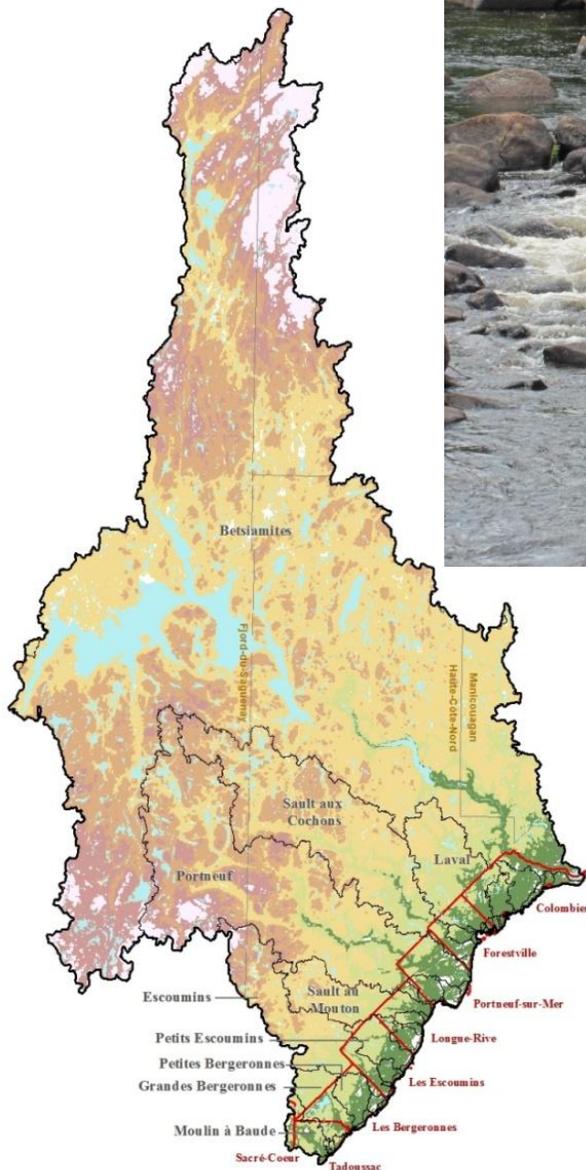
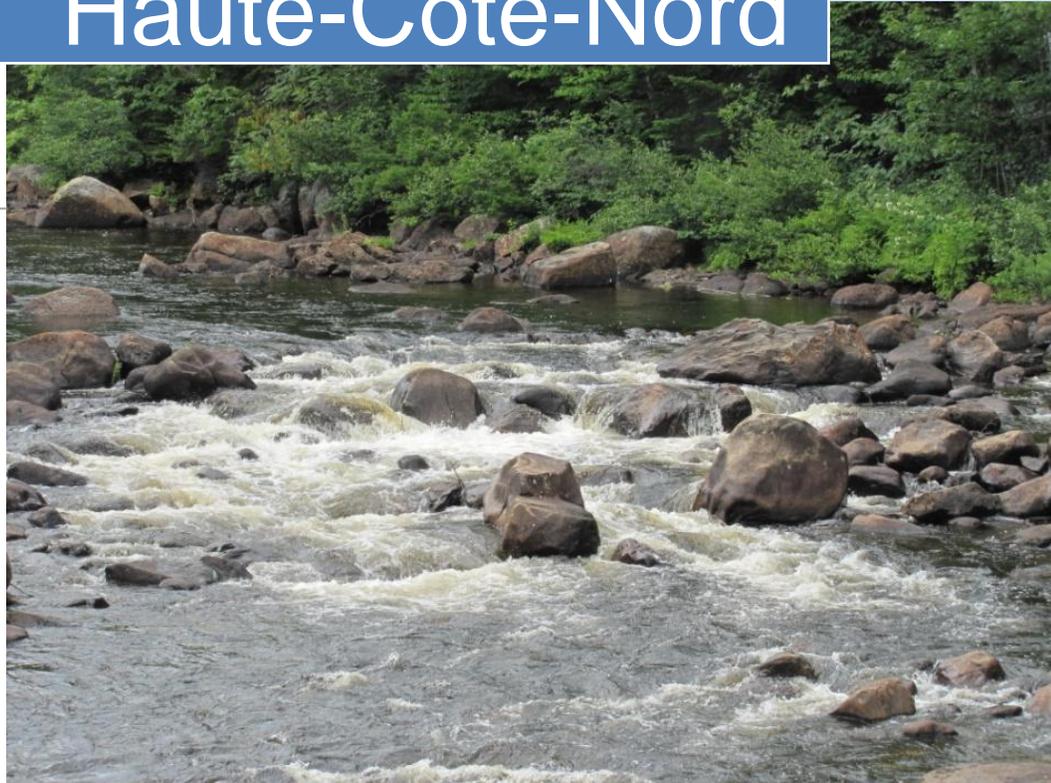


Portrait général de la zone de gestion intégrée de l'eau Haute-Côte-Nord



Version Finale

Les Escoumins,
Novembre 2014

Référence à citer : OBVHCN, 2014. Portrait général de la zone de gestion de la ressource en eau de la Haute-Côte-Nord, Version Finale, Organisme des bassins versants de la Haute-Côte-Nord, Les Escoumins, 84 pages + Annexes.

AVANT-PROPOS

Le Québec s'est doté, en novembre 2002, d'une *politique nationale de l'eau* lui permettant d'instaurer la gestion intégrée de l'eau par **bassin versant** (GIEBV). Ce nouveau concept basé sur la ligne de partage des eaux permet de prendre en compte la totalité du territoire drainé par un cours d'eau. La GIEBV, par l'entremise des organisations de bassins versants, favorise la concertation des représentants des secteurs industriel, agricole, forestier, faunique, récréotouristique, économique, municipal, autochtone, éducatif, culturel, environnemental et de la santé. Cette nouvelle approche s'inscrit dans une perspective de développement durable puisqu'elle intègre l'ensemble des acteurs de la gestion de l'eau dans la mise en œuvre d'un plan d'action commun, visant le développement social, économique et environnemental des bassins versants. Le territoire de l'Organisme des bassins versants de la Haute-Côte-Nord (OBVHCN) comprend l'ensemble du territoire de la Haute-Côte-Nord sans égard aux limites politiques en respect des limites des bassins versants. Par conséquent, une partie du territoire de l'OBVHCN est situé dans la MRC de la Haute-Côte-Nord, dans le secteur de la MRC du Fjord-du-Saguenay et une autre dans le secteur de la MRC Manicouagan. En tout, dix bassins versants principaux se situent sur ce territoire ainsi que plusieurs ruisseaux côtiers.

Le portrait du territoire constitue la première étape du Plan directeur de l'eau. Ce document n'a pas la prétention d'être complet; il se veut une compilation des informations disponibles pour l'ensemble du territoire. Cet ouvrage n'aurait pu être ce qu'il est aujourd'hui sans la collaboration de nos nombreux partenaires. Nous remercions les diverses instances gouvernementales telles que: le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte Contre les Changements Climatiques, le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, ainsi que le Ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles.

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Responsable du projet :

M. Nicolas Ferron, biologiste

Collecte de données, rédaction :

M. Nicolas Ferron, biologiste

M^{me} Marie-Hélène Cauchon, géographe

M. Jean-Martin Chamberland, biologiste M.Sc.

M. Jean-François Tremblay, chargé de projets

Autres collaborateurs :

M. Sylvain Nihouarn, OBVHCN

M. Yves Demers, OBVHCN

M^{me}. Jessie Moreau, Conseil de la Première Nation des Innus Essipit

M. Bernard Chamberland, Pourvoires Essipit

M^{me} Micheline Lambert, AgriBoréal

M^{me} Martine Lapierre, Hydro-Québec

M^{me} Mireille Bélanger, MDDELCC

M^{me} Lucie Rousseau, MERN

M. Gaétan Pierre, MAPAQ

M. Jean-Daniel Trottier, ASSS Côte-Nord

M^{me} Jacynthe Maloney, MAMOT

M. Daniel Poirier, MFFP

M. Francis Bourret, MDDELCC

M. Marc Duchemin, MDDELCC

M^{me} Sonia Tremblay, MTQ

M^{me} Pascale Labbé, MDDELCC

M. Louis-Pierre Létourneau, MDDELCC

M. Bruno Caron, MSP

M. Jean-François Bergeron, MFFP

M. Nicolas Grondin, MERN

Table des matières

Table des matières.....	v
INTRODUCTION.....	1
AVIS AU LECTEUR	2
L'Organisme des bassins versants de la Haute-Côte-Nord	3
1. Description des caractéristiques humaines et physiques du territoire	5
1.1 Limites administratives.....	5
1.2 Géologie et physiographie	6
1.3 Climat et changements climatiques.....	10
1.4 Hydrographie	15
1.4.1 Eau de surface	15
1.4.1.1 Cours d'eau	17
1.4.1.2 Lacs	18
1.4.1.3 Estuaire.....	19
1.4.1.4 Milieux humides	19
1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie	22
1.4.3 Qualité de l'eau	22
1.5 Zones de contraintes à l'utilisation du sol.....	25
2. Description du milieu biologique et des écosystèmes.....	27
2.1. Écosystèmes terrestres.....	27
2.1.1 Flore terrestre.....	27
2.1.2 Faune terrestre	28
2.1.3 Avifaune	30
2.1.4 Espèces terrestres vulnérables ou menacées	31
2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles	32
2.2 Écosystèmes aquatiques	32
2.2.1 Flore aquatique	32
2.2.2 Faune aquatique	32
2.2.3 Avifaune aquatique.....	33
2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées	33
2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles	34
2.3 Bandes riveraines	37
2.4 Territoires protégés.....	37

3. Description temporelle des usages de l'eau selon les acteurs et usagers.....	40
3.1 Usages et usagers passés.....	40
3.2 Usages et usagers actuels.....	40
3.2.1 Population et démographie.....	40
3.2.2 Secteur municipal et inter-municipal.....	42
3.2.3 Communauté des Premières Nations innues d'Essipit et de Pessamit.....	47
3.2.4 Secteur économique.....	49
3.2.4.1 Industrie forestière.....	49
3.2.4.2 Industrie minière.....	55
3.2.4.3 Agriculture.....	55
3.2.4.4 Production hydroélectrique.....	58
3.2.4.5 Lignes de transport d'électricité.....	65
3.2.4.6 Industrie récréotouristique.....	66
3.2.5 Secteur communautaire.....	67
3.2.6 Secteur gouvernemental.....	69
3.2.7 Usages individuels/ autres activités anthropiques.....	71
3.3. Usages futurs.....	77
CONCLUSION.....	77
Références bibliographiques.....	78
Annexes.....	85

LISTE DES FIGURES

Figure 1 – Schéma détaillant la structure du plan directeur de l'eau	2
Figure 2 : Localisation administrative de la ZGIE de l'OBVHCN	5
Figure 3- Municipalités faisant partie du territoire de l'OBVHCN	6
Figure 4 - Carte géologique	7
Figure 5 : Relief des bassins versants de l'OBVHCN	9
Figure 6 - Les régions hydrographiques du Québec	16
Figure 7 : Carte de localisation des milieux humides	21
Figure 8 : Cyanobactérie au lac St-Onge le 17 juillet 2012	23
Figure 9 : Zones inondables près de la jonction de la route 138 et la route 172.....	26
Figure 10- Les zones de végétation et les domaines bioclimatiques du Québec	27
Figure 11 : Colonie de roseau commun (<i>Phragmites communis</i>) le long de la route 138.....	35
Figure 12 : Affiche du MERN demandant aux pêcheurs de déclarer leurs prises de truites arc-en-ciel	36
Figure 13– Différents types d'aires à statut de protection	39
Figure 14 : Déchetterie des Bergeronnes	43
Figure 15 : Aire de récupération de Portneuf-sur-Mer.....	44
Figure 16 : ouvrage de traitement des eaux usées municipales	47
Figure 17 : Nitassinan des premières nations.....	49
Figure 18 Unités d'aménagement forestier couvrant le territoire de l'OBVHCN	50
Figure 19 : Essences récoltées au sein de l'UAF 097-51.....	52
Figure 20 : Effets du B.T. sur les chenilles.....	53
Figure 21 : Surfaces traitées contre la tordeuse de bourgeon d'épinette	54
Figure 22 : Surface agricole couvrant le territoire de l'OBVHCN.....	57
Figure 23 Carte du sens de l'écoulement des rivières partiellement dérivées à des fins hydroélectriques, en lien avec la rivière Betsiamites.....	61
Figure 24 : Sens de l'écoulement de l'eau artificialisé	64
Figure 25 : Carte des principales lignes de transport sur le territoire de l'OBVHCN.....	65
Figure 26 : Activités récréotouristiques avec ou sans prélèvements.....	67
Figure 27 : Différents usages des retenues d'eau.....	72
Figure 28 : Différents types de retenues d'eau	73
Figure 29 : Classes de vulnérabilité des barrages	74
Figure 30 : Niveau de conséquence en cas de rupture des barrages couvrant.....	76

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Normales climatiques à la station de Bergeronnes entre 1971-2000	10
Tableau II : Normales climatiques à la station de Forestville entre 1971-2000.....	11
Tableau III : Précipitations enregistrées à la station de Bergeronnes.....	12
Tableau IV : Précipitations enregistrées à la station de Forestville entre 1971-2000	13
Tableau V : Superficie totale des principaux bassins et ruisseaux côtiers de la Zone GIEBV de la Haute-Côte-Nord.....	17
Tableau VI : Longueur des principales rivières et ruisseaux côtiers.....	18
Tableau VII : Superficies minimales des milieux humides de la ZGIE de la Haute-Côte-Nord ...	20
Tableau VIII : État trophique des lacs étudiés par l'OBVHCN de 2004 à 2013 (à venir)	24
Tableau IX : Liste exhaustive des mammifères pouvant être présents sur le territoire de l'OBVHCN	29
Tableau X : Liste des espèces ayant un statut particulier de protection.....	31
Tableau XI : Liste des espèces ayant un statut particulier de protection sur le territoire de l'OBVHCN	34
Tableau XII : État des bandes riveraines des lacs étudiés en 2010.	37
Tableau XIII : Portrait statistique des entités géographiques de la MRC Haute-Côte-Nord selon Statistiques Canada, 2012	41
Tableau XIV : Niveau de scolarité des Haut-Nord-Côtiers en 2006	42
Tableau XV : Quantités de sels de voiries utilisés selon la route	45
Tableau XVI : Réseau municipal d'aqueducs	46
Tableau XVII : Superficie et bénéficiaires des UAF 093-51, 097-51, 0263-52 et 024-52.....	51
Tableau XVIII : Superficies sous bail sur les terres du domaine de l'État pour la culture du bleuets	56
Tableau XIX : Niveau de conséquence associé à la rupture d'un barrage	75
Tableau XX : Réseau routier supérieur.....	77

LISTE DES ANNEXES

Annexe I : Normales climatiques à la station de Bergeronnes 1971-2000	I-1
Annexe II : Normales climatiques 1971-2000 à la station de Forestville	II-1
Annexe III : Type de cours d'eau non soumis aux compétence	III-1
Annexe IV : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière aux Vases.....	IV-1
Annexe V : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Betsiamites.....	V-1
Annexe VI : Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Blanc	VI-1
Annexe VII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Blanche.....	VII-1
Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir	VIII-1
Annexe IX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Colombier	IX-1
Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied des Crans..	X-1
Annexe XI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Éperlan.....	XI-1
Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins ...	XII-1
Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes.....	XIII-1
Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond	XIV-1
Annexe XV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Laval.....	XV-1
Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau	XVI-1
Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude	XVII-1
Annexe XVIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Petite Romaine.....	XVIII-1
Annexe XIX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes	XIX-1
Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins	XX-1
Annexe XXI Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Pit-Fortin	XXI-1
Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf	XXII-1
Annexe XXIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Rouge	XXIII-1
Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux- Cochons.....	XXIV-1
Annexe XV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton	XXV-1
Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière à la Truite.....	XXVI-1

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES ACRONYMES

ACOA	Aire de concentration des oiseaux aquatiques
CBRE	Conseil de Bassin versant de la Rivière des Escoumins
GIEBV	Gestion Intégrée de l'Eau par Bassin Versant
LES	Lieu d'Enfouissement Sanitaire
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte Contre les changements climatiques
MERN	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
MFFP	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MRCHCN	Municipalité Régionale de Comté de la Haute-Côte-Nord
OBVHCN	Organisme des Bassins Versants de la Haute-Côte-Nord
PDE	Plan Directeur de l'Eau
PNE	Politique Nationale de l'Eau
TNO	Territoire Non Organisé
ZEC	Zone d'Exploitation Contrôlée
ZGIE	Zone de gestion intégrée de l'eau
ZICO	Zone Importante de Conservation des oiseaux
ZIP	Zone d'Intervention Prioritaire

LEXIQUE

Amont: Partie d'un cours d'eau comprise entre un point donné et sa source.

Aval: Partie d'un cours d'eau comprise entre un point donné et son embouchure.

Barrage: Ouvrage construit en travers du lit d'un cours d'eau afin de dériver ou de retenir les eaux.

Bassin versant: Ensemble de la zone géographique continentale constituant le bassin hydrographique d'un cours d'eau et correspondant à la totalité de l'aire de capture et de drainage des précipitations.

Crue: Gonflement d'un cours d'eau dû à la fonte des neiges ou à des précipitations abondantes.

Débit: Volume d'eau écoulé par unité de temps dans un système fluvial ou un aquifère. Se mesure généralement en mètre cube par seconde.

Écozone : Région de la surface de la Terre représentative d'une unité écologique plus générale et vaste, caractérisée par des facteurs abiotiques et biotiques en interaction et en adaptation constantes.

Entomofaune : est la partie de la faune constituée par les insectes.

Formation meuble: Sédiments continentaux provenant des matériaux arrachés par un glacier et transportés par un cours d'eau.

Fluvio-glaciaire: Qualifie un phénomène ou les matériaux issus de l'écoulement de l'eau d'un glacier.

Inlandsis : glacier dont la superficie dépasse 50000 km²

Marais: Milieux humides avec une couverture périodique ou permanente d'eau peu profonde dont la hauteur varie selon les marées (marais intertidaux), les inondations, l'évapotranspiration et l'écoulement de l'eau.

Moraine: La moraine est une forme de terrain, habituellement composée de till.

Milieu humide: Lieu inondé ou saturé d'eau pendant une période de temps suffisamment longue pour influencer la nature du sol et la composition de la végétation et ainsi favoriser différentes sortes d'activités biologiques adaptées aux milieux humides.

Milieux humides non classifiés: Milieux humides de type inconnu.

Pluvionival: Relatif aux précipitations, de pluie et de neige.

Précambrien: Première époque de l'histoire de la Terre correspondant à la création du globe s'achevant il y a 540 millions d'années.

Saumâtre: Une eau dont la teneur en sel est sensiblement inférieure à celle de l'eau de mer.

Sismicité: Relatif à l'activité sismique.

Till : le till est un mélange de débris rocheux de toutes tailles déposés directement par la glace sans intervention majeure des eaux de fonte

Tourbière: Milieux humides caractérisés par une accumulation de tourbe et dont la nappe phréatique est généralement élevée.

INTRODUCTION

Comme son nom l'indique, la gestion par bassin versant se base sur des limites territoriales naturelles. En utilisant la ligne de partage des eaux comme limite géographique, le bassin versant inclut toutes les eaux, souterraines et de surfaces, qui s'écoulent dans la même direction. L'utilisation de ces limites permet une gestion intégrée de l'ensemble des usages ayant un impact sur la qualité de l'eau du territoire. Ce nouveau mode de gestion, fixé en 2002 par la *politique nationale de l'eau* présente une avancée significative par rapport au mode de gestion sectorielle et fragmentée en vigueur auparavant (MDDEP, 2004).

Les organismes de bassin versant sont des facilitateurs qui orchestrent des tables de concertation regroupant différents acteurs et usagers de l'eau unis par un même but: ils visent une utilisation efficace du territoire, en respectant la diversité des usages passés, présents et futurs tout en améliorant la qualité de vie des habitants du bassin. Dans ce cadre, le portrait permet de recueillir l'ensemble des connaissances sur les différentes sphères d'activité ayant lieu dans le bassin. Cette compilation d'informations existantes sur le territoire, mise à jour annuellement, constitue une base essentielle à la prise de décisions éclairées, tant par les décideurs et les intervenants que par la collectivité. Ce point de départ offre un indicateur permettant de qualifier l'évolution de l'état de l'environnement du bassin et des impacts des actions entreprises par la suite.

AVIS AU LECTEUR

Le plan directeur de l'eau est composé de plusieurs documents. Le document présent, le *portrait général*, se veut une introduction aux données relatives à l'eau sur le territoire de l'OBVHCN. Une série de 23 fiches vient compléter les données du portrait général avec des informations spécifiques à chaque bassin versant (figure 1). Ces documents s'adressent à toutes les personnes intéressées d'obtenir un portrait général des bassins versants se situant sur le territoire de l'OBVHCN. La mise en forme du portrait se base sur les lignes directrices émises par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte Contre les Changements Climatiques relatifs à la rédaction du Plan directeur de l'eau.



Figure 1 – Schéma détaillant la structure du plan directeur de l'eau

L'Organisme des bassins versants de la Haute-Côte-Nord

Historique de l'organisme

En 1996, à la suite des inondations au Saguenay, la Corporation de gestion de la rivière à saumon des Escoumins mettait en place le Conseil de bassin versant de la rivière des Escoumins (CBRE). La première réalisation du comité provisoire fut d'élaborer un plan de mesures d'urgence pour les ouvrages hydriques présents dans le bassin versant. Cet ouvrage, livré en 1998, a permis de spécifier les caractéristiques propres à chacun des neuf **barrages** du bassin versant et de définir les interventions à entreprendre en situation d'urgence. Ce document fut accompagné d'un programme de gestion des **débits** d'étiage, rendu possible grâce à des protocoles d'entente entre les différents gestionnaires de barrage.

Toujours en 1998, un portrait sommaire du bassin versant de la rivière des Escoumins a été réalisé. Il portait sur les thèmes suivant : la géographie, la forêt, la faune et la flore, les aspects socio-économiques, les utilisations de la rivière et la qualité des habitats. Ce document faisait en sorte qu'il était possible d'avoir une vision d'ensemble du territoire et une bonne compréhension des problématiques à l'échelle du bassin versant.

