi » Cette activité est organisée par le MPO et est un élément important afin de prédire la quantité de saumoneaux de la « LSW » ; et 4) Aide à effectuer les visites des sites et les cours sur place.

De plus, les techniciens financés par le FFFNB aident les gestionnaires de projets avec les opérations et la maintenance du camp, la gestion des données et l'analyse. Les techniciens aident aussi au niveau de divers projets de recherches. À l'intérieur du curriculum d'un projet de recherche de UNB, des échantillonnages sur le terrain auront lieu au lac Catamaran en 2008 afin d'établir la nature des chaînes alimentaires des lacs en amont.

La variété des recherches effectuées au ruisseau Catamaran aidera les scientifiques à mesurer la biodiversité de divers habitats et aussi de fournir des données sur la tendance des populations et les changements environnementaux - des items importants à la protection et la gestion des pêches. À ce jour, 95 articles scientifiques ont été publiés suite aux recherches effectuées au ruisseau Catamaran, y compris plusieurs mémoires et thèses d'étudiants de plusieurs universités de l'Ontario, du Québec, du Canada Atlantique et de l'Europe.

Jacquet River Estuary

The Jacquet River Estuary in Belledune, N.B. is comprised of 225 acres of coastal habitat for waterfowl and a host of other wildlife species. Long recognized as an important migratory stopover for black ducks, Canada geese and shorebirds, this area also provides critical breeding habitat for wood ducks, common goldeneye, great blue heron, American bittern, and a wide variety of songbirds and amphibians.

The overall plan for the Jacquet River Estuary is for installation of walking trails, nesting structures, interpretive signage and observation decks overlooking the estuary which will provide the public with spectacular viewing opportunities of the Jacquet River Estuary. Vehicle traffic on the sand dune portion will be restricted to prevent degradation of this sensitive and important piece on northern New Brunswick coastal habitat.

The conservation, enhancement and protection plan will see benefits to both the wildlife and people. Birds and aquatic wildlife will survive and thrive and the community will be provided with an attraction for the enjoyment and education of both local residents and visitors.

The development of the Jacquet River Estuary is a co-operative effort between several key organizations without which this project would not become a reality. Duck Unlimited Canada, owners of the property, is contributing

the use of the property as well as their site plan expertise; while Belledune Regional Environment Association is the managing organization. Financial partners include the Village of Belledune, the Environmental Trust Fund, the NB Wildlife Trust Fund and the Regional Development Corporation, all of which are making a significant impact towards designing the Jacquet River Estuary as a pristine ecosystem.

Aerial view of Jacquet River Estuary in Belledune.

Vue aérienne de l'estuaire de la rivière Jacquet à Belledune.



Estuaire de la rivière Jacquet

L'estuaire de la rivière Jacquet à Belledune, N.-B. compte plus de 225 acres d'habitat côtier pour la sauvagine et bien d'autres espèces. Reconnu depuis longtemps comme étant une halte migratoire pour le canard noir, la bernache du Canada et les oiseaux de rivage, cet endroit procure aussi un habitat de reproduction pour le canard branchu, le garrot à l'oeil d'or le grand héron, le butor d'Amérique ainsi qu'une grande variété d'oiseaux chanteurs et d'amphibiens.

Le plan principal de l'estuaire de la rivière Jacquet est l'installation de sentiers pédestres, structures de nidification, signalisation d'interprétation et des terrasses d'observation qui offriront au public une vue spectaculaire de l'estuaire. Les véhicules seront interdits sur la dune de sable afin d'éviter la dégradation de cet élément si sensible et important de l'habitat côtier du nord du Nouveau-Brunswick.

La faune et les humains profiteront du plan de conservation, de mise en

valeur et de protection. Les oiseaux et la faune marine survivront et prospéreront tandis que les communautés profiteront d'une attraction pour le plaisir et l'éducation des résident(e)s ainsi que des visiteurs.

Le développement de l'estuaire de la rivière Jacquet est un effort coopératif entre plusieurs groupes clés. Il n'aurait probablement pas été possible de mettre ce projet sur pied sans ces groupes. Canards Illimités Canada, propriétaire du terrain, contribue l'utilisation de la propriété ainsi que l'expertise nécessaire à l'aménagement du site ; tandis que la « Belledune Regional Environment Association » est le groupe qui gère l'organisation. Les partenaires financiers sont le Village de Belledune, le Fonds en fiducie pour l'Environnement, le Fonds de fiducie de la Faune du N.-B. et la Société de développement régional. Leurs contributions sont importantes à l'organisation de cet écosystème intact.

Interesting Facts:

- ◆ There are about 1644 different species of trees, shrubs, wildflowers, sedges and grasses in New Brunswick.

Faits saillants:

- ◆ Il y a environ 1644 différentes espèces d'arbres, d'arbustes, de fleurs sauvages, laïches et graminées (herbes) au Nouveau-Brunswick.