L'organisme à but non lucratif (CBRE) fut incorporé en juillet 2002. À la suite de la publication de la *politique nationale de l'eau* (PNE) par le gouvernement du Québec en novembre de la même année, l'organisme a reçu la confirmation qu'il figurait sur la liste des 33 rivières prioritaires, recevant ainsi l'appui financier du Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs pour son fonctionnement de base. Le mandat fut précisé et élargi pour être conforme aux objectifs de la PNE.

En mars 2009, la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, M^{me} Line Beauchamp, annonçait le redécoupage du Québec méridional en 40 zones de gestion par bassin versant qui couvriront 100 % de ce territoire. Le MDDEP a alors confié au Conseil de bassin de la rivière des Escoumins le mandat de mettre en place un organisme de gestion du nouveau territoire. À l'automne 2010, les représentants du CBRE se réunissaient avec leurs principaux partenaires pour former un comité provisoire en vue de créer un nouvel organisme de gestion de l'eau par bassin versant et voir ainsi à favoriser la concertation du milieu. L'Organisme des bassins versants de la Haute-Côte-Nord (OBVHCN) est alors né. La nouvelle zone créée s'étend de la municipalité de Tadoussac à l'ouest jusqu'à la communauté autochtone de Pessamit à l'est, ce qui représente un territoire de plus de 26 410 km². Ce territoire inclus dix bassins versants principaux soit les bassins de la rivière du Moulin à Baude,

des Grandes Bergeronnes, des Petites Bergeronnes, des Escoumins, des Petits Escoumins, de Sault au Mouton, de Portneuf, de Sault-aux-Cochons, Laval, et Betsiamites.

1. Description des caractéristiques humaines et physiques du territoire

1.1 Limites administratives

Le territoire de l'organisme comprend une partie des régions administratives de la Côte-Nord et du Saguenay-Lac-Saint-Jean (figure 2) et inclut trois municipalités régionales de comté (MRC). La MRC Haute-Côte-Nord se situe entièrement au sein du territoire de l'OBV. La MRC du Fjord-du-Saguenay y est présente sur une importante portion de territoire et la MRC Manicouagan sur une plus faible superficie. De plus, trois territoires non organisés (TNO) font partie de la ZGIE (zone de gestion intégrée de l'eau) de l'OBVHCN soit le TNO-Mont-Valin situé dans la MRC Fjord-du-Saguenay, le TNO Lac-au-Brochet qui représente 80 % de la MRC Haute-Côte-Nord et le TNO Rivière aux Outardes dans la MRC Manicouagan.

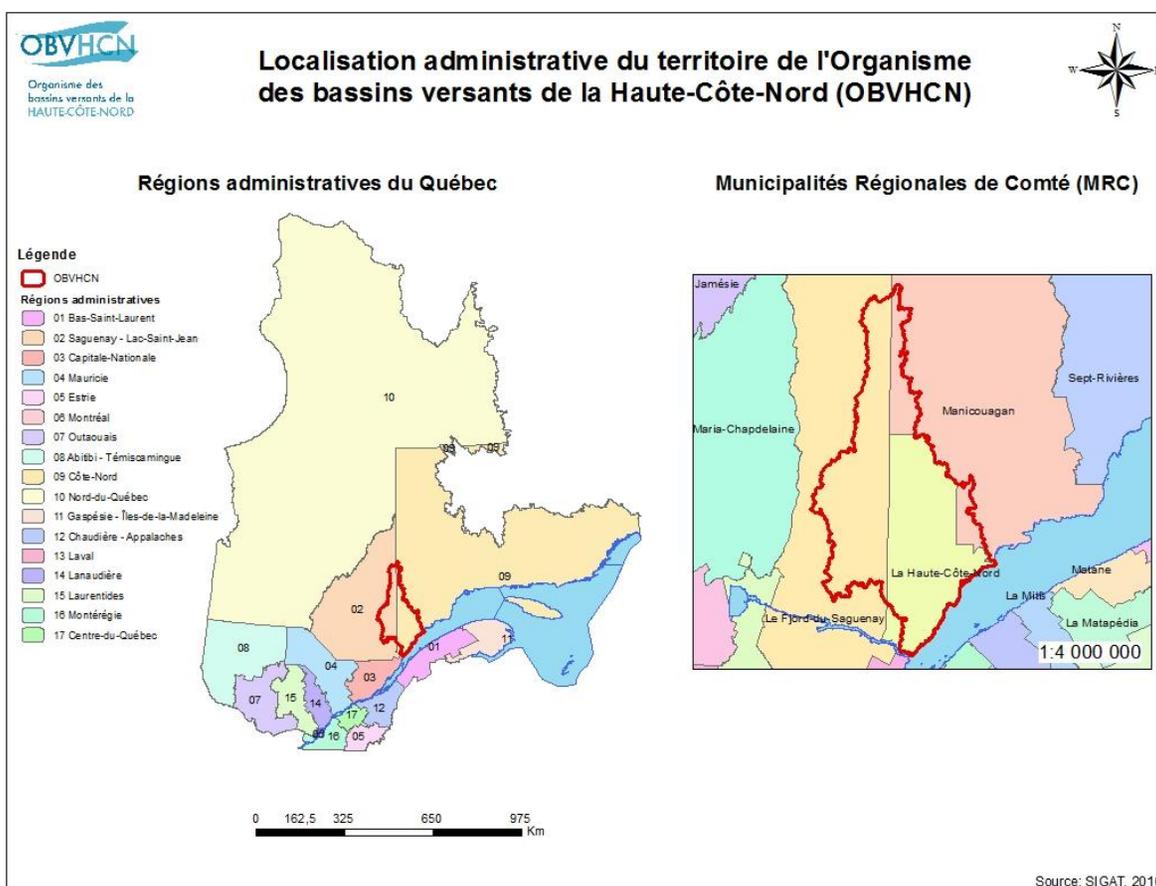


Figure 2 : Localisation administrative de la ZGIE de l'OBVHCN

Au niveau municipal, 7 municipalités se trouvent entièrement sur le territoire de l'OBV soit la municipalité de Les Bergeronnes, Les Escoumins, Longue-Rive, Portneuf-sur-Mer, Forestville et Colombier. Les municipalités de Tadoussac et de Sacré-Cœur ont une faible superficie de leur territoire incluse au sein de l'OBVHCN (figure 3). Deux communautés autochtones sont présentes sur le territoire de l'organisme soit les communautés innues d'Essipit près de Les Escoumins et de Pessamit près de Baie-Comeau.

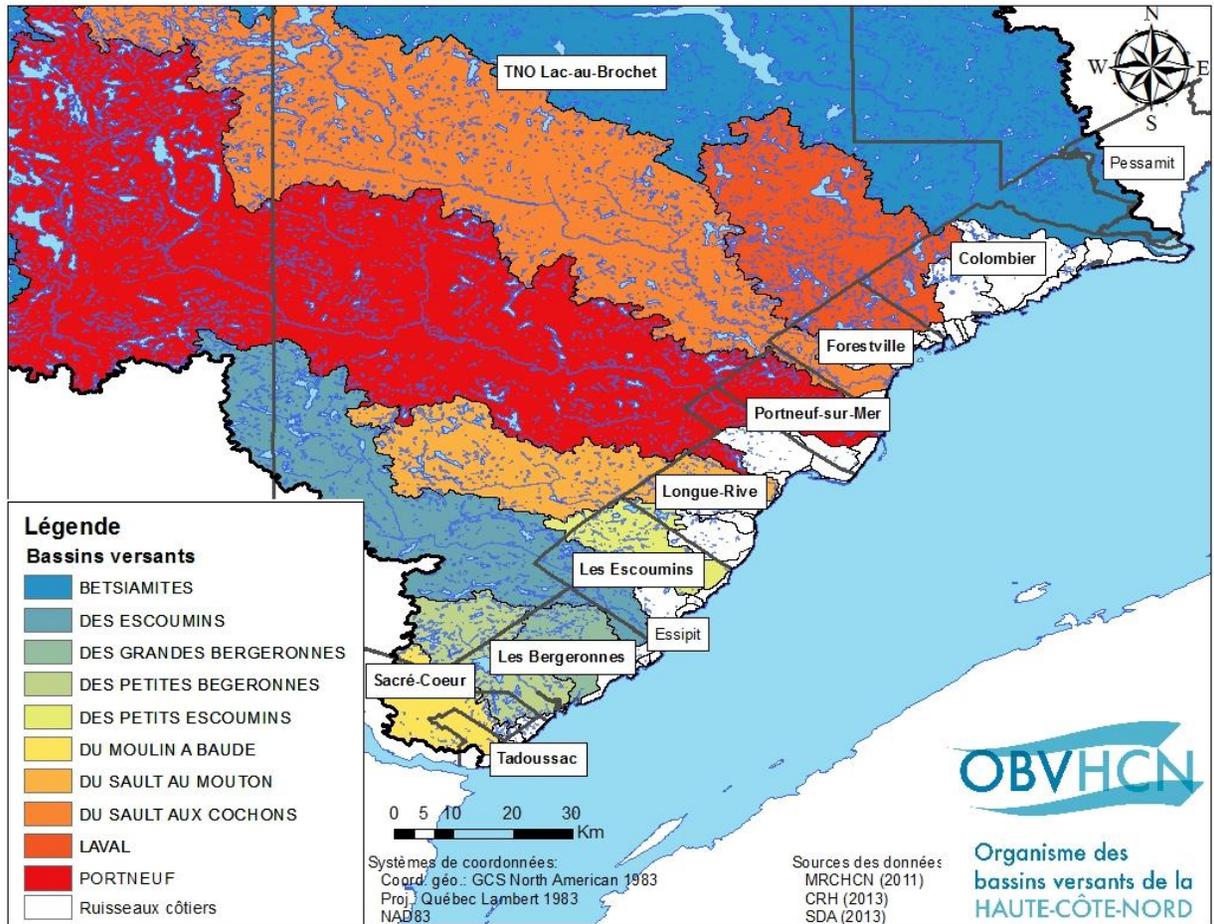


Figure 3- Municipalités et communautés autochtones faisant partie du territoire de l'OBVHCN

1.2 Géologie et physiographie

Le territoire de l'OBVHCN fait partie du Bouclier canadien au sein de la province géologique de Grenville datant du **précambrien**¹, et plus précisément, de la province naturelle des Laurentides centrales. Ces montagnes correspondent aux racines d'un puissant massif mis en place il y a près d'un milliard d'années. L'assise géologique est constituée en dominance de gneiss granitique gris et charonckitique), d'anorthosite, de granite et de pegmatite non déformés (figure 4).

¹ Les mots en caractères gras sont définis dans le lexique.

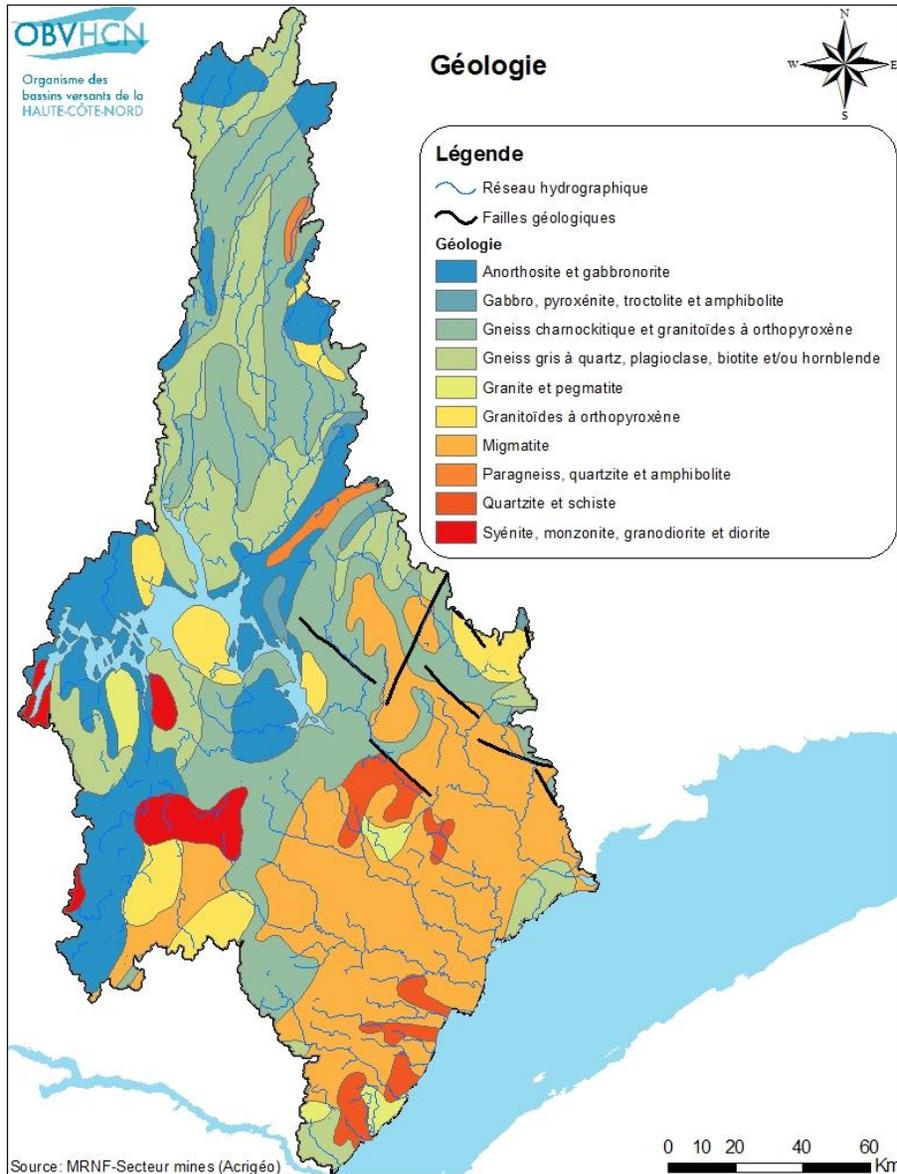


Figure 4 - Carte géologique

Géomorphologie et dépôts de surface

Les régions de la Côte-Nord et du Saguenay-Lac-Saint-Jean ont été modifiées, entre autre, par l'**inlandsis** lors de la glaciation du Wisconsin et ont ensuite été remodelées par l'invasion de la mer de Goldthwait suite à la fonte des glaces.

Ces événements ont sculpté le paysage pour lui donner, en grande partie, la forme que nous lui connaissons aujourd'hui en plus de laisser de nombreux dépôts de surface d'origine glaciaire. Les sols d'origine glaciaire, composés de **tills** relativement fins, sont minces et le roc affleure à plusieurs endroits. Des sables et graviers **fluvio-glaciaires** parfois épais tapissent la majorité des fonds de vallées. Les sommets sont coiffés d'une **moraine** moins épaisse que les vallées et

présentent, par endroits, des affleurements rocheux. De l'argile limoneuse et du matériel plus grossier allant du limon au sable ont été déposés par la mer de Goldthwait. Il y a ainsi beaucoup de sable sur une assise d'argile, et de grandes étendues composées de matières organiques telles que des **tourbières**. Des sédiments fluviaux récents composent également le sol et des zones de dépôts organiques se retrouvent à proximité des sites de tourbières.

La composition du littoral est constituée essentiellement de côtes de **formation meuble**, de hautes falaises vives de sable sur du silt argileux ou sableux et de bordures de vastes deltas. Également, de basses terrasses composées d'argile marine, de dépôts littoraux et intertidaux, de même que des tourbières, des récifs, des îlots et quelques **marais** salés composent le paysage du littoral.

Topographie

Le territoire est découpé par plusieurs cours d'eau aux rives escarpées et par des vallées étroites, entrecoupées de plateaux de différents niveaux. Deux secteurs du territoire de l'OBVHCN atteignent des élévations importantes. La région des Monts-Valins accueille des sommets pouvant atteindre 800 mètres tandis que ceux de la partie supérieure du bassin versant de la rivière Betsiamites peuvent atteindre 1000 mètres (figure 5). Sur l'ensemble du territoire, il est possible de constater que les plaines sont légèrement inclinées vers le fleuve et que le relief s'adoucit graduellement jusqu'à la côte.

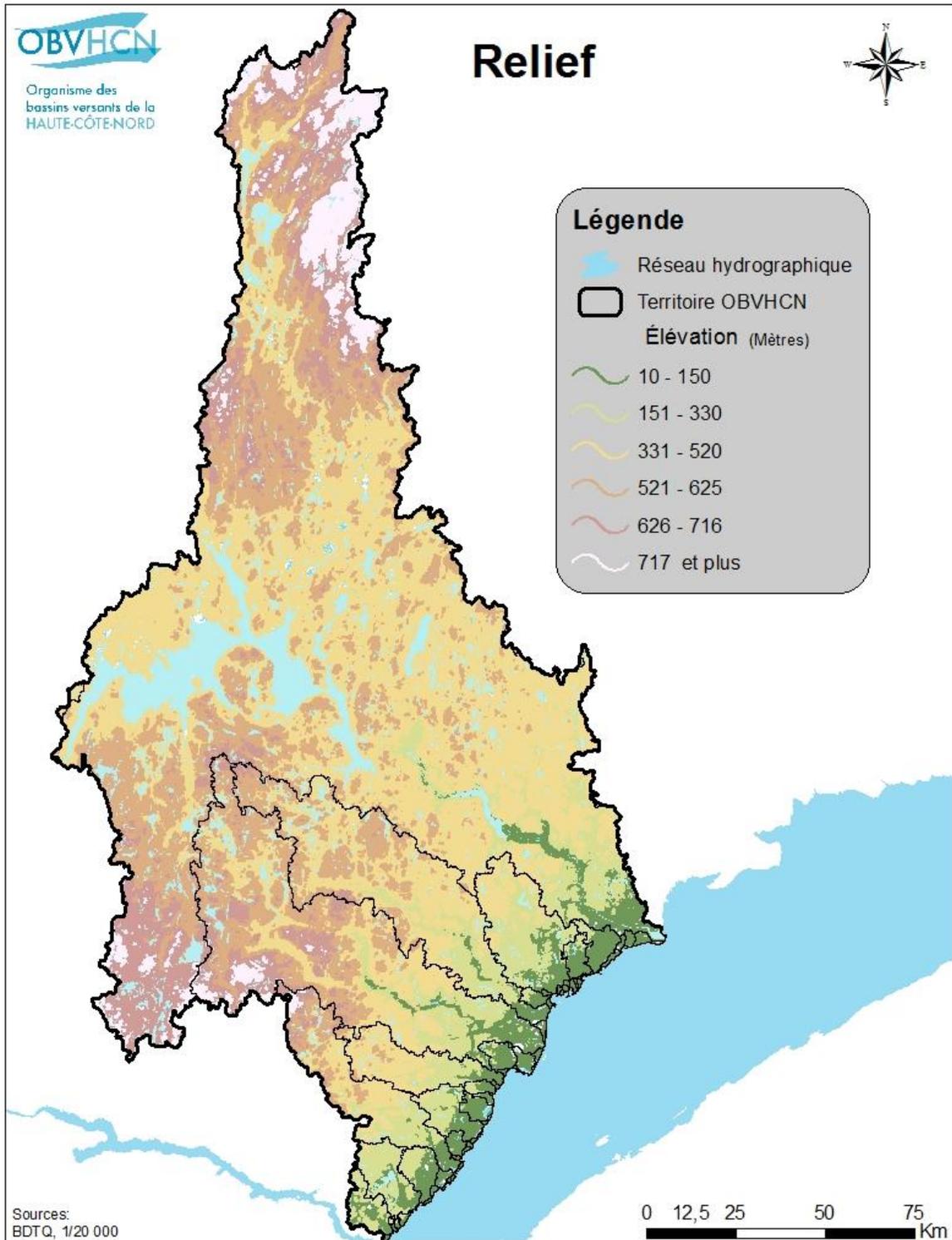


Figure 5 : Relief des bassins versants de l'OBVHCN

1.3 Climat et changements climatiques

Le climat est considéré comme subpolaire doux au sein de la région de la Côte-Nord. L'écozone du bouclier boréal est caractérisé par des hivers froids, des étés chauds et des précipitations modérées. C'est donc un climat général relativement froid avec un taux d'humidité modéré bien que de nombreuses fluctuations aient lieu au sein du territoire. Deux zones climatiques se distinguent soit une zone soumise à un climat maritime le long de l'estuaire, et une deuxième zone de type continental dans la section **amont** des rivières.

Température

La station climatique d'Environnement Canada de Grandes Bergeronnes (#7 042 840) est située aux coordonnées 48°15'00.000" N et 69°31'00.000" O à une altitude de 61 mètres. La température moyenne annuelle enregistrée entre 1971 et 2000 est de 2,8 °C., avec des moyennes de -13,1 °C en janvier et de 16,9 °C en juillet. L'écart maximal moyen entre les températures est de 30 °C (Tableau I). La période de croissance, c'est-à-dire la période de l'année où sont réunies les conditions de température et d'humidité adéquates pour la production agricole, s'étend sur environ 170 jours et débute autour du 10 mai pour se terminer vers le 10 octobre (Gouvernement du Canada, 2013).

Tableau I : Normales climatiques à la station de Bergeronnes entre 1971-2000 (Gouvernement du Canada 2013)

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Déc.	Moy./ An
Moyenne quotidienne (°C)	-13,1	-11,1	-5,4	1,8	8,6	14,2	16,9	15,8	11	5,3	-1,1	-9	-9	2,8
Maximum quotidien (°C)	-8,8	-6,8	-1,2	5,4	13,2	19,1	21,8	20,6	15,2	8,8	1,9	-5,2	-5,2	7,0
Minimum quotidien (°C)	-17,4	-15,5	-9,7	-1,9	4,0	9,2	12,0	11,0	6,8	1,7	-4,1	-12,7	-12,7	-1,4
Précipitation totale de pluie (mm)	66,6	60,4	71,1	87,4	107,9	99,6	101,5	99,3	95,5	98,1	82,2	83,2	83,2	765,6

Selon les normales climatiques d'Environnement Canada pour la station de Forestville (#7 042 378), située aux coordonnées 48°44'00.000" N; 69°05'00.000" O à une altitude :

76,2 mètres, la température moyenne annuelle est comprise entre 0 à 3 °C. Le mois le plus chaud est juillet avec une température quotidienne moyenne de 17,6 °C et le mois le plus froid est janvier avec une température moyenne de -14 °C. Les extrêmes minimaux et maximaux sont de -37,5 °C et 35,6 °C (tableau II).

Tableau II : Normales climatiques à la station de Forestville entre 1971-2000 (Gouvernement du Canada 2013)

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moy. annuelle
Moyenne quotidienne (°C)	-14	-11,7	-5,4	1,4	8,1	14,5	17,6	16,4	11	5	-1,7	-10,2	2,6
Maximum quotidien (°C)	-8,8	-6,4	-0,4	5,4	12,8	19,7	22,7	21,3	15,6	8,9	1,8	-5,7	7,2
Minimum quotidien (°C)	-19,2	-17,1	-10,4	-2,7	3,4	9,2	12,4	11,4	6,4	1	-5,1	-14,6	-2,1

Pour les normales climatiques complètes aux stations de Bergeronnes et de Forestville entre 1971-2000, consulter l'annexe I et II.

Vents

Les données relatives aux vents proviennent de la station de l'Île Rouge (# 7043BP9) opérée par le bureau météorologique du Québec d'Environnement Canada. Selon les données prélevées sur une période d'une année, l'intensité des vents est inférieure à 13, 20 ou 34 nœuds pendant plus de 50, 30 et 20 % du temps respectivement. La fréquence des vents favorise dans l'ordre les directions nord-ouest (22 %), ouest (17 %), nord-est (17 %), sud (15 %), sud-ouest (14 %), nord (8 %), est (4,5 %) et sud-est (3,5 %) (Gouvernement du Canada, 2013). La direction privilégiée du vent d'été est l'ouest, avec des variantes provenant du nord, du sud et du nord-est (MRCHCN, 2011). En automne, la composante nord-ouest domine. La vitesse annuelle moyenne des vents près de la rivière Portneuf est de 10,31 km/h (Hydro-Québec, 1999). Les vitesses moyennes les plus élevées, soit 11,80 km/h, surviennent en hiver, alors que les plus faibles ont lieu l'été, soit 8,72 km/h.

Précipitations

Les précipitations moyennes annuelles atteignent 1052,7 mm (réparties annuellement sous la forme : 765,6 mm de pluie et 287,2 mm de neige, tableau III).

Tableau III : Précipitations enregistrées à la station de Bergeronnes entre 1971-2000 (Gouvernement du Canada 2013)

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Chutes de pluie (mm)	8,3	7,7	25,8	65,9	106,5	99,6	101,5	99,3	95,5	93,6	49,5	12,3	765,6
Chutes de neige (cm)	58,3	52,7	45,3	21,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	32,7	70,9	287,2
Précipitations de pluie et de neige (mm)	66,6	60,4	71,1	87,4	107,9	99,6	101,5	99,3	95,5	98,1	82,2	83,2	1052,7
Extrême quot. de précipitations de pluie et de neige (mm)	47,0	40,0	53,6	80,0	75,6	65,3	121,2	125,7	85,1	55,9	66,8	56,4	-

Une station de relevés pluviométriques a été opérée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs à Forestville. Les précipitations moyennes annuelles atteignent 1 084 mm à Forestville (réparties annuellement sous la forme : 769,1 mm de pluie et 315 mm de neige, tableau IV). Une pluie journalière extrême peut atteindre une valeur de 139,2 mm pour une période de récurrence de 25 ans. L'évapotranspiration est généralement plus élevée que les précipitations pendant les mois de juin, juillet et août. Selon les normales climatiques, les précipitations les plus abondantes surviennent durant la saison estivale.

**Tableau IV : Précipitations enregistrées à la station de Forestville entre 1971-2000
(Gouvernement du Canada 2013)**

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Chutes de pluie (mm)	7,4	10,8	25,5	74,3	104,1	104,2	109,1	99	94	91,9	40,1	8,7	769,1
Chutes de neige (cm)	67,7	53,4	50	26,2	1,8	0	0	0	0	3,9	39,6	72,4	315,1
Précipitations de pluie et de neige (mm)	75,1	64,2	75,5	100,5	105,9	104,2	109,1	99	94	95,8	79,7	81,1	1084,1
Extrême quot. de précipitations de Pluie et de neige (mm)	54,6	41,7	69,3	92,6	52,3	68	139,2	72,4	83,1	64,8	87,1	84,6	-

Changements climatiques

Le climat actuel commence déjà à montrer des différences avec le climat connu à une époque antérieure au Québec. Selon Michel Leboeuf (2012) pour la Fondation David Suzuki :

«Une baisse du niveau d'eau dans les Grands Lacs risque de bouleverser l'apport en eau douce dans le fleuve. La qualité générale de l'eau pourrait également se dégrader, en raison, notamment, d'une moins grande dilution des polluants et d'une augmentation de la salinité en amont. Le réchauffement climatique affecte le cycle hydrologique en modifiant les précipitations, en haussant les températures et en diminuant la couverture de neige et de glace, ce qui a pour effet d'augmenter les taux d'évaporation. Ainsi, si le réchauffement climatique se poursuit, Environnement Canada rapporte que le niveau de l'eau dans les Grands Lacs pourrait s'abaisser de 0,5 m à 1,0 m et, conséquemment, le débit du Saint-Laurent pourrait diminuer jusqu'à 20 %. [...] Dans l'estuaire et le golfe, l'effet combiné de la hausse du niveau de la mer et de l'arrivée tardive des glaces en automne contribuent à une érosion accrue des berges, notamment lors des grandes marées d'automne, ce qui affecte les routes et les habitations riveraines. D'après les derniers modèles climatiques, le golfe du Saint-Laurent sera libre de glaces dès 2045 et le niveau de la mer s'élèvera de près d'un mètre d'ici 2100. En conséquence, les coûts d'adaptation aux changements climatiques, notamment ceux liés à l'entretien ou au

déplacement des routes ou des habitations, augmenteront de manière exponentielle au cours des prochaines décennies. Les pertes matérielles suivront la même tendance alors que les tempêtes et autres événements météorologiques extrêmes deviennent plus intenses et plus fréquents. »

Pour le moment, il nous est difficile de prévoir l'impact des changements climatiques dans la région de la Haute-Côte-Nord. Il existe très peu de données historiques dans la région, il en sera alors d'autant plus difficile d'attribuer certains événements au réchauffement climatique.

Problématique envisagée 1

Description :

Inondations récurrentes de l'aval du bassin versant de la rivière du Moulin à Baude

Enjeu :

Sécurité

Usages :

Agriculture, résidentiel, récréation

Impact des changements climatiques :

Inconnu mais on craint une augmentation de l'importance et de la fréquence des inondations et l'importance de l'érosion des berges

Adaptation(s) possible(s) :

Adaptation de la réglementation pour interdire; toute nouvelle construction, tout remblayage ou tout autre usage pouvant affecter la zone de liberté du cours d'eau entre son embouchure et le début du secteur à faible pente en aval de la zone agricole.

Problématique envisagée 2

Description :

La qualité de l'eau de tous les cours d'eau pourrait être affectée au niveau de l'élévation de la température et de l'augmentation des pics de débit.

Enjeu :

Qualité

Usages :

Villégiature et économie locale

Impact des changements climatiques :

La diversité de la faune aquatique s'en trouverait directement impactée et nous craignons des changements importants dans les espèces, leur nombre, leur ratio de population et l'invasion d'espèces exotiques. Par contre, certaines espèces envahissantes déjà identifiées présentent un intérêt certain pour la pêche sportive mais entreront en compétition avec des espèces d'intérêt déjà présentes.

Adaptation(s) possible(s) :

Les adaptations possibles sont difficilement identifiables. Une passe migratoire est le seul moyen connu pour empêcher certaines espèces piscicoles envahissantes d'envahir un cours d'eau.

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

Le Québec compte treize régions hydrographiques, c'est-à-dire des divisions territoriales regroupant plusieurs bassins versants. Le territoire de l'organisme fait partie de la région hydrographique Saint-Laurent nord-est (figure 6), qui comprend le versant nord du fleuve Saint-Laurent à l'est de la rivière Saguenay et le versant nord du golfe du Saint-Laurent.

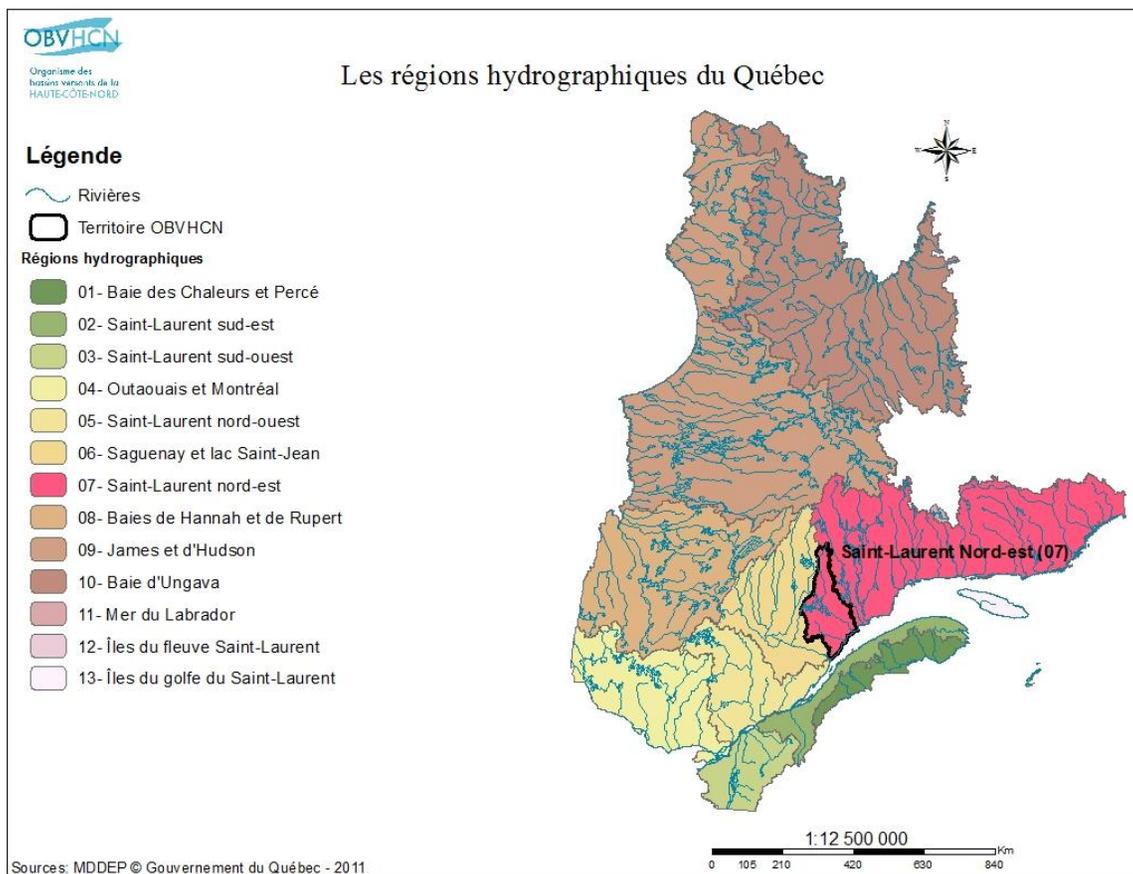


Figure 6 - Les régions hydrographiques du Québec

La zone de gestion intégrée a une superficie totale de 26 410 km². Dix bassins versants principaux et 14 ruisseaux côtiers et plusieurs bassins résiduels composent le territoire de l'OBVHCN. Le tableau V présente les superficies de ces bassins.

Tableau V : Superficie totale des principaux bassins et ruisseaux côtiers de la Zone GIEBV de la Haute-Côte-Nord (Gouvernement du Québec 2011)

Bassins versants	Superficie (km ²)	BV ruisseaux côtiers	Superficie (km ²)
Moulin à Baude	140.5	Bon-Désir	17
Petites Bergeronnes	237	Du pied des crans	3
Grandes Bergeronnes	114	Moreau	30
Escoumins	798	Petits Escoumins	170
Sault au Mouton	461	Petite Romaine	51
Portneuf	3 101	Éperlan	61
Sault aux Cochons	1 946	Blanc	2
Laval	647	Rouge	27
Betsiamites	18 700	Aux vases	10
		À la truite	31
		Jean-Raymond	30
		Blanche	69
		Colombier	94
		Pit-Fortin	8

Le Québec dispose d'un réseau hydrographique qualifié d'exceptionnel à l'échelle planétaire. Sur le territoire de l'OBVHCN, de nombreux cours d'eau sillonnent la région. Des rivières à fort et faible débit font partie des richesses du territoire tout comme les nombreux lacs qui le parsèment.

1.4.1.1 Cours d'eau

Le charme de la Côte-Nord et du Saguenay-Lac-Saint-Jean serait bien différent sans les majestueuses rivières sillonnant le Bouclier canadien.

Le tableau VI présente la longueur des rivières lorsque cette donnée est disponible.

**Tableau VI : Longueur des principales rivières et ruisseaux côtiers
(Gouvernement du Québec 2011)**

Rivières principales	Longueur (km)	Ruisseaux côtiers	Longueur (km)
Moulin à Baude	15	Bon-Désir	-
Petites Bergeronnes	19	Du pied des crans	2,5
Grandes Bergeronnes	16	Moreau	9
Escoumins	84	Petits Escoumins	-
Sault au Mouton	77	Petite Romaine	20
Portneuf	185	Éperlan	-
Saul aux Cochons	128	Aux vases	-
Laval	72	À la truite	-
Betsiamites	444	Jean-Raymond	15,8
		Blanche	-
		Colombier	-
		Pit-Fortin	-
		Rouge	12

Les cours d'eau de la Côte-Nord possèdent un régime hydrologique de type **pluvionival** caractérisé par des **crues** printanières subites au moment de la fonte de la neige et par des précipitations sous forme de pluie le reste de l'année (surtout durant l'automne). Le débit de ces cours d'eau est également fortement influencé par les nombreuses infrastructures humaines présentes sur l'ensemble des bassins versants (barrages, ponts et ponceaux).

1.4.1.2 Lacs

Des milliers de lacs se trouvent sur le territoire de l'OBVHCN, ce qui présente un attrait indéniable dans la région pour la pratique d'activités aquatiques et pour la villégiature. Leur taille est très variable allant de 970 kilomètres carrés pour le réservoir Pipmuacan jusqu'à certains petits lacs de moins de 1 hectare de superficie. D'ailleurs, quelques plans d'eau ayant une superficie limitée, par rapport à l'immense réservoir Pipmuacan, ont tout de même une grande importance pour la pratique des activités nautiques dans la région. Mentionnons entre autres les lacs : Laval, Paul-Baie, des Cèdres, des Piliers, Saint-Onge et Gobeil.

1.4.1.3 Estuaire

Les rivières du territoire de l'OBVHCN s'écoulent dans l'estuaire maritime, une section du fleuve Saint-Laurent qui est une zone de transition entre les eaux salées du golfe et les eaux **saumâtres** de l'estuaire moyen. Parmi les phénomènes influençant la dynamique de l'estuaire, il y a la présence d'une importante zone de résurgence près de l'embouchure de la rivière Saguenay. Cette remontée d'eau se produit en raison d'une remontée du chenal laurentien (située près de la municipalité de Les Bergeronnes) qui passe de 350 mètres à une vingtaine de mètres de profondeur. Ces eaux très froides et très riches en éléments nutritifs permettent une production primaire phytoplanctonique importante, ce qui a une forte influence sur la richesse biologique des écosystèmes de l'estuaire. Les eaux de l'estuaire maritime pénètrent quotidiennement, par l'entremise du phénomène de marée dans les baies et rivières du territoire qui suivent l'axe du fleuve. Les espèces végétales; fucus, laminaires, zostères et animales; itchyennes, de même qu'une biodiversité importante de crustacés, de vers, de mollusques et d'oiseaux aquatiques profitent de ces conditions. Parmi les habitats littoraux d'intérêts accueillant une forte biodiversité présente sur le territoire de l'OBVHCN il y a : les baies des Bergeronnes, les Ilets Boisés, le Marais de Pointe à Boisvert, la Banc de Portneuf, la baie Laval, les Ilets Jérémie et l'estuaire de la rivière Betsiamites (CZRNE, 2002). Ces habitats d'intérêts servent à la fois de lieu d'élevage, de protection, site d'alimentation et de reproduction ainsi que d'halte migratoire pour les espèces animales. De plus, la présence du Parc Marin Saguenay-St-Laurent témoigne de la grande richesse de l'estuaire, et ce, plus particulièrement au niveau des mammifères marins.

1.4.1.4 Milieux humides

Un milieu humide se définit comme un site saturé en eau ou inondé pendant une période suffisamment longue pour influencer les composantes du sol ou de la végétation. Les sols se développant dans ces conditions sont qualifiés d'hydromorphes (sols minéraux ou organiques mal drainés), tandis que la végétation se compose principalement d'espèces hygrophiles (tolérantes à de longues inondations). (Couillard et Grondin 1986 dans Leboeuf et coll. 2012).

Les milieux humides fournissent de nombreux biens et services écologiques comme la régulation des phénomènes naturels, la filtration de l'eau, la biodiversité, la production de ressources naturelles et fauniques, les activités récréatives et touristiques, la qualité des paysages et bien d'autres (MDDEP 2012A).

L'information existante sur les milieux humides du territoire de l'OBVHCN est peu abondante et fragmentaire. Canards Illimités Canada (2009) a cependant réalisé un premier portrait des milieux humides (de plus d'un hectare) du territoire en fusionnant différentes bases de données, de même qu'en effectuant de la photo-interprétation de cartes topographiques². Les pourcentages de territoire occupés par les milieux humides du Tableaux VII, de même que les

² Plus spécifiquement : « Photo-interprétation effectuée pour des cartes topographiques et non une cartographie dédiée aux milieux humides; amalgame de données d'échelles différentes (BDTQ 1 : 20 000; BNDT 1 : 50 000); milieux humides de 1,0 hectare et plus seulement; certains types de milieux humides, comme les marais littoraux en bord de lacs, ne sont pas toujours considérés dans la couche des milieux humides des données topographiques. » Aucune validation sur le terrain n'a été effectuée. (Canards Illimités Canada 2009)

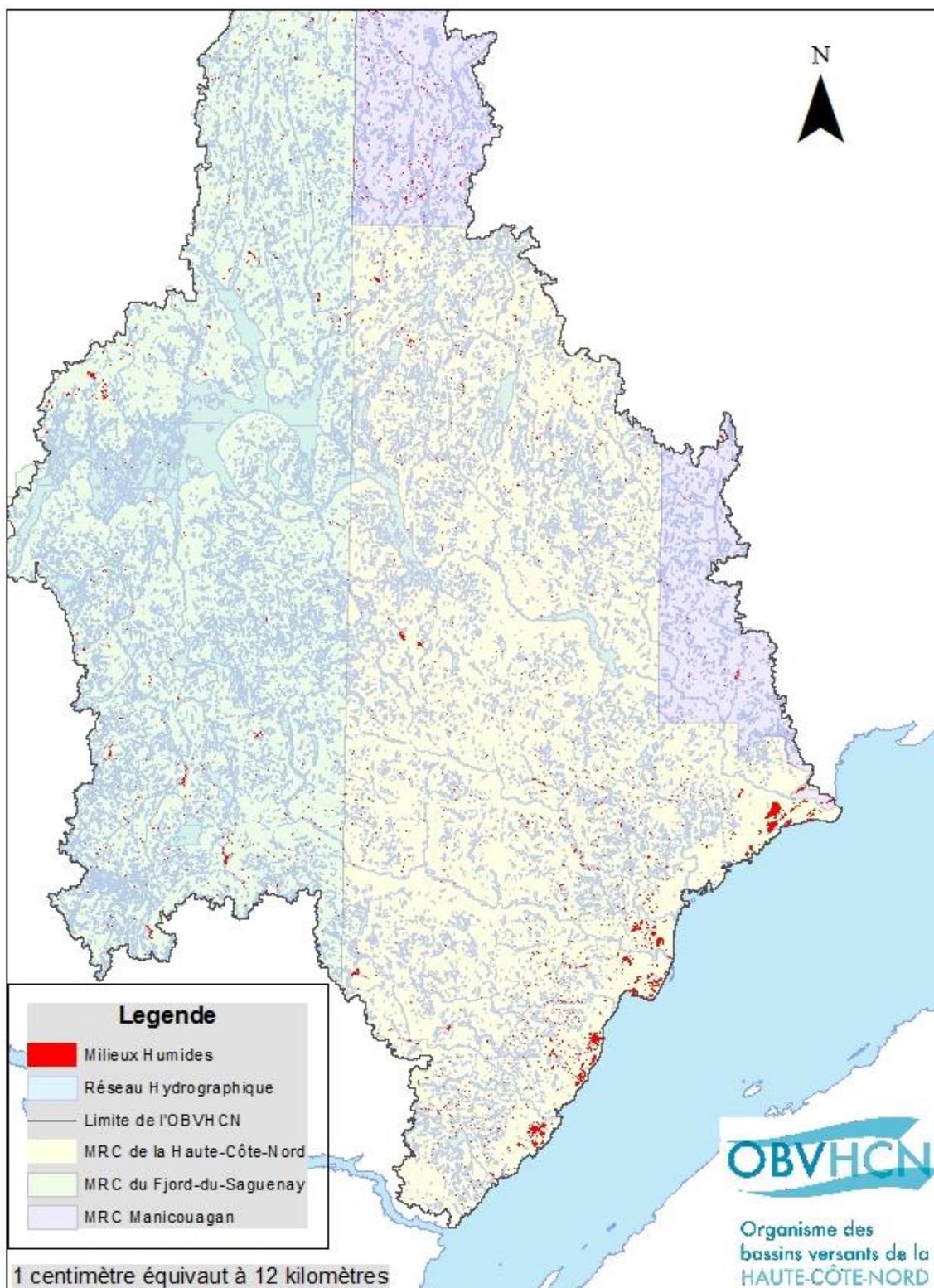
superficies représentées à la figure 7 sous-estiment donc l'importance des milieux humides considérés.

Tableau VII : Superficies minimales des milieux humides de la ZGIE de la Haute-Côte-Nord (Canards illimités Canada, 2009 et Gouvernement du Québec 2011)

Bassins versants	Superficie du bassin versant (km ²)	Superficie des milieux humides (km ²)	Superficie des milieux humides (% du BV)
À la truite	31	8.5	27.4
Aux vases	10	4.9	49.2
Betsiamites	18155	100.5	0.6
Blanc	2	0.0	0.6
Blanche	69	1.1	1.6
Bon-Désir	17	6.9	40.3
Colombier	94	11.3	12.0
Du pied des crans	3	-	-
Éperlan	61	2.4	3.9
Escoumins	798	10.8	1.4
Grandes Bergeronnes	116	3.0	2.6
Jean Raymond	30	1.0	3.4
Laval	658	6.1	0.9
Moreau	30	0.2	0.7
Moulin à Baude	139	1.0	0.7
Petite Romaine	51	8.9	17.4
Petites Bergeronnes	240	3.8	1.6
Petits Escoumins	170	6.8	4.0
Pit-Fortin	8	-	-
Portneuf	3125	26.4	0.8
Rouge	27	-	-
Sault au Mouton	452	3.8	0.8
Sault aux Cochons	1919	14.9	0.8

Dans le Tableau VII, on remarque que le pourcentage des bassins versants couverts par des milieux humides est plus important dans les petits bassins versants, c'est-à-dire ceux situés principalement dans la plaine côtière. Sur la Figure 7, on remarque également la plus grande concentration de milieux humides dans la plaine côtière.

Pour ce qui est du territoire de la MRC de la Haute-Côte-Nord, Canards Illimités Canada (2009) estime qu'au moins 140 km² de milieux humides sont présents, ce qui représente environ 1% de la MRC. Selon ce même document, on remarque une dominance de tourbières dans la plaine côtière et d'importants marais salés en bordure du Saint-Laurent.



**Figure 7 : Carte de localisation des milieux humides
(Source des données : Canards illimités Canada, 2009)**

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

Un partenariat d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines parrainé par l'Université du Québec à Chicoutimi devra au cours des trois prochaines années fournir plus d'informations à ce sujet. Ce projet est possible grâce à la collaboration de la MRC Charlevoix-Est, de la MRC Haute-Côte-Nord, de l'OBV Charlevoix-Montmorency et de l'OBVHCN.

1.4.3 Qualité de l'eau

En Haute-Côte-Nord, la quasi-totalité des municipalités sont situées en bordure de l'estuaire. Les pressions de pollution ne s'exercent que très peu dans la portion amont des rivières, ce qui contribue présentement au maintien d'une bonne qualité de l'eau sur l'ensemble des cours d'eau de la région, puisque la qualité de l'eau d'une rivière est étroitement liée aux activités qui ont lieu dans son bassin hydrographique (MDDEP, 2002).

Afin d'en suivre la qualité et l'évolution de ces rivières, le MDDEP a créé le réseau-rivière en 1979. Suite aux analyses d'une douzaine de paramètres en laboratoire, l'indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP) est obtenu et permet de classer l'eau de la rivière en cinq catégories allant de «bonne» à «très mauvaise». Le CBRE et maintenant l'OBVHCN se charge mensuellement de recueillir des échantillons d'eau pour la rivière des Escoumins depuis 2004. En 2011, deux nouvelles rivières ont été ajoutées au réseau soit les rivières Portneuf et Sault-aux-Cochons, puis en 2013 la rivière Moulin à Baude a été ajoutée. Les résultats obtenus par les rivières sont présentés dans les fiches.

En 1989, dans le but d'évaluer la qualité des eaux lacustres de la région de la Côte-Nord, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a procédé à l'échantillonnage de 200 lacs, dont 59 se retrouvent sur le territoire de l'OBVHCN. Pour chacun de ces lacs, de nombreux paramètres ont été analysés afin de déterminer l'impact des précipitations acides sur leur niveau d'acidité. Les conclusions de cette étude démontraient que les lacs de la Côte-Nord étaient extrêmement sensibles et plus acides en moyenne que les lacs des autres régions du Québec. Cependant, cette acidité semblait provenir davantage d'origine naturelle que d'origine anthropique (Dupont, 1991).

En 2004, le MDDEP a instauré le réseau de «Suivi volontaire des lacs» afin d'établir le niveau trophique d'un grand nombre de lacs ainsi que leur évolution dans le temps. Ce programme permet de dépister des lacs montrant des signes d'eutrophisation et de dégradation et de renseigner, sensibiliser la population de même que les associations de riverains. En 2011, le réseau comptait 656 lacs enregistrés à l'échelle provinciale, dont 6, sur le territoire de l'OBVHCN. Les résultats de ces lacs seront présentés dans le portrait individuel de leur bassin versant respectif ainsi qu'un résumé dans le tableau VIII.

Ce suivi a cependant permis à l'équipe de l'OBVHCN de découvrir, à l'été 2012, une première inflorescence d'algues bleu-vert au lac St-Onge, près de Les Escoumins. Des mesures effectuées par le MDDELCC ont permis de détecter plus de 2 000 000 de cyanobactéries à potentiel toxique par millilitre d'eau (figure 8) (MDDEP 2012b). D'autres mesures effectuées 1 mois plus tard montraient des concentrations beaucoup moins élevées. Un second épisode d'algue bleu-vert a eu lieu sur le même lac à l'été 2013, la valeur maximale alors enregistrée était de 20 000 à 50 000 cellules à potentiel toxique par millilitre (MDDEFP, 2013).



Figure 8 : Cyanobactérie au lac St-Onge le 17 juillet 2012

Tableau VIII : État trophique des lacs étudiés par l'OBVHCN de 2004 à 2013 (à venir)

Lac	BV	2004	2007*	2008	2009	2010	2011*	2012*	2013
Lac Boucher	Escoumins		*	*		*			
Lac Cormier	Escoumins		*	*		*			
Lac des Cèdres	Portneuf						*		
Lac des Cœurs	Escoumins		*	*		*			
Lac des Pilliers	Sault-au-Mouton						*		
Lac Fontaine	Escoumins				*	*	*		
Lac Gobeil	Petite Bergeronne						*		
Lac Maclure	Escoumins				*	*			
Lac Polette	Escoumins				*	*	*		
Lac St-Onge A	Moreau						*		
Lac St-Onge B	Moreau								
*seule la transparence a été mesurée									

Légende:

Non-échantillonné
oligotrophe
oligo-mesotrophe
mésotrophe
méso-eutrophe
eutrophe

L'OBVHCN a participé en 2009 et 2010 au Programme Survol Benthos du Groupe d'éducation et d'écovigilance de l'eau (G3E). Ce programme vise à poser un diagnostic scientifique

valide en analysant l'état de santé d'un cours d'eau et en étudiant la diversité de la faune de macro-invertébrés benthiques. La composition du benthos des rivières Polette et Moreau, du bassin versant de la rivière Escoumins, a alors été étudié. Les résultats sont exposés dans la fiche du bassin versant de Les Escoumins (Annexe XII).

1.5 Zones de contraintes à l'utilisation du sol

Les zones de contraintes correspondent aux secteurs, aires et lieux du territoire pour lesquels l'occupation ou l'utilisation est soumise à certaines limitations voir à des interdictions pour des raisons de sécurité publique, de santé publique, de préservation du milieu naturel ou de bien-être en général.

Origine naturelle

Il existe quatre principaux types de zones de contraintes d'origine naturelle retrouvés sur le territoire de la Haute-Côte-Nord : les plaines inondables, les zones d'érosion, les zones de glissement de terrain et les zones de mouvements de sol. De plus, la **sismicité** est une contrainte naturelle à l'échelle du territoire à considérer puisque ce dernier se retrouve dans la zone sismique de Charlevoix (MRCHCN, 2011).

Deux zones inondables problématiques sont identifiées dans le schéma d'aménagement et de développement de la Municipalité régionale de Comté de La Haute-Côte-Nord. C'est deux zones de récurrence 0-20 ans (MRCHCN, 2011) sont en bordure de la rivière du Moulin à Baude situé dans la municipalité de Tadoussac. La première se situe à l'intersection des routes 138 et 172 tandis que la seconde zone se situe à quelques centaines de mètres en amont de cette dernière. Des résidences (principales et secondaires) se trouvent dans le secteur ainsi que deux routes nationales (route 138 et 172) (figure 9).

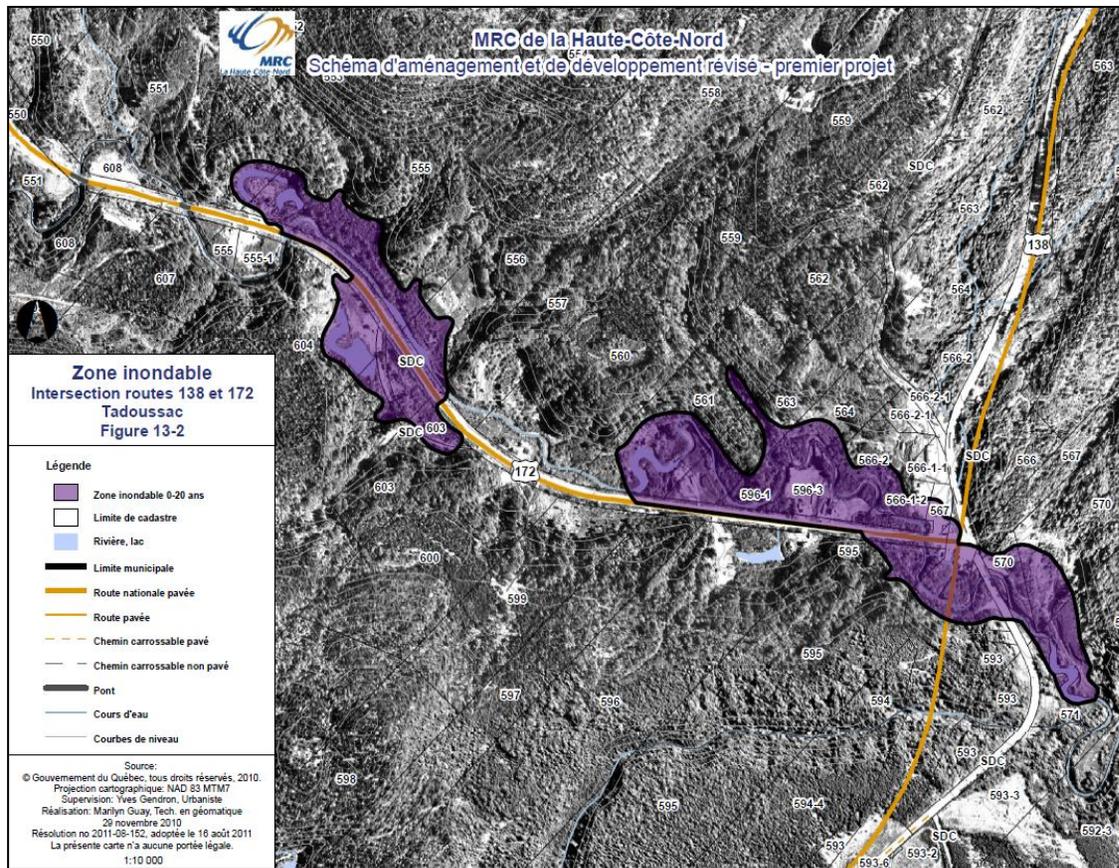


Figure 9 : Zones inondables près de la jonction de la route 138 et la route 172 (MRCHCN, 2011).

Il existe de nombreuses zones d'érosion le long des cours d'eau de la Haute-Côte-Nord. Elles sont présentes particulièrement sur les rives des rivières du Moulin à Baude, rouge, à la truite, éperlan (ZIPRNE, 2005), Portneuf et Colombier. Ces rivières ont la particularité qu'une partie de leur tronçon s'écoule dans une plaine argileuse (lit de nature argileuse) ou l'action de l'eau érode facilement les berges (Nicolas Ferron, observation personnelle). On observe également dans le secteur de Sacré-Cœur de la sédimentation dans les fossés agricoles par le ruissellement de l'eau et le transport de sédiments à la suite de la fonte des neiges et de l'eau de pluie.

Origine anthropique

Les contraintes d'origine anthropique se limitent essentiellement à des structures telles que les ponceaux, ouvrages de protections des berges et ouvrage de retenue d'eau qui pourraient entraver la libre circulation du poisson ou modifier considérablement le débit d'un cours d'eau. Le sens de l'écoulement de quelques cours d'eau a également été modifié à des fins de production d'hydroélectricité, elles seront abordées dans la section 3.2.4.4.

2. Description du milieu biologique et des écosystèmes

2.1. Écosystèmes terrestres

Les forêts représentent les écosystèmes terrestres présents sur le territoire de l'OBVHCN. De plus, les agro-écosystèmes de nature anthropique parsèment le territoire.

2.1.1 Flore terrestre

Le Bouclier canadien est la plus grande **écozone** terrestre du Canada qui s'étend sur 3 800 km soit de la Saskatchewan au Labrador, et couvre 1,8 million de kilomètres carrés. La zone de GIEBV de la Haute-Côte-Nord est entièrement incluse dans cette écozone.

Le territoire de l'OBVHCN, compris dans le grand biome de la forêt boréale aussi nommé taïga, est composé majoritairement de conifères et inclut les domaines bioclimatiques de la sapinière à bouleau blanc, de la pessière noire à mousses et sur une plus faible superficie, de la sapinière à bouleau jaune (figure 10). Le peuplier faux tremble ainsi que le bouleau blanc, considérés comme espèces pionnières ou de transition, colonisent les espaces ayant subi des perturbations (feux, coupes, épidémies, etc.). Les coupes totales ou partielles, le reboisement, les feux de forêt et les épidémies, telle la tordeuse des bourgeons d'épinette, influencent grandement la composition des écosystèmes forestiers sur le territoire de l'OBVHCN.

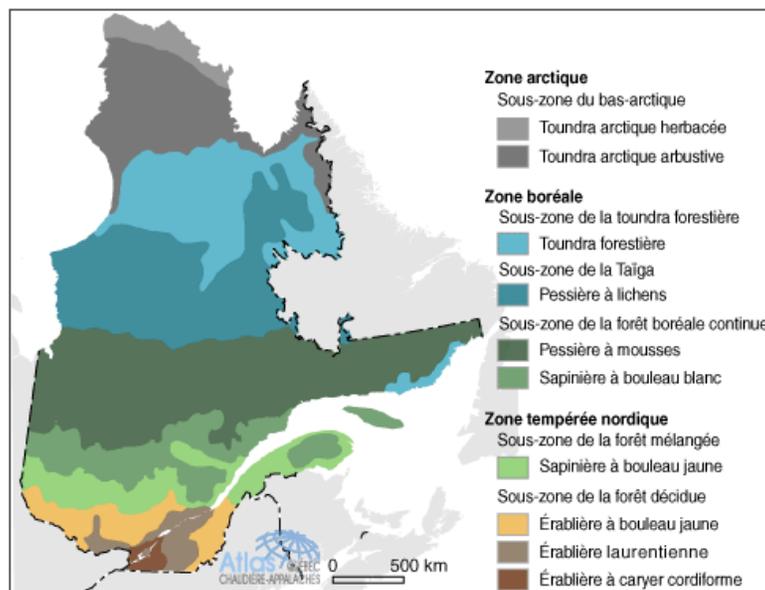


Figure 10- Les zones de végétation et les domaines bioclimatiques du Québec (MRNF, 2003)

À l'échelle du territoire de l'OBVHCN, quelques écosystèmes forestiers qualifiés d'exceptionnels par le MFFP se démarquent considérablement des grands domaines bioclimatiques. Il s'agit de six forêts rares qui sont des regroupements d'essences forestières qui ne se retrouvent pas, normalement, sur le territoire. De plus, une forêt ancienne soit une forêt ayant atteint son climax et qui est reconnue pour ne pas avoir été perturbée par les feux de forêt, les épidémies et les coupes forestières, est présente sur le territoire (MRNF 2012). Une description plus détaillée de ces forêts est disponible dans la section territoires protégés.

Des inventaires de végétaux (arbres, arbustes, plantes basses) furent réalisés lors de différents projets sur certains sites inclus dans le territoire de l'OBVHCN. Ceux-ci seront joints en annexe, dans la description de leurs bassins versants respectifs. À l'heure actuelle, des inventaires sont disponibles pour une portion du territoire des bassins versants de la rivière Portneuf et Sault au Mouton.

2.1.2 Faune terrestre

Mammifère :

Plusieurs espèces de mammifères sont présentes sur l'ensemble du territoire de l'OBVHCN. Le tableau IX dresse une liste exhaustive des 44 espèces de mammifères pouvant être observés sur le territoire.

Tableau IX : Liste exhaustive des mammifères pouvant être présents sur le territoire de l'OBVHCN (Hydro-Québec, 1999)

Espèces	
<ul style="list-style-type: none"> • Belette pygmée • Campagnol à dos roux • Campagnol des champs • Campagnol des rochers • Campagnol-lemming • Campagnol-lemming de • Carcajou • Caribou • Castor • Cerf de Virginie • Chauve-souris argentée • Chauve-souris cendrée • Chauve-souris nordique • Condylure étoilé • Écureuil roux • Grand polatouche • Grande musaraigne • Hermine • Lièvre d'Amérique • Loup • Loutre de rivière • Lynx du Canada 	<ul style="list-style-type: none"> • Marmotte commune • Martre d'Amérique • Moufette rayée • Musaraigne arctique • Musaraigne cendrée • Musaraigne palustre • Musaraigne pygmée • Orignal • Ours noir • Pékan • Petite chauve-souris brune ** • Phénacomys d'Ungava • Porc-épic d'Amérique • Rat musqué • Rat surmulot • Renard roux • Souris commune • Souris sauteuse des bois • Souris sauteuse des champs • Souris sylvestre • Tamia rayé • Vison d'Amérique

Les principales espèces exploitées pour leur fourrure sur la Côte-Nord sont par ordre d'importance en 2010-2011 : le castor, la martre d'Amérique, la belette, le rat musqué, le vison d'Amérique, l'écureuil roux, le renard roux, le lynx du Canada et la loutre de rivière. Des ours noirs, des loups, des coyotes, des renards argentés et croisés, des pékans et même des moufettes sont parfois capturés par les trappeurs, mais de façon plus exceptionnelle (MRNF, 2012). Le lièvre d'Amérique est également une espèce piégée par colletage.

Plusieurs espèces de mammifères considérés comme étant du gros gibier sont aussi présentes sur le territoire, dont l'orignal, le caribou et l'ours noir. Exceptionnellement, le cerf de Virginie peut aussi être rencontré, mais il se trouve à la limite septentrionale de sa distribution nord-américaine. En l'occurrence au niveau de la grande faune, seuls l'orignal et l'ours noir sont récoltés dans cette région, située dans la zone de chasse n° 18 (MRNF, 2012).

Un inventaire aérien réalisé à l'hiver 1994 visant la population d'original dans la zone de chasse n° 18-Est a permis d'établir la densité à 0,99 animal / 10 km². Cette densité serait stable depuis le dernier inventaire qui date de 1989, mais considérée comme relativement faible. La productivité est de 56 faons pour 100 femelles et le taux de prélèvement atteint 17 %, ce qui est considéré comme étant élevé (Hydro-Québec, 1999). En ce qui concerne l'ours noir, la densité de cette espèce est évaluée à 1,5 ours / 10 km² (Hydro-Québec, 1999).

Reptiles :

La présence d'au moins deux espèces de reptiles terrestres a été confirmée sur le territoire de l'OBVHCN, soit : la Couleuvre rayée et la Couleuvre à ventre rouge (Bider et al., 1996).

Insectes :

La biodiversité de l'**entomofaune** terrestre est si importante qu'il est difficile, à l'heure actuelle, de bien décrire la classe des insectes et les espèces pouvant être présentes sur le territoire de l'OBVHCN. Très peu d'inventaires portant sur ce groupe ont été faits.

2.1.3 Avifaune

De nombreuses espèces d'oiseaux terrestres fréquentent les habitats présents sur le territoire de l'OBVHCN. Ceux-ci empruntent le corridor migratoire de la rive nord du St-Laurent (Limoges, 2002) où se concentre une grande quantité d'oiseaux, pour ensuite se disperser sur l'ensemble du territoire. D'autres espèces, non-migratrices, profitent du territoire à l'année. Les différents milieux constituent des aires de repos, d'alimentation, de reproduction, d'élevage et d'halte migratoire pour la faune aviaire. Selon l'Observatoire d'oiseau de Tadoussac, entre 1996 et 2007, les espèces de passereaux les plus fréquemment observés au site des dunes de Tadoussac sont : le sizerin flammé, le bec-croisé bifascié, le tarin des pins, le durbec des sapins, la corneille d'Amérique, le jaseur d'Amérique, le merle d'Amérique, la paruline à croupion jaune, l'alouette hausse-col, le pipit d'Amérique, le jaseur boréal, la mésange à tête noire, le chardonneret jaune, le grand corbeau et la mésange à tête brune. Au niveau des rapaces diurnes, l'OOT procède depuis 1993 à des inventaires visuels pour les espèces suivantes : l'urubu à tête rouge, le balbuzard pêcheur, le pygargue à tête blanche, le busard Saint-Martin, l'épervier brun, l'épervier de Cooper, l'autour des palombes, la petite buse, la buse de Swainson, la buse à queue rousse, la buse pattue, l'aigle royal, la crécerelle d'Amérique, le faucon émerillon, le faucon pèlerin, le faucon gerfaut et autres rapaces. Une description plus détaillée de l'avifaune terrestre est disponible lorsqu'un inventaire précis fût réalisé. Celles-ci seront disponibles par l'entremise des fiches de bassins versants.

2.1.4 Espèces terrestres vulnérables ou menacées

Selon le centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008 et 2011), 2 espèces végétales terrestres et 12 espèces animales terrestres présentes sur le territoire de l'OBVHCN sont menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (tableau X).

Tableau X : Liste des espèces ayant un statut particulier de protection (CDPNQ, 2008 et 2011)

Flore et faune terrestre	Statut	Habitats
Carex des glaces (<i>Flore</i>)	Menacée	milieux ouverts et sablonneux
Scapanie des plages (<i>Flore</i>)	Candidate	milieux ouverts et sablonneux
Bruant de Nelson	Susceptible	Marais salés
Aigle royal	Vulnérable	Falaises de montagnes ou de monts
Grive de Bicknell	Vulnérable	forêts dominées par le sapin baumier
Râle jaune	Menacée	Marais
Faucon pèlerin anatum	Vulnérable	Falaises abruptes
Carcajou	Menacée	Forêt boréale, forêt montagnaise et toundra
Pygargue à tête blanche	Vulnérable	Forêts dense se trouvant près d'un point d'eau
Chauve-souris rousse	Susceptible	Forêts mixtes et de conifères, ainsi que les milieux urbains
Chauve-souris cendrée	Susceptible	Près des plans d'eau des forêts de feuillus ou de conifères
Campagnol des rochers	Susceptible	Falaises et affleurements rocheux
Belette pygmée	Susceptible	Habitats très divers
Campagnol-lemming de Cooper	Susceptible	Tourbières à sphaigne et à éricacée et marais herbeux
Caribou des bois (écotype forestier)	Vulnérable	Forêts boréales et régions montagneuses

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

À ce jour, aucune espèce envahissante ou nuisible n'a jusqu'à présent été répertoriée.

2.2 Écosystèmes aquatiques

Les lacs, les rivières et les milieux humides incluant les marais et les tourbières, sont les écosystèmes aquatiques présents sur le territoire de l'OBVHCN.

2.2.1 Flore aquatique

Des inventaires de végétaux aquatiques et semi-aquatiques (arbustes et plantes) furent réalisés lors de différents projets sur certains sites du territoire de l'OBVHCN. Ceux-ci seront joints en annexe, dans la description de leurs bassins versants respectifs. À l'heure actuelle, des inventaires sont disponibles pour une portion du territoire des bassins versants de la rivière Portneuf et Sault-au-Mouton.

2.2.2 Faune aquatique

Poissons :

L'omble de fontaine, le meunier noir, le meunier rouge, la perchaude, l'omble chevalier, l'esturgeon noir, l'omble de fontaine anadrome, le grand corégone, le saumon atlantique, la lotte, la morue franche, la lamproie marine, le ménomini rond, l'anguille d'Amérique, l'éperlan arc-en-ciel et de nombreux cyprinidés sont parmi les espèces animales aquatiques observables (Domingue et al., 1990).

Amphibiens :

La liste des amphibiens pouvant être présents sur le territoire comprend douze espèces soit : le triton vert, la salamandre à point bleus, la salamandre maculée, la salamandre à deux lignes, la salamandre cendrée, le crapaud d'Amérique, la rainette crucifère, la grenouille des bois, la grenouille léopard, la grenouille verte, la grenouille du nord et le ouaouaron (Bider et al., 1996).

Insectes :

La biodiversité de l'entomofaune aquatique est si importante et le nombre d'inventaires si faibles qu'il est difficile, à l'heure actuelle, de bien décrire la classe des insectes et les espèces pouvant

être présentes sur le territoire de l'OBVHCN. Cependant, l'équipe de l'OBVHCN a pu lors de la réalisation du programme Survol Benthos identifier plusieurs espèces représentant les ordres suivants : des éphéméroptères, des plécoptères, des trichoptères, des mégaloptères, des coléoptères, des odonates, des diptères et quelques oligochètes.

Autres invertébrés :

Un inventaire de la classe des mollusques, des crustacés, éponges et autres invertébrés aquatiques pouvant être présents sur le territoire n'est pas présentement disponible.

2.2.3 Avifaune aquatique

De nombreuses espèces d'oiseaux fréquentent les nombreux habitats présents sur le territoire de l'OBVHCN. Les différents milieux constituent des aires de repos, d'alimentation, de reproduction, d'élevage et d'halte migratoire pour la faune avienne. Selon l'Observatoire d'oiseau de Tadoussac, entre 1996 et 2007, les espèces d'oiseaux littoraux les plus fréquemment observés au site des dunes de Tadoussac sont : la mouette de Bonaparte, la mouette tridactyle, le goéland argenté, l'eider à duvet, l'oie des neiges, le canard noir, la bernache du Canada, le goéland à bec cerclé, le cormoran à aigrettes, le goéland marin, l'Harelde kakawi, le harle huppé, le goéland arctique, la macreuse brune et le garrot à œil d'or. Plusieurs espèces d'anatidés, dont l'espèce ayant un statut de protection le garrot d'Islande, fréquentent les nombreux lacs, rivières et milieux humides du territoire. De plus, les ardéidés (ex. : grand héron) et les familles de limicoles scolopacidés et charadriidés, font partie de l'avifaune aquatique pouvant être observé sur le territoire. Une description plus détaillée de l'avifaune aquatique est disponible lorsqu'un inventaire précis fût réalisé. Ceux-ci seront disponibles par l'entremise des fiches de bassins versants.

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Selon le CDPNQ (2008 et 2011), 3 espèces végétales aquatiques et 2 espèces animales aquatiques présentes sur le territoire de l'OBVHCN sont menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (tableau XI).

Tableau XI : Liste des espèces ayant un statut particulier de protection sur le territoire de l'OBVHCN (CDPNQ 2008 et 2011)

Flore et faune aquatique	Statut	Habitats
Aréthuse bulbeuse (<i>Flore</i>)	Susceptible	En bordure des marais
Potamot à gemmes (<i>Flore</i>)	Susceptible	Marais
Utriculaire à scapes géminés	Susceptible	Tourbières
Garrot d'Islande	Vulnérable	Bordure de lacs sans poissons
Ombre chevalier oquassa	Vulnérable	Eaux froides des lacs profonds

De plus, certaines espèces aquatiques ayant un statut de protection d'espèce en péril au niveau fédéral fréquentent principalement l'estuaire. Ces espèces sont : l'anguille d'Amérique, le béluga, la baleine bleue, le marsouin commun, la morue franche, le rorqual commun, le requin-pèlerin, le grand requin blanc, le loup atlantique et le bar rayé. Parmi ces espèces, l'anguille d'Amérique et le bar rayé (suite à d'importantes mesures de protection) fréquentent certaines rivières du territoire de l'OBVHCN.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

À ce jour, Quelques espèces envahissantes ou nuisibles commencent à faire leur apparition sur le territoire de l'organisme

Le roseau commun (*Phragmites communis*) à été retrouvé dans quatre colonies à différents endroit le long de la route 138 (figure 11). Il est fort probable que d'autres colonies soit présentes, mais elles n'ont pas encore été découvertes.

La présence du Mené de lac a été confirmer dans le bassin versant de la Betsiamites, ce poisson est indigène au Québec, mais pas dans la zone de GIEBV de la Haute-Côte-Nord et cette espèce peut s'avérer néfaste aux populations piscicoles actuellement en place.



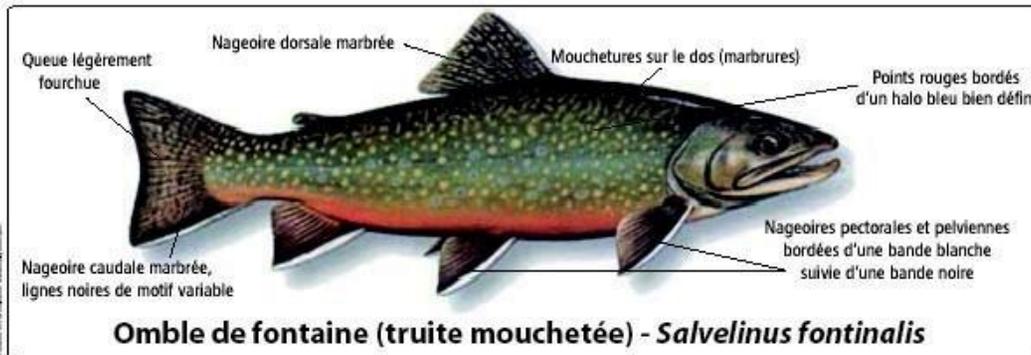
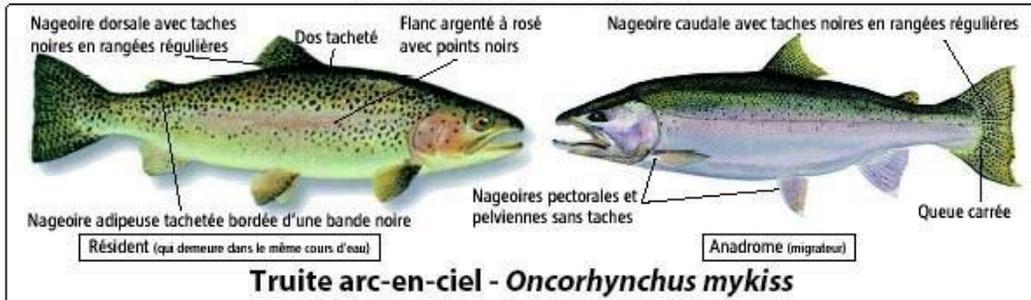
Figure 11 : Colonie de roseau commun (*Phragmites communis*) le long de la route 138.

Pour ce qui est de la truite arc-en-ciel, plusieurs individus sont capturés chaque année dans les eaux de la rivière des Escoumins, en aval du barrage municipal. Il arrive aussi que certains soit pris par le personnel comptant les saumons dans la passe migratoire municipale. Il est alors plus que probable que d'autres individus de l'espèce se soient installés dans des rivières de la région. L'ensemencement de ce salmonidé est maintenant proscrit sur la Côte-Nord, puisqu'il entre en compétition avec le saumon atlantique et l'omble de fontaine pour l'habitat et la nourriture, des espèces indigènes d'intérêt majeur pour la région. Le MFFP réalise un suivi des captures de truite arc-en-ciel par les pêcheurs sportifs sur une base volontaire depuis 2010 (figure 12). Peu d'information est présentement disponible sur ces captures sur la Côte-Nord, mais une demande d'information a été faite auprès MFFP à ce sujet.

Déclarez vos prises de Truite arc-en-ciel!

Si vous capturez une truite arc-en-ciel dans les zones de pêche 1, 2, 18, 19 sud, 20, 21 (est de Québec), 27 (est de la rivière Sainte-Anne) ou 28, **CONSERVEZ** votre prise et **DÉCLAREZ-LA** au poste d'enregistrement le plus près (voir encadré ci-bas). La truite arc-en-ciel est une espèce introduite au Québec. Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) travaille à documenter sa distribution pour limiter son impact sur les espèces de salmonidés indigènes comme le saumon atlantique et l'omble de fontaine. Votre collaboration est importante!

Sachez la reconnaître



Tirage au sort d'un prix de 250 \$ par région parmi les pêcheurs participants*
*Une chance par enregistrement, tirage le 29 octobre 2010

Conformément au poste d'enregistrement le plus près

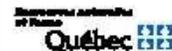


Figure 12 : Affiche du MFFP demandant aux pêcheurs de déclarer leurs prises de truites arc-en-ciel

Source : Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune (2010)

2.3 Bandes riveraines

Peu de données sont disponibles quant à l'état des bandes riveraines sur le territoire de l'OBVHCN. Une caractérisation des berges de 10 lacs a cependant été faite en 2010 en employant le protocole du Réseau de Surveillance Volontaire des Lacs (Tableau XII). On remarque que, de manière générale, le pourcentage de bande riveraine (BR) intacte est élevé par rapport au pourcentage de bande riveraine perturbée. Notons que dans ce tableau, le % de BR intacte correspond à la classe A du protocole de caractérisation (plus de 80% du rivage est intact) et que le % de BR perturbée correspond au pourcentage des classes B, C, D et E du protocole (moins de 80% du rivage est intact; MDDEP et CRE Laurentides 2007).

Tableau XII : État des bandes riveraines des lacs étudiés en 2010.

Lacs	Bassin versant	Superficie (Hectares)	Nombre de chalets	Périmètre (m)	% de BR Intacte	% de BR Perturbée
Boucher	Escoumins	52.8	-	5058	86.9	13.1
Des Cèdres	Portneuf	112.87	22	13629	88.7	11.3
Cormier	Escoumins	17.6	-	1117	90.7	9.3
Des Cœurs	Escoumins	442	-	23445	97	3
Fontaine	Escoumins	97.3	-	465	99.5	0.5
Gobeil	Petites Bergeronnes	113.95	26	5557	-	-
Laval	Laval	8.03	25	3336	98.7	1.3
Maclure	Escoumins	148	-	8103	91.3	8.7
Lac Polette	Escoumins	135	-	13219	-	-
Aux Perles	Sault-aux-Cochons	127.7	19	12851	94.1	5.9
Des Piliers	Sault-au-mouton	63.95	31	6179	79.9	20
Saint-Onge	Moreau	86.6	50	7160	86.2	13.8
Renard	Portneuf	126.11	12	9212	-	-

2.4 Territoires protégés

Une aire protégée correspond, selon la définition de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature en 2008 « [...] à un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré par tout moyen efficace, juridique ou autre afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associées. » Le niveau de protection fluctue pour chacune des catégories d'aires protégées ainsi que la législation précisant les utilisations du territoire autorisées s'il y a lieu.

Sur le territoire de l'OBV, il y a sept écosystèmes forestiers exceptionnels (figure 8) dont six forêts rares et une forêt ancienne (MRNF, 2012). Les forêts rares du territoire soit Bersimis (érablière rouge à tremble), Betsiamites (bétulaie jaune à sapin), Escoumins (érablière à bouleau jaune), lac Fortin (pinède à pin rouge), rivière Portneuf (frênaie à frêne noir) et Laval (pessière noire ouverte à pin rouge) sont composées d'arbres peu fréquents ou d'un peuplement forestier rare par sa forme ou composition dans une région donnée (Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent, 2012). Une forêt ancienne se trouve au lac Thibaud (pessière noire à sapin). Elle est reconnue pour n'avoir subi presque aucune modification d'origine anthropique ou naturelle et être composée par un peuplement très âgé.

Les habitats fauniques reconnus par le MDDELCC sur l'ensemble du territoire de l'OBVHCN sont : l'aire de concentration des oiseaux aquatiques (ACOA), l'habitat du rat musqué et la héronnière. Au total, 41 ACOA y sont présentes de même que 2 habitats du rat musqué et 2 héronnières (Les îlets Boisés et l'île Laval). Les ACOA doivent fournir des habitats essentiels à une ou plusieurs espèces d'oiseaux pendant au moins une phase de leur cycle de vie (Nature Québec, 2010).

De plus, quatre zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) furent désignées sur le territoire. Ces zones ne sont pas des aires de protection reconnues par le MDDELCC, mais elles furent plutôt désignées par l'association Nature-Québec et suivi par des citoyens et usagers sur une base volontaire de protection et conservation.

Cinq réserves de biodiversité projetées ont une portion de leur territoire ou la totalité de leur superficie sur le territoire de l'OBV. Chacune de ces réserves fait l'étude d'agrandissement de ces limites. De plus, les réserves écologiques Fen-des-Ilets-Jérémie et des Escoumins possèdent un statut de protection bien qu'elles soient présentement à l'étape du projet.

Le parc Marin du Saguenay-Saint-Laurent, administré conjointement par la SEPAQ et par Parcs Canada, est d'une grande importance puisque plusieurs des rivières du territoire de l'OBV rejoignent le fleuve Saint-Laurent au sein des limites du parc. De plus, plusieurs espèces en péril telles que mentionnées précédemment fréquentent ces eaux.

En dernier lieu, une faible superficie du parc provincial des Monts-Valins géré par la Société des établissements de plein air du Québec (SEPAQ) est présente sur le territoire (figure 13).

À ce jour, l'OBV ne connaît pas la superficie totale de l'ensemble des zones ayant un statut de protection.

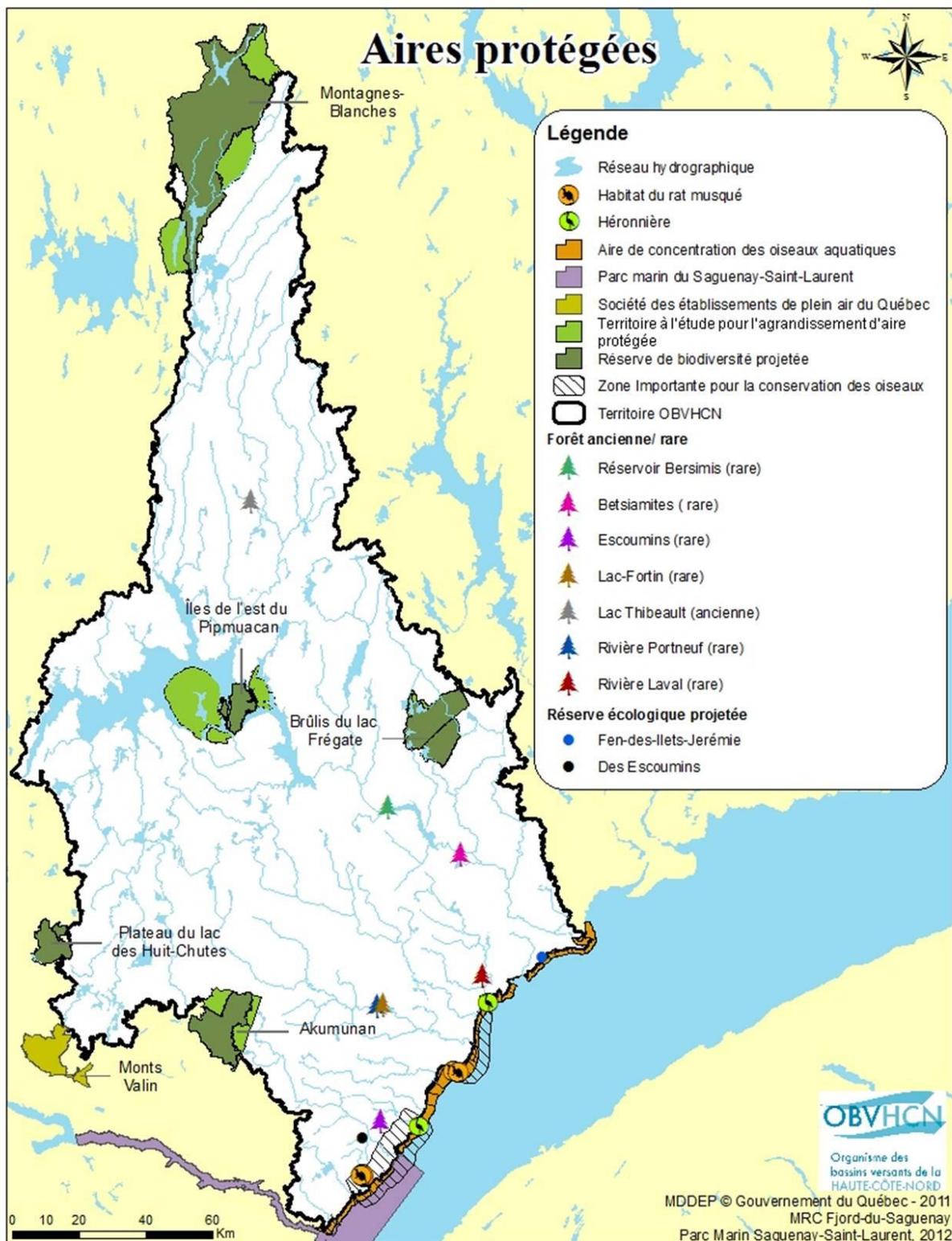


Figure 13– Différents types d'aires à statut de protection

3. Description temporelle des usages de l'eau selon les acteurs et usagers

3.1 Usages et usagers passés

Des fouilles archéologiques ont confirmé la présence d'Amérindiens sur le territoire (municipalité de Forestville, 2010). Les premières occupations dateraient d'au moins 8125 ans A.A. selon les résultats de fouilles archéologiques conduites au site de Cap de Bon-Désir, situé entre Bergeronnes et Tadoussac (Archéo-Topo). Plus récemment, et ce, pendant plusieurs générations, les communautés montagnaises ont utilisé les rivières du territoire à des fins de subsistance et pour se déplacer. Ils y ont chassé le caribou et l'orignal, piégé les animaux à fourrure et pêché plusieurs espèces de poissons.

Aux 19^e et 20^e siècles, le développement du territoire s'est principalement fait à partir de l'exploitation forestière. Puisque le bois était acheminé par bateau sur le fleuve Saint-Laurent et que les routes étaient pratiquement inexistantes à l'époque, les rivières des Escoumins, Sault au Mouton, Portneuf, Laval, Colombier et Sault-aux-Cochons furent utilisées pour la drave et le flottage de bois.

3.2 Usages et usagers actuels

3.2.1 Population et démographie

La population vit majoritairement sur les rives du fleuve Saint-Laurent. Néanmoins, la municipalité de Sacré-Cœur de même qu'une partie de la municipalité de Colombier se situent à l'intérieur de terres. En 2011, la population était de 11 546 personnes, ce qui représente une diminution de population de 3,48% par rapport à 2006 (Statistique Canada, 2012). Sur les 8 municipalités présentes sur le territoire de l'OBVHCN, seule la municipalité de Bergeronnes a vu sa population s'accroître, et ce, pour une proportion de 5,8% (Tableau XIII). À l'inverse de cette tendance, les deux communautés autochtones présentes sur le territoire ont connues une augmentation de population et cet accroissement des premières nations est une tendance observable à l'échelle du pays (Statistique Canada, 2006). La moyenne d'âge de ces communautés (Pessamit et Essipit) se situe en dessous de 25 ans. Cette réalité contraste avec la tendance démographique à l'échelle de la province et du pays, qui indique un vieillissement de la population (Statistique Canada, 2006).

L'exode des jeunes vers les centres urbains afin de faire des études supérieures et les faibles perspectives d'emplois contribuent à favoriser la migration des jeunes, déséquilibrant ainsi la pyramide d'âge des municipalités de la région.

Tableau XIII : Portrait statistique des entités géographiques de la MRC Haute-Côte-Nord selon Statistiques Canada, 2012

Nom géographique	Population			Logements privés, 2011		Superficie des terres en km ² en 2011	Densité de la population au km ² en 2011
	2011	2006	Variation en %	Total	Occupés par des résidents habituels		
Colombier	747	817	-8,6	393	355	365,76	2
Communauté innue Essipit	268	247	8,5	112	111	1,1	243,3
Forestville	3 270	3 543	-7,7	1 584	1 514	195,22	16,8
Les Bergeronnes	693	655	5,8	326	300	275,29	2,5
Les Escoumins	2 000	2 073	-3,5	918	852	271,72	7,4
Communauté innue Pessamit	2 420	2 357	2,7	757	749	256,16	9,4
Longue-Rive	1 113	1 259	-11,6	571	520	309,27	3,6
Portneuf-sur-Mer	761	835	-8,9	370	344	186,13	4,1
Sacré-Cœur	1 881	2 024	-7,1	836	745	306,98	6,1
Tadoussac	813	850	-4,4	400	382	53,98	15,1

Les données du recensement réalisé en 2006 par Statistiques Canada sont représentées dans le tableau XIV. Des écarts importants s'observent entre les données obtenues par la région et la province au niveau de la scolarité. Le niveau d'étude des Haut-Nord-Côtiers est généralement plus faible que celui des Québécois. Par exemple, le pourcentage d'Haut-Nord-Côtiers n'ayant aucun diplôme est plus élevé que la moyenne provinciale, et ce, de 12,5 %. Dans le même ordre d'idée, le nombre d'Haut-Nord-Côtiers ayant un diplôme universitaire est plus faible de 10 %. Par contre, le taux de diplomation des Haut-Nord-Côtiers au niveau des études professionnelles est plus élevé que la moyenne québécoise (21,5 % comparativement à 15,3 %). Le taux de chômage quant à lui était plus élevé que celui de la province soit de 17,6 % en Haute-Côte-Nord comparativement à 7 % pour l'ensemble du Québec.

Tableau XIV : Niveau de scolarité des Haut-Nord-Côtiers en 2006

Plus hauts certificat, diplôme ou grade	% de la population	
	Haute-Côte-Nord	Québec
Aucun diplôme, certificat ou grade	37,5	25
Diplôme d'études secondaires ou équivalent	20,4	22,3
Certificat ou diplôme d'apprenti ou d'une école de métier	21,5	15,3
Certificat ou diplôme d'un cégep ou d'un établissement d'enseignement non universitaire	11,5	16
Diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	2,6	4,9
Diplôme universitaire ou grade universitaire	6,5	16,5

3.2.2 Secteur municipal et inter-municipal

Depuis mai 2005, la loi sur les compétences municipales confère aux MRC des compétences importantes en matière de gestion des cours d'eau (ABV7, 2011). Les MRC de la Haute-Côte-Nord, de Manicouagan et du Fjord-du-Saguenay se sont vues transférer les compétences sur les cours d'eau présents à débit régulier ou intermittent incluant ceux créés ou modifiés par l'homme et la portion d'un cours d'eau qui s'écoule dans un fossé sur leur territoire (ABV7, 2011). Les MRC peuvent ainsi règlementer ce qui peut affecter l'écoulement de l'eau, peuvent procéder à l'entretien et à l'aménagement des cours d'eau et procéder à toute intervention jugée nécessaire. L'annexe III présente les quatre types de cours d'eau qui ne sont pas sous les compétences des MRC.

Les sites d'enfouissement technique et les dépôts de matériaux secs

La collecte des matières résiduelles est assurée par la MRC de la Haute-Côte-Nord. Elle est effectuée sur une base bimensuelle pour les résidences et sur une base hebdomadaire pour les industries, commerces et institutions (ICI) de la région. Les matières résiduelles, anciennement envoyés au lieu d'enfouissement technique (LET) de Portneuf-sur-mer, sont désormais envoyés au lieu d'enfouissement sanitaire de Ragueneau. Le LES de Portneuf-sur-Mer, situé dans le lot 333 du rang B, a dû fermer ses portes suite à l'entrée en vigueur du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles. Le LES des Bergeronnes (Lots 14-I, 15-I et 16-I du rang IV) a également dû fermer pour les mêmes raisons. Le site fait maintenant office

de déchetterie (figure 14) où les citoyens peuvent déposer certaines matières recyclables, qui sont stockées ou recyclées lors des heures d'ouverture du site. Selon la liste du MDDELCC répertoriant les lieux d'enfouissement de matières résiduelles autorisés et en exploitation, il n'y a plus aucun site d'enfouissement sanitaire autorisé et en exploitation sur le territoire de l'OBVHCN.



Figure 14 : Déchetterie des Bergeronnes³

Boues d'épuration

Pour le territoire de la MRC de la Haute-Côte-Nord, les boues de fosses septiques générées sur le territoire ainsi que celles des stations d'épuration municipales sont collectées et expédiées à l'extérieur de la MRC par des entreprises qui les traitent. En 2005, la MRC estimait à 2530,6 tonnes métriques le volume de boues provenant de fosses septiques et à 1 615 tonnes celles des installations municipales.

Collecte sélective

La MRC de la Haute-Côte-Nord est responsable de la collecte sélective pour l'ensemble de son territoire. Celle-ci est offerte dans toutes les municipalités (excluant la réserve autochtone Essipit et Forestville qui effectuent eux-mêmes les collectes), à raison d'une collecte aux deux semaines pour les résidences et sur une base hebdomadaire pour les ICI. La collecte est effectuée avec des bacs de 360 litres et des conteneurs. Il y a également des dépôts par apport volontaire (bac de 1100 litres en plastique) aux postes d'accueil de certaines ZECS, dont la ZEC Forestville, et Nordique.

Dépotoirs clandestins

Une multitude de dépotoirs clandestins sont répartis sur le territoire de l'OBVHCN. Plus de 450 sites ont été répertoriés à l'échelle de la Côte-Nord par le Conseil régional de l'environnement en 2010 dont 149 sur le territoire de la Haute-Côte-Nord.

³ Source photographie : Mme Julie Hamelin, MRC Haute-Côte-Nord, 2006

Récupération

Le recyclage sur la Haute-Côte-Nord en 2006-2007 a permis, en plus d'éviter l'extraction de ressources naturelles, d'économiser près de 150 000 litres de pétrole, 46 millions de litres d'eau, 26 000 arbres, 20 tonnes de bauxite, 72 tonnes de minerai de fer et l'équivalent de la consommation énergétique de 2 067 habitants (MRCHCN, 2008). Les matières recyclables sont dirigées au lieu de gestion des matières résiduelles (déchetterie) situé à l'ancien LES de Portneuf-sur-Mer (figure 15). Les matières sont ensuite rechargées dans des semi-remorques de 48 ou 53 pieds (8 à 14 tonnes métriques/voiture) pour être acheminées au centre de tri de la Société V.I.A. Inc., à Lévis (MRCHCN, 2008).



Figure 15 : Aire de récupération de Portneuf-sur-Mer

Gestions des neiges usées

Peu de données sont existantes à ce sujet cependant, depuis 1998, la *Politique sur l'élimination des neiges usées* interdit le déchargement de celles-ci dans ou en bordure des cours d'eau. Bien que cette pratique ne soit pas complètement disparue du territoire, la méthode de refoulement en bordure des routes qui est conforme aux nouvelles normes est majoritairement pratiquée (MRCHCN, 2011).

Les lieux de dépôt de neiges doivent aussi être munis d'un certificat d'autorisation selon la *loi sur la qualité de l'environnement* article 22 et un plan de réhabilitation de ces sites doit être prévu (MTQ, 2008).

Gestion des sels de voirie

L'utilisation des sels de voirie (chlorure de sodium, NaCl) et d'abrasif (sable de moins de 10 mm avec un ajout de 3 à 5 % de sel) pour l'entretien hivernal des routes présente un risque d'impact sur les puits d'eau potable, la végétation, l'habitat du poisson et la faune. Afin de mieux encadrer ses pratiques, le Ministère des Transports du Québec (MTQ) s'est doté d'un plan de gestion des

sels de voiries (MTQ, 2008). Les trois routes concernées sont présentées dans le tableau XV avec les quantités de sels de voiries utilisées en moyenne annuellement.

Tableau XV : Quantités de sels de voiries utilisés selon la route (MTQ, 2008)

Route	Segment routier	Quantité de sels de voirie (Tonnes/ an)
Route 385	Totalité de la route	9 000 tonnes
Route 172	Intersection de la route 138 au km 49	4 200 tonnes
Route 138	de Tadoussac à Colombier	9 100 tonnes

L'OBVHCN ne dispose, à ce jour, d'aucune information concernant la gestion des sels de voiries faites par les municipalités.

Réseau d'approvisionnement en eau municipal

Les prélèvements et rejets des différents réseaux municipaux d'aqueducs et d'égouts sont davantage détaillés dans les fiches de bassin versant. Le tableau XVI présente l'ensemble des infrastructures présentes sur le territoire de l'OBVHCN (figure 16) ainsi que leurs spécificités respectives, ces données sont adaptées du schéma d'aménagement et de développement de la MRC Haute-Côte-Nord.

Tableau XVI : Réseau municipal d'aqueducs

Réseau municipal	Nom du réseau	Type d'approvisionnement du réseau	Traitement eaux usées			Type de traitement	Point de rejet	Remarques	Réseau sanitaire
			Oui	Partiel	Non				
Sacré-Cœur	Sacré-Cœur	Eau souterraine	X			Étangs aérés (depuis 1997)	Rivière Moulin à Baude		Oui
Tadoussac	Tadoussac	Mixte	X			Dégrilleur (depuis 2004)	Embouchure rivière Saguenay		Oui
Les Escoumins	Escoumins	Lac		X		Dégrilleur (depuis 2000)	Fleuve Saint-Laurent		Oui
Longue-Rive	Lac des cèdres	Lac			X			Réseau d'égouts sera complété en 2014 Fosses septiques	Non
Portneuf-sur-Mer	Portneuf-sur-Mer	Mixte	X			Étangs aérés (2011)	Rivière Portneuf		Oui
Forestville	Forestville	Eau souterraine	X			Étangs aérés (depuis 1994)	Rivière Sault aux Cochons	Fosses septiques dans la baie Laval	Oui
Colombier	Sainte-Thérèse-de-Colombier	Eau souterraine			X			Fosses septiques	Oui
Colombier	Saint-Marc-de-Latour	Eau souterraine			X				

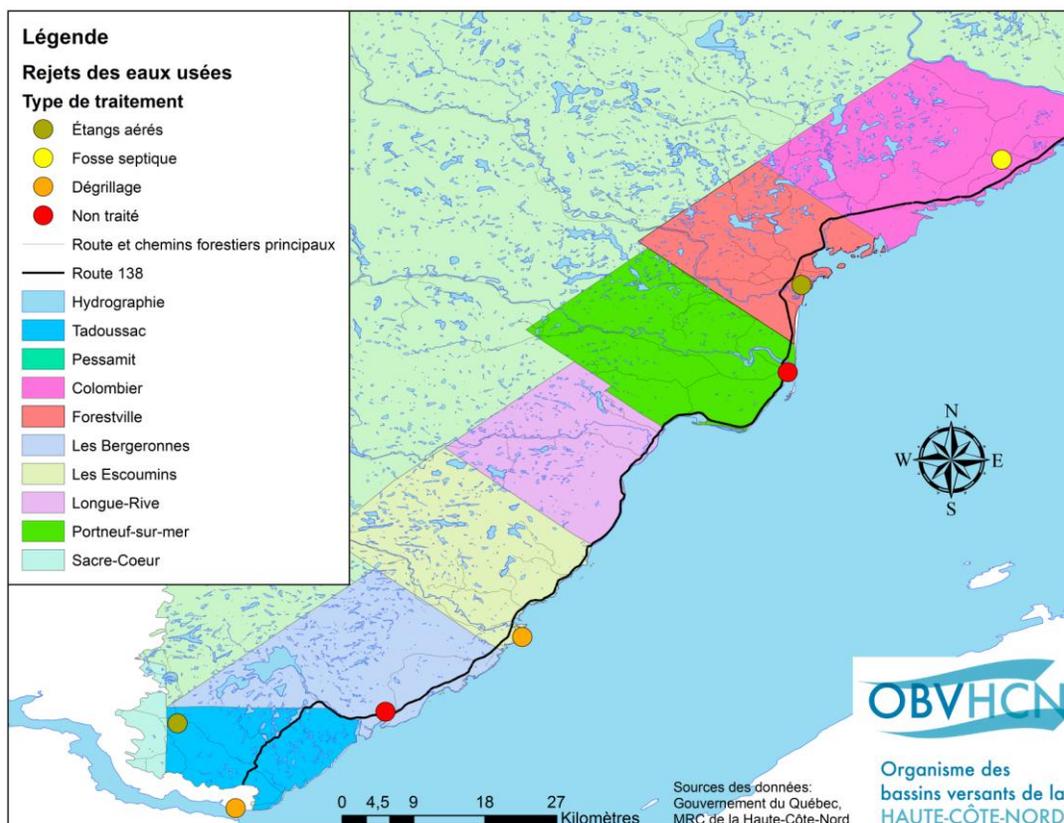


Figure 16 : ouvrage de traitement des eaux usées municipales

3.2.3 Communauté des Premières Nations innues d'Essipit et de Pessamit

Essipit, provenant du mot innu «Essesipi» signifiant «rivière aux coquilles», est une communauté innue entièrement située sur le territoire de l'OBV. La réserve est située près de la baie des Escoumins et possède une superficie de 87,6 hectares. En novembre 2013, la population inscrite de la bande était de 671 personnes, dont 204 résidant dans la réserve (Conseil de la première nation des Innus d'Essipit, 2014).

La communauté possède sur le territoire de la réserve : un centre administratif et un centre communautaire disposant d'un bar et d'un service de repas, des équipements sportifs intérieurs et extérieurs, un terrain de camping et des infrastructures d'hébergement (chalets et condos), un dépanneur, un centre de réservation et une boutique d'artisanat. Un centre de la petite enfance offre également des services de garderie et d'éducation pour les enfants de la communauté et de l'extérieur. Elle détient également un poste de radio à diffusion régionale (CHME).

La Première nation des Innus d'Essipit est également fortement impliquée dans le développement récréotouristique de la Haute-Côte-Nord régional par l'offre de service dans le domaine de pourvoirie à droits exclusifs (six pourvoiries sur les terres publiques), les croisières aux baleines, l'hébergement sur et hors-réserve, l'interprétation archéologique (Centre Archéo-Topo).(Conseil de la première nation des Innus d'Essipit, 2014). Avec l'ensemble des ces

infrastructures et activités accueillant de nombreux touristes, la pression sur la ressource eau s'accroît principalement pendant la période estivale, là où ils se font plus nombreux. La communauté est raccordée au réseau d'aqueduc de la municipalité de Les Escoumins.

Essipit a également développé au fil du temps des partenariats avec les municipalités et les Premières Nations de la région dans le domaine des pêches et des produits de la mer. La communauté est notamment propriétaire d'un bateau de pêche et possède un autre bateau en partenariat avec la Première Nation des Innus de Pessamit (Pêcheries Nikan S.E.C.) (Conseil de la première nation des Innus d'Essipit, 2014).

Pessamit est l'autre communauté innue située sur le territoire de l'OBV. Elle est située sur la rive est de l'estuaire de la rivière Betsiamites, à 46 km à l'ouest de Baie-Comeau et occupe un territoire de 255 km². Elle est une communauté active au niveau culturel, particulièrement au niveau de la langue, innu-aimun, qui est parlée par une grande majorité de sa population. Seule une faible superficie du marais situé à l'embouchure de la rivière Betsiamites est sur le territoire de l'OBV. Par contre, une partie de la réserve et du territoire traditionnel revendiqué par la communauté de Pessamit se situe dans le bassin versant de la rivière Betsiamites.

En 2010, 2 877 personnes vivaient dans la communauté et 798 personnes vivaient hors de la communauté pour un total de 3 675 habitants. Il y avait 725 logements sur la réserve (Affaires indiennes et du nord du Canada, 2010)

Les Premières nations d'Essipit et de Pessamit, tout comme celles de Mashteuiatsh et de Natashquan sont signataires de l'entente de principe d'ordre général (EPOG). Convenue en mars 2004 entre le Conseil tribal Mamuitun Mak Natashquan, qui représentait les communautés innues à cette époque, et les gouvernements du Québec et du Canada. L'EPOG est une entente dans laquelle les parties conviennent de la structure, de l'orientation générale ainsi que des principes qui guideront la rédaction d'un futur traité sur les revendications territoriales (EPOG, 2004). Dans l'EPOG, des sections du Nitassinan, mot innu signifiant « notre terre », qui désigne un vaste territoire que les communautés innues considèrent comme leur territoire ancestral, ont été associées à chacune des Premières nations signataires et constituent la base des négociations territoriales en cours. Bien que Pessamit ait signé l'EPOG, cette communauté n'est toutefois pas partie à ces négociations.

Le Nitassinan d'Essipit est situé à part presque égale, dans deux régions administratives (Saguenay - Lac Saint-Jean et Côte-Nord) et couvre une superficie de 8403 km² (Conseil de la première nation des Innus d'Essipit, 2014). Le Nitassinan de Pessamit se situe en partie dans le bassin versant de la rivière Betsiamites (figure 17).

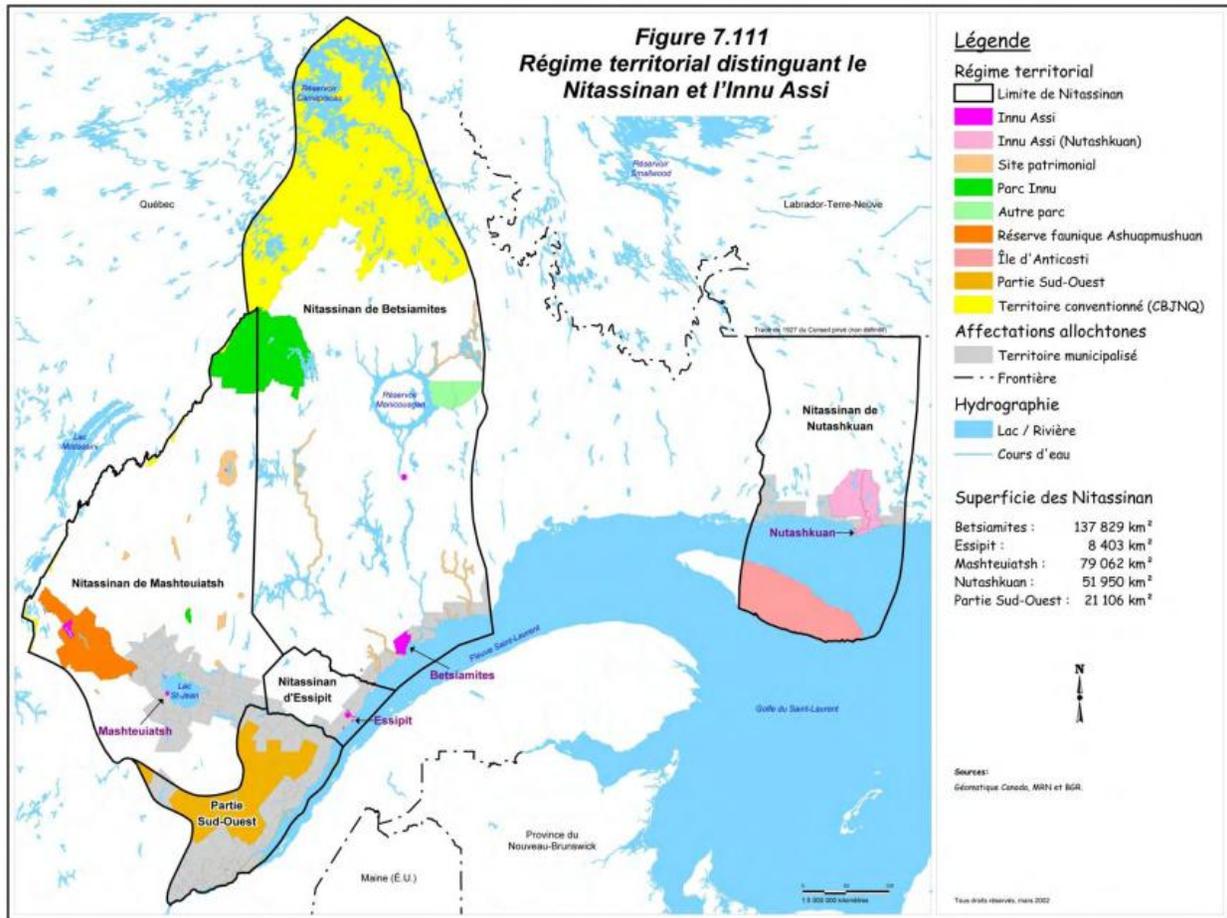


Figure 17 : Nitassinan des premières nations (AECOM 2010)

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

La foresterie est la première activité en importance sur le territoire de l'OBV. En effet, en plus des emplois reliés à son prélèvement et sa régénération (secteur primaire), l'exploitation de la ressource forestière a des répercussions sur le secteur secondaire (scieries et usines de transformation) et tertiaire (services forestiers, transport des chargements) (MRCHCN, 2011).

La foresterie est une activité industrielle qui a des conséquences sur le cycle et la qualité de l'eau. L'ouverture de chemin forestier, le drainage de terrain, la compaction du sol sous le poids de la machinerie et l'érosion accrue associée à ces activités modifient l'écoulement de l'eau de surface. Une augmentation de la turbidité des eaux et des variations physico-chimiques en découlent. Bien que cette activité économique accentue de manière significative la dégradation de l'environnement et des cours d'eau, les pratiques de l'industrie se sont améliorées au cours des dernières décennies et les efforts semblent continuer vers cette voie. Ainsi en 2013, le régime forestier québécois fera peau neuve. Cette décision survient suite à l'adoption, le 1^{er} avril 2010 à Québec, de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (L.R.Q., c. A-18.1).

Cette loi sera en vigueur à partir du 1^{er} avril 2013 et remplacera ainsi l'actuelle Loi sur les forêts (L.R.Q., c. F-4.1) (MRNF, 2012). D'ici au premier avril 2013, la forêt reste sous le régime forestier (1986-2013) appuyé par la loi des forêts. Cette industrie demeure à ce jour, la plus importante au niveau économique et ce, sur l'ensemble du territoire que couvre l'OBVHCN. Notons également la présence d'une usine de transformation des produits forestiers à Les Bergeronnes : Bersaco (Les Bergeronnes).

Forêt publique

Quatre unités d'aménagement forestier (UAF) sont au cœur du territoire de l'OBVHCN soit l'UAF 023-52, 0224-52, 097-51 et 093-51 (figure 18). Le tableau XVII présente la liste des bénéficiaires pour chaque UAF ainsi que les superficies forestières de ces unités d'aménagement.

Les résineux tels que le sapin, l'épinette, le pin gris et le mélèze sont les essences principalement récoltées sur le territoire de l'organisme. Le peuplier, le bouleau à papier et le bouleau jaune sont les feuillus majoritairement récoltés bien que leur récolte soit moins importante que celle des résineux. La figure 19 montre les proportions des essences coupées pour l'UAF 097-51 soit le seul UAF entièrement situé sur le territoire de l'OBVHCN.

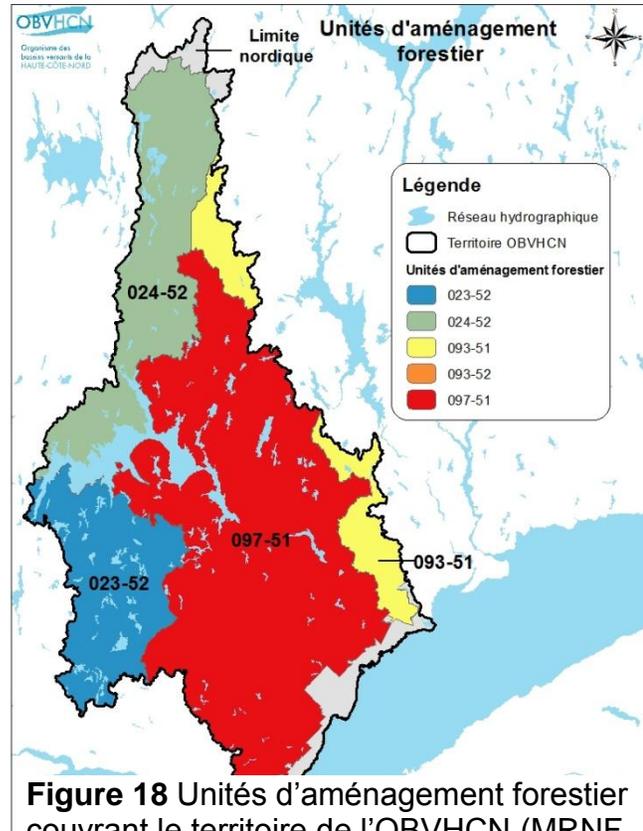


Figure 18 Unités d'aménagement forestier couvrant le territoire de l'OBVHCN (MRNF 2010)

Tableau XVII : Superficie et bénéficiaires des UAF 093-51, 097-51, 0263-52 et 024-52 (Jean De Grâce, MRNF Unité de gestion Escoumins-Forestville, comm. écr. 2009)

Unités d'aménagement	Superficies (Hectares)			Bénéficiaires
	Totale	Forestière productive accessible	ZGIE OBVHCN	
093-51	1 962 770	1 263 675	N/D	AbitibiBowater Canada Inc. Bersaco Inc. Scierie Baie-Trinité
097-51	1 329 259	1 135 147	N/D	Entreprises Ushkuai AbitibiBowater Canada Inc. Bersaco Inc Bersaco Inc Industries TLT Inc. Produits forestiers Bersifor Inc. Valibois Inc.
023-52	911 466	817 726	N/D	AbitibiBowater Canada Inc. Petit Saguenay AbitibiBowater Canada Inc. Saint-Fulgence E. Tremblay et fils Inc. Emballage Rock-them Industries T.L.T Inc. Scierie Martel Itée Louisiana-Pacifique-LDT(Chambord) Scierie Gauthier Scierie Girard Valibois Inc.
024-52	1 050 337	801 124	N/D	E. Tremblay et Fils Itée Louisiana-Pacifique-LDT (Chambord) Industries T.L.T Inc. Produits forestiers Arbec Valibois Inc.

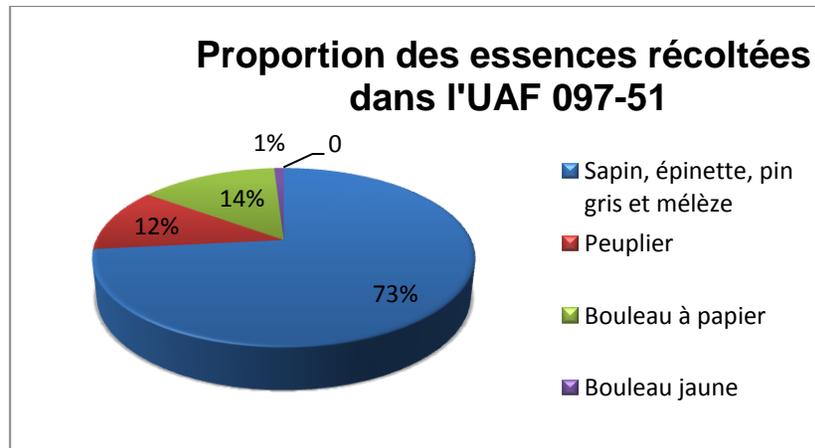
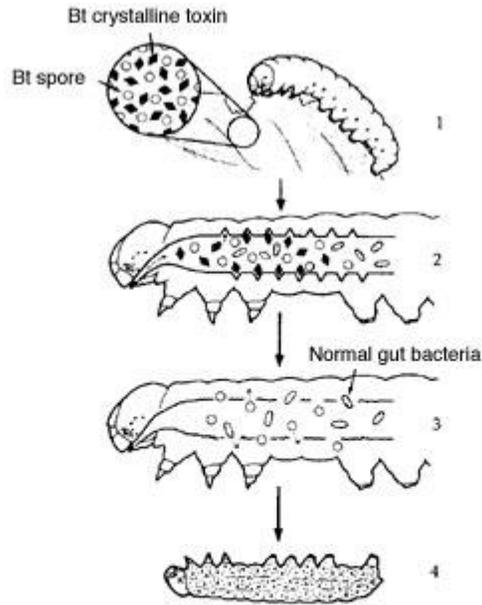


Figure 19 : Essences récoltées au sein de l'UAF 097-51
(Jean De Grâce, MRNF Unité de gestion Escoumins-Forestville, comm. écr. 2009)

Pour lutter contre certains insectes ravageurs et piqueurs, notamment la tordeuse des bourgeons de l'épinette, on utilise depuis les années 1980 l'insecticide bactérien *Bacillus turingiensis* (b. t.) (figure 20). La persistance environnementale du b. t. dans l'eau est similaire à sa persistance dans l'air. On observe une rapide diminution de la viabilité des cellules au cours des premières heures. À moyen terme (quelques semaines ou mois), on retrouve des concentrations très faibles (moins de 1% du maximum enregistré dans les premières heures). Après un séjour de quelques semaines dans l'eau, le b. t. se retrouve surtout dans les sédiments aquatiques où il peut subir une certaine inactivation (Santé Canada, 2013). C'est dans le sol que le b. t. persiste le plus longtemps, il peut y demeurer plusieurs années. Une étude a démontré que la dégradation des spores et des cristaux est nulle ou faible après plus de huit semaines dans les sols forestiers et agricoles alors qu'une autre étude a permis de constater que la concentration du b. t. se maintient jusqu'à un an après l'arrosage. Il faut cependant noter que la percolation verticale du b. t. dans le sol est très faible : 90 % à 99 % des spores demeurant dans les cinq premiers centimètres; il y a donc peu de chances que le b. t. atteigne la nappe phréatique. La persistance dans le sol est beaucoup plus longue, de l'ordre de plusieurs années. Certains doutes persistent, mais il semblerait que ce type d'insecticide peut avoir des effets néfastes sur la santé humaine. (CBRE, 2010)



- 1) Caterpillar consumes foliage treated with Bt (spores and crystalline toxin).
- 2) Within minutes, the toxin binds to specific receptors in the gut wall, and the caterpillar stops feeding.
- 3) Within hours, the gut wall breaks down, allowing spores and normal gut bacteria to enter the body cavity; the toxin dissolves.
- 4) In 1-2 days, the caterpillar dies from septicemia as spores and gut bacteria proliferate in its blood.

Source : <http://www.biocontrol.entomology.cornell.edu/pathogens/bacteria.html>

Figure 20 : Effets du B.T. sur les chenilles

Le B. t. a principalement été utilisé dans le bassin versant de la rivière Betsiamites (figure 21).

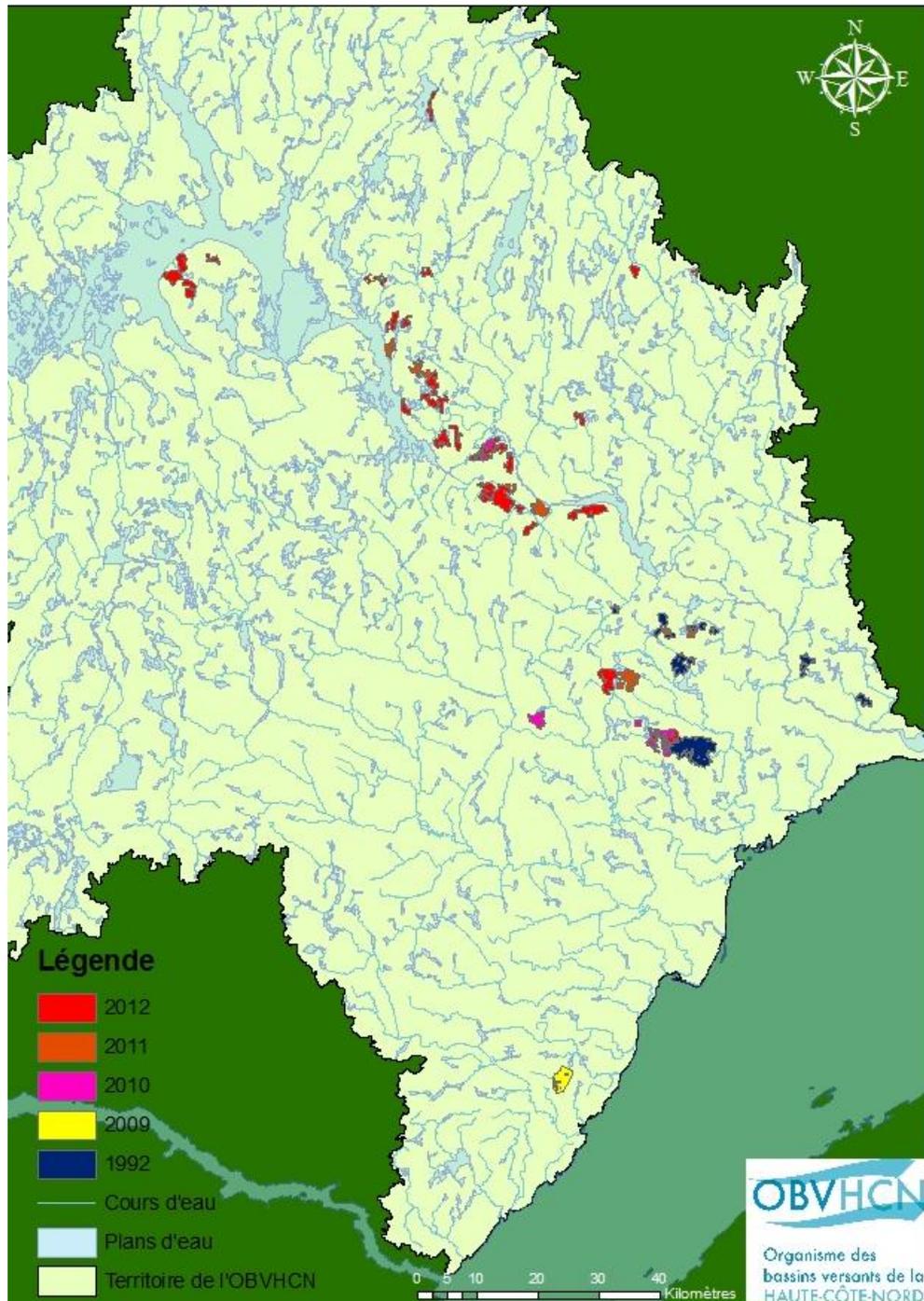


Figure 21 : Surfaces traitées contre la tordeuse de bourgeon d'épinette en 1992 et de 2009 à 2012 (SOPFIM, 2011)

Forêt privée

Peu de données sur la forêt privée sont disponibles. Sur le territoire de la MRC de la Haute-Côte-Nord, la forêt privée représente 38 907 hectares et ce sont près de 500 propriétaires qui possèdent un boisé privé ayant une superficie de plus de 4 hectares. Cependant, un seul propriétaire possède près du tiers du territoire privé et ce terrain, La Seigneurie des Mille-Vaches, s'étend sur un territoire de 4 992 hectares. (MRCHCN, 2011). Des coupes forestières très importantes y ont eu lieu dans les dernières années.

3.2.4.2 Industrie minière

L'exploitation minière signifie l'ensemble des travaux d'extraction de substances minérales d'un terrain réalisés dans le but d'en obtenir un produit commercial (MRNF, 2005). Cette activité est présentement de faible importance sur le territoire de l'organisme. Par contre un intérêt marqué des compagnies minières s'est récemment fait ressentir. Le Plan nord accélère maintenant cet engouement pour l'exploitation des ressources minières au nord du territoire de l'OBVHCN. Au total, au moins dix-huit compagnies possédaient un claim minier en 2013.

L'exploitation de la tourbe et de la terre noire sont considérée comme étant des activités minières. On retrouve sur le territoire de l'OBVHCN une entreprise d'extraction de la terre noire dans la municipalité de Portneuf-sur-Mer (MRCHCN, 2011) ainsi que 3 tourbières en exploitation. Les tourbières de Les Escoumins et Longue-Rive sont exploités par Les Tourbières Lambert inc. dont le volume de production annuelle pour ces 2 sites peut atteindre 550 000 sacs (MRCHCN, 2011). La tourbière de Colombier est quant à elle exploité par la compagnie Sungro Horticulture Canada.

3.2.4.3 Agriculture

L'agriculture dans la zone de GIEBV de la Haute-Côte-Nord est une activité qui représente des revenus annuels globaux de plus de 4 millions de dollars (Pierre, 2014). Dans certains bassins versants, comme celui de la rivière Moulin à Baude et celui de la rivière Grandes-Bergeronnes, elle occupe une place importante (figure 22). Parmi les cultures exploitées, notons principalement : les prairies et pâturages qui occupent une grande partie des terres de la région et qui sont cultivées pour nourrir les vaches laitières et les bovins de boucherie. Aussi, depuis environ une dizaine d'années, le développement de la culture des petits fruits est en pleine expansion. Les cultures de bleuets nains, qui représentent une culture agro-forestière bien adaptée aux conditions plus sévères et qui se développent en suivant l'axe du fleuve sur l'ensemble du territoire de la plaine côtière, dominant considérablement ce secteur (Tableau XVIII). En complément, une cannebergière au niveau du bassin versant de la rivière Petite-Romaine montre le potentiel de cette filière et des projets de développement sont en cours.

Parmi les autres fruits présentant un potentiel agricole, notons : l'argousier, l'amélanancier, la camerise, le cerisier nain et le sureau.

Tableau XVIII : Superficies sous bail sur les terres du domaine de l'État pour la culture du bleuet (Jean-François Bergeron, MFFP, comm. écr. 2014)

Localisation	Superficie (ha)
Les Bergeronnes	950
Les Escoumins	26
Longue-Rive	900
Forestville	284
TNO Lac-au-Brochet	120

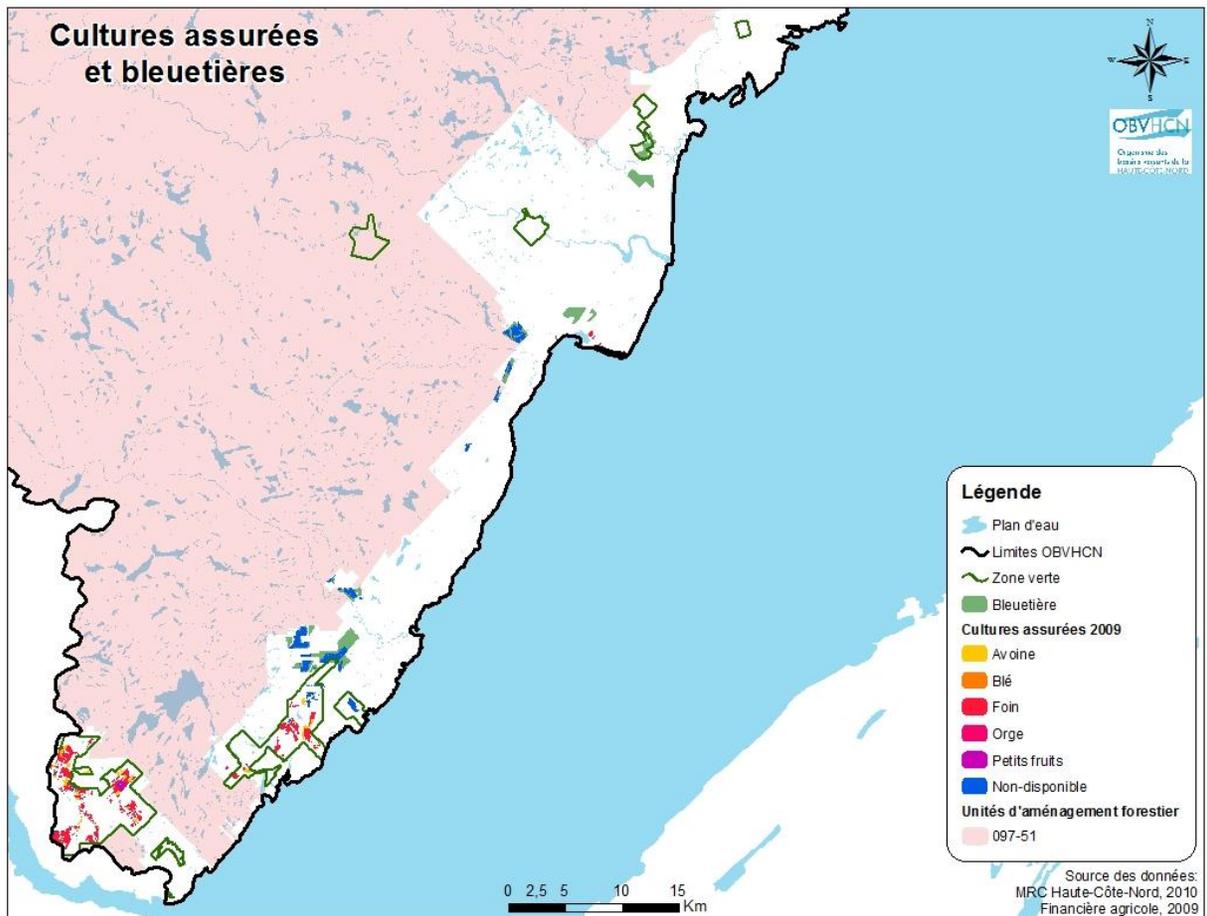


Figure 22 : Surface agricole couvrant le territoire de l'OBVHCN

Selon les données du MAPAQ et d'Agriboréal, 52 producteurs agricoles sont présents sur le territoire de l'OBVHCN. De ces producteurs, 29 cultivent le bleuet nain, 19 font la culture fourragère et céréalière, 10 font de l'élevage de bovins, 4 sont des producteurs laitiers, 3 sont des producteurs équin, 1 produit des ovins, 1 produit du gibier et 1 produit des canneberges (3 projets sont à l'étude).

À ce jour, l'OBVHCN ne possède pas de données sur les pratiques de gestion bénéfiques, déjections animales, utilisation d'engrais minéral, utilisations de pesticides, etc. Cependant, des discussions sont en cours avec Agriboréal afin d'obtenir ces informations.

De nombreux pesticides et herbicides sont employés pour le contrôle de la végétation dans les emprises des lignes électriques, dans la culture du bleuet et en foresterie. Les phytocides sont utilisés afin d'inhiber la croissance des espèces végétales indésirables et les insecticides afin de combattre les insectes pouvant nuire à la culture du bleuet, comme l'altise du bleuet. On utilise aussi des insecticides pour lutter contre la prolifération de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (SOPFIM, 2013).

Les risques pour la santé de la pulvérisation de phytocides dans l'emprise des lignes de transport d'électricité sont négligeables (Hydro Québec 2010). Les raisons mentionnées sont les suivantes : la faible toxicité des phytocides utilisés, les intervalles entre les interventions (4 à 10

ans), ainsi que les risques peu élevés d'exposition de la population et des travailleurs. De plus, la consommation de petits fruits ou de champignons récoltés dans une emprise de ligne traitée avec des phytocides est sans danger. En effet, aucun des produits utilisés par Hydro-Québec ne s'accumule dans la chaîne alimentaire, ils sont tous rapidement dégradés par la lumière et les micro-organismes présents dans le sol. Finalement, s'ils sont ingérés, ces produits sont excrétés rapidement par les voies naturelles.

Pour ce qui est des impacts environnementaux, Hydro Québec a commandé une vaste étude toxicologique sur les différents phytocides employés pour le contrôle de la végétation dans les emprises de lignes électriques (Sanexen 2005). Cette étude conclut que les taux de pulvérisation prévus pour les divers phytocides considérés par Hydro-Québec ne sont pas de nature à constituer un risque écotoxicologique significatif. De plus, les phytocides considérés ne présentent pas de risques significatifs pour toutes les espèces animales évaluées dans l'étude, incluant l'omble de fontaine adulte.

Il n'y a pas d'analyse de concentration des phytocides dans le sol de disponible sur le territoire de l'OBVHCN, par contre, le produit est utilisé localement et exclusivement sur les arbres. Aucun plant de bleuets ou plante herbacée ne sont volontairement arrosés. Le dosage exigé par Hydro-Québec et réglementé par Santé Canada, pour un usage de Garlon XRT (triclopyr) dans les emprises de lignes est de 0,44 %, c'est à dire un mélange de 4,4 litres du phytocide Garlon XRT pour 996 litres d'eau lorsque le produit est appliqué par pulvérisation sur le feuillage. Lorsque le produit est appliqué sur la découpe des souches, il est dilué dans de l'huile et est présent dans le mélange à une concentration de 19 %. La fréquence d'application varie entre six et huit ans au besoin. Il n'y a pas d'application près des lacs et des cours d'eau pour s'assurer qu'il n'y ait pas contamination, et ce, conformément au Code de gestion des phytocides. (Hydro-Québec, 2006) L'application des phytocides se fait toujours loin des éléments sensibles de l'environnement. Tous les cours d'eau, incluant les petits ruisseaux, bénéficient de zones d'exclusion (périmètres de protection) dans lesquelles la végétation est maîtrisée de manière mécanique.

3.2.4.4 Production hydroélectrique

Le développement de la production hydroélectrique au Québec contribue grandement à faire prospérer la province sur le plan économique. Néanmoins, d'un point de vue hydrologique, la production hydroélectrique a fortement modifié la dynamique de l'écoulement des eaux de surface de certaines régions. Par exemple, la Côte-Nord et le Saguenay-Lac-Saint-Jean ont des rivières à fort débit qui ont été dérivées les unes vers les autres. Afin de bien comprendre le schéma actuel de l'écoulement des eaux de surface inhérent aux projets d'Hydro-Québec, il est important d'étudier cette question à l'échelle des trois OBV soit l'OBVHCN, l'OBV Lac-Saint-Jean et l'OBV Saguenay.

Pour les sections suivantes, veuillez vous référer à la figure 23.

Les rivières Portneuf et Sault aux Cochons ont été partiellement dérivées vers le réservoir Pipmuacan situé sur la rivière Betsiamites. Ainsi, à l'heure actuelle, le lac Portneuf situé en amont de la rivière du même nom s'écoule naturellement vers la rivière Portneuf. Alimenté par le

lac Itomamo, le lac Portneuf reçoit les eaux de ce lac via le barrage Itomamo. Ce dernier est constitué d'une prise d'eau, d'une conduite de 1,8 m de diamètre et de 22,20 m de long et d'un bassin de dissipation d'énergie. Le niveau de l'eau dans le bassin de dissipation d'énergie est réglé par des poutrelles. Une vanne évacuatrice, localisée à l'entrée du bassin de dissipation, régule le débit déversé de l'ouvrage qui est restitué vers le lac Portneuf. Le lac Itomamo, qui est un élargissement de la rivière aux Sables, est alimenté par les eaux de la rivière Tagi (au niveau du passage Itomamo). Les eaux du lac Itomamo rejoindront, via la rivière aux Sables, le réservoir Pipmuacan (figure 23).

Une grande quantité d'eau est également partiellement dérivée vers le réservoir Pipmuacan en amont de la rivière Sault aux Cochons et ce, par l'entremise de la rivière Lionnet. Du réservoir Pipmuacan, l'eau suit le cours de la rivière Betsiamites, en traversant les centrales Bersimis 1 et et Bersimis-2, pour atteindre le fleuve Saint-Laurent. Les fiches des rivières Portneuf, Sault-aux-Cochons et Betsiamites fournissent plus d'informations quant aux modifications faites dans chacun des bassins versants situés à l'intérieur des limites territoriales de l'OBVHCN.

Page volontairement laissé vierge

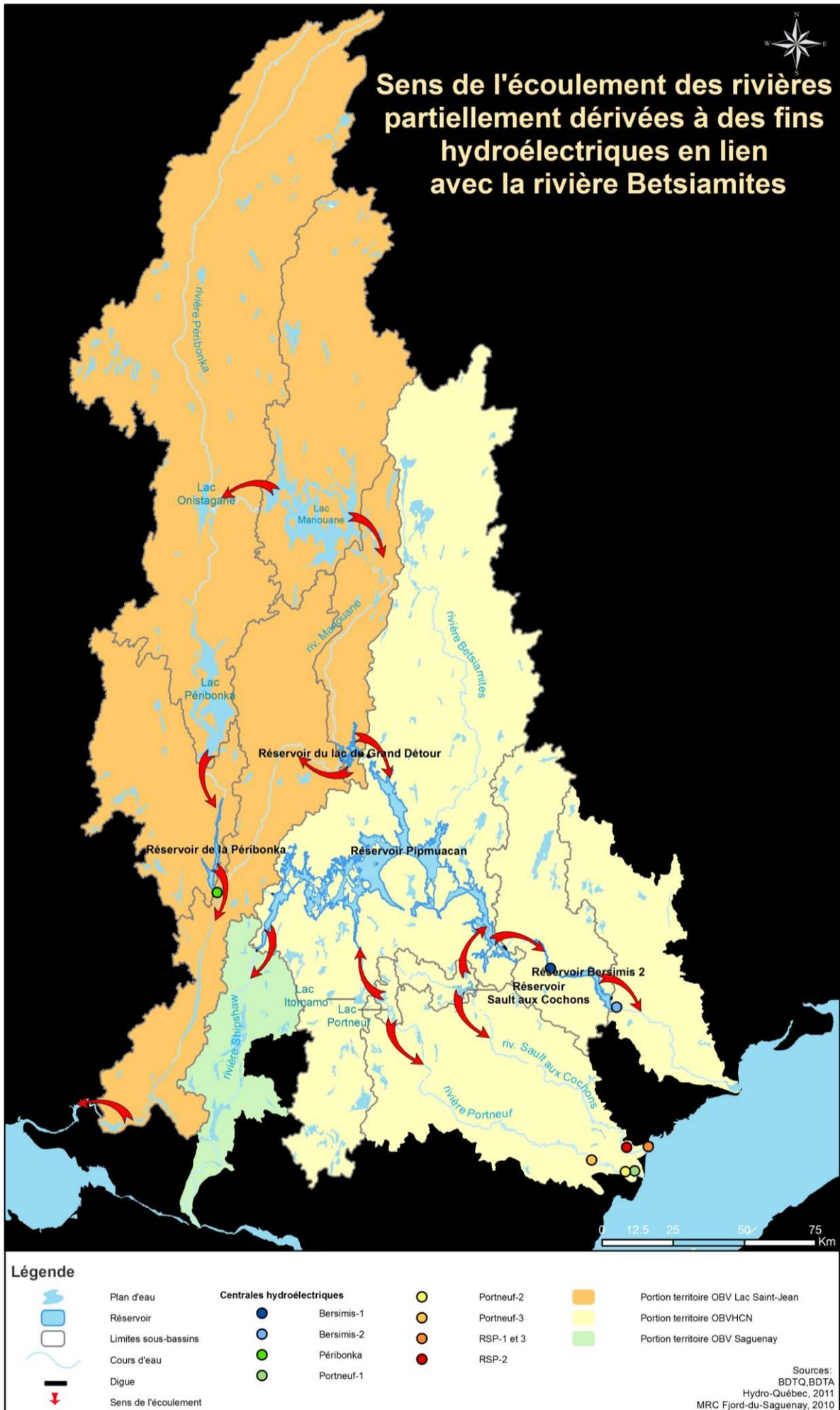


Figure 23 Carte du sens de l'écoulement des rivières partiellement dérivées à des fins hydroélectriques, en lien avec la rivière Betsiamites.

Page volontairement laissé vierge

L'eau du réservoir Pipmuacan peut provenir des eaux situées sur le territoire de d'autres OBV. En effet, le réservoir est alimenté par une partie des eaux du lac Manouane et ce, par l'entremise de la rivière du même nom, situé sur le territoire de l'OBV Lac-St-Jean. L'eau de la rivière Manouane, qui n'est pas détournée vers le réservoir Pipmuacan ou la rivière Péribonka coule vers le Lac-St-Jean.

L'eau du réservoir Pipmuacan peut également servir à alimenter le bassin versant de la rivière Péribonka (figure 24), situé sur le territoire de l'OBV Fjord-du-Saguenay. L'eau de cette rivière alimente ainsi plusieurs centrales : la centrale Péribonka d'Hydro-Québec de même que trois autres centrales appartenant à Rio Tinto Alcan (centrales de la Chute-des-Passes, Chute du Diable, Chute de la Savane). De plus, les barrages Pamouscachiou 1 et 2 permettent des transferts d'eau du réservoir Pipmuacan vers la rivière Shipshaw. Cette rivière s'écoule naturellement vers la rivière Saguenay et Rio Tinto Alcan possède un barrage sur cette rivière. L'eau de la rivière Manouane qui n'est pas détournée vers la rivière Péribonka ou le réservoir Pipmuacan coule dans le Lac-St-Jean.

Une vision globale des dérivations de rivière en lien avec les projets hydroélectriques est essentielle parce qu'elle vient complexifier la réalisation de la mission des organismes de bassins versants. L'eau dérivée ne s'écoule plus obligatoirement dans son bassin versant naturel, ce qui signifie que des transferts d'eau s'effectuent entre l'OBV Lac-St-Jean, l'OBV Saguenay et l'OBV Haute-Côte-Nord. Démystifier cette réalité, c'est aussi mieux comprendre les perturbations que subissent les cycles hydrologiques et les habitats fauniques.

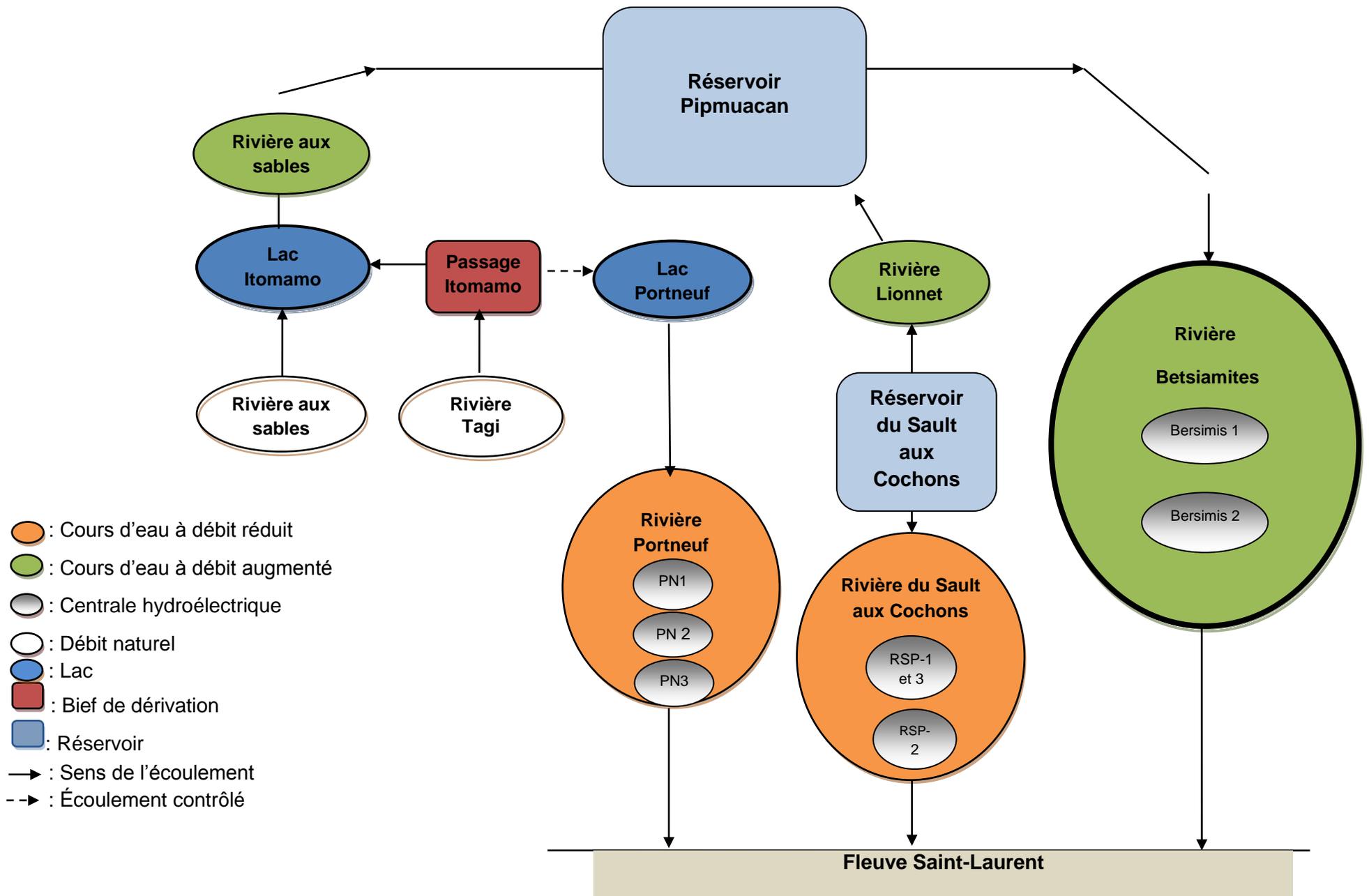


Figure 24 : Sens de l'écoulement de l'eau artificialisé (schématisé à partir de la figure 23)

3.2.4.5 Lignes de transport d'électricité

Cinq principaux corridors de transport d'électricité 735 kV et 13 de 315 kV traversent le territoire de l'OBVHCN (Hydro Québec, 2006), totalisant plus de 1400 km (Figure 25). La surface occupée par ces lignes de transport représente donc un élément non négligeable du territoire de l'OBVHCN. Une ligne électrique haute tension de 49 kV traverse également le territoire, le long du fleuve.

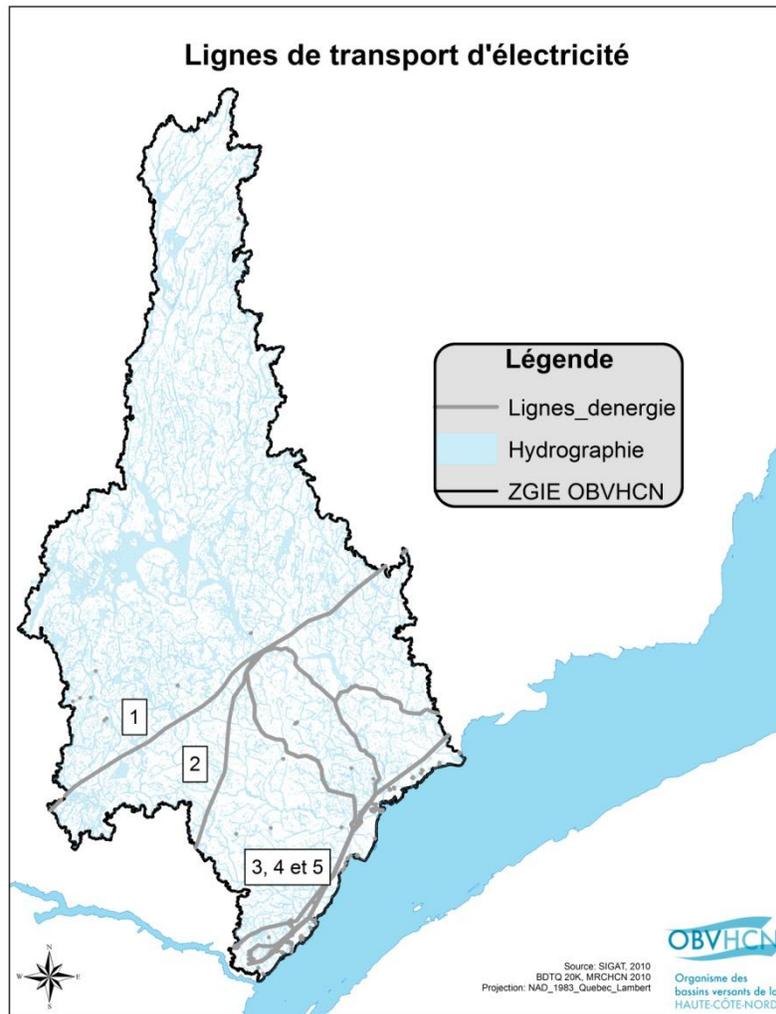


Figure 25 : Carte des principales lignes de transport sur le territoire de l'OBVHCN. Les Numéros 1 à 5 identifient les 5 lignes de transport 735 Kv

Pour des raisons de sécurité et de facilité d'accès, Hydro Québec contrôle la végétation sous l'emprise des lignes de transport de manière mécanique (coupes manuelles ou mécanisées) de même que par l'emploi de phytocides.

Hydro Québec mentionne que l'application des phytocides se fait toujours loin des zones résidentielles. Tous les cours d'eau, incluant les petits ruisseaux, bénéficient de zones d'exclusion dans lesquelles la végétation est maîtrisée de manière mécanique. De plus, les applications de phytocides ne se font qu'aux quatre à 10 ans et des avis publics sont publiés dans les journaux locaux pour en aviser la population. De plus, le MDDELCC, de même que les municipalités et MRC concernées sont avisées. Différents phytocides peuvent être employés par Hydro Québec en fonction de la méthode de pulvérisation (aérienne ou manuelle). Le plus fréquemment utilisé est le triclopyr (Garlon XRT ou Garlon RTU lorsqu'appliqué sur la découpe des arbres abattus) (Hydro-Québec 1996-2013). Les quantités appliquées spécifiquement dans le territoire de l'OBV de la Haute-Côte-Nord sont très variables d'une année à l'autre et ne peuvent être anticipées.

3.2.4.6 Industrie récréotouristique

L'industrie touristique prend, depuis quelques années, une place considérable sur le plan économique. Différentes activités sont proposées telles que des croisières, l'observation de baleines, de la plongée, de la randonnée, de la chasse et de la pêche, etc. créant ainsi de nombreux emplois saisonniers.

La chasse et la pêche sont des activités de prélèvements grandement pratiquées sur le territoire. Ces activités peuvent être réalisées dans l'une des 17 pourvoiries à droits non-exclusifs, dans l'une des 21 pourvoiries à droits exclusifs ou encore dans l'une des cinq zones d'exploitation contrôlée (ZEC), en territoire libre et en territoire municipal (figure 26). De plus, deux rivières à saumons soit les ZEC de la rivière des Escoumins et de la rivière Laval sont exploitées.

De nombreux sentiers de motoneige et de véhicules hors route sillonnent le paysage. Concentrés majoritairement le long du fleuve, ces sentiers attirent de nombreux touristes annuellement. Une piste cyclable rejoint les municipalités entre elles et permet aux résidents et touristes de se déplacer de façon écologique tout en pratiquant une activité physique. Plusieurs sites de camping sont disponibles pour les adeptes de plein air.

Les activités de canot et de kayak sont également présentes sur le territoire. Les rivières Portneuf et Sault-aux-Cochons, ainsi que certains cours d'eau de la région des Monts-Valin sont particulièrement appréciés par les canoteurs. (Alliance environnement Inc. 2008)

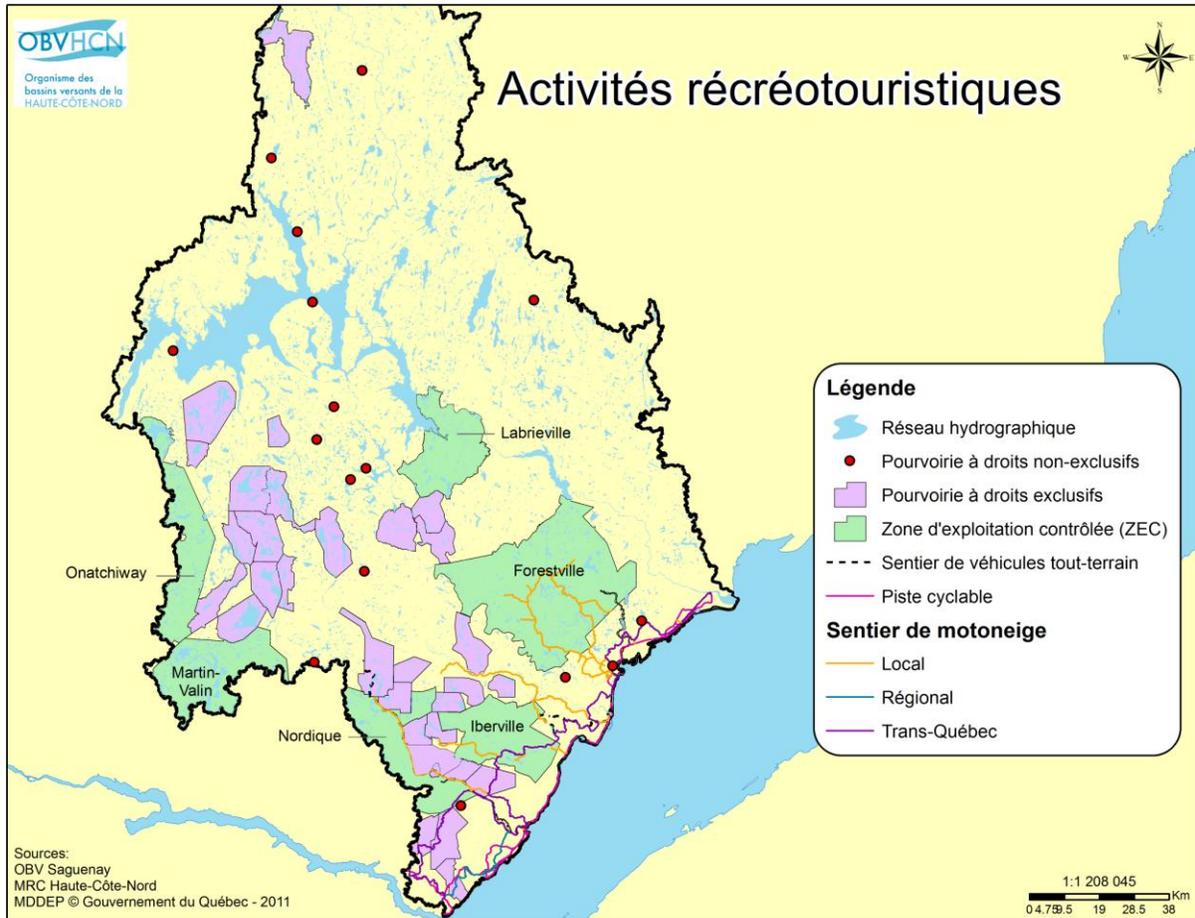


Figure 26 : Activités récréotouristiques avec ou sans prélèvements

3.2.5 Secteur communautaire

Organismes à buts non-lucratif



Le Comité Zone d'intervention prioritaire (ZIP) de la rive nord de l'estuaire est un organisme à but non-lucratif ayant pour mission « de promouvoir et de soutenir des actions visant la protection et la mise en valeur des écosystèmes limitrophes au Saint-Laurent, la réhabilitation des milieux perturbés et de faciliter l'accessibilité à sa rive nord dans une perspective de développement durable et dans le respect des communautés locales ». Le plan d'action et de réhabilitation écologique de l'organisme élaboré en 1998, se veut une synthèse des priorités mentionnées par la population ainsi que des actions à poser pour protéger ou mettre en valeur le fleuve selon quatre enjeux soit la protection et mise en valeur du littoral, la pollution des eaux côtières, l'érosion côtière et l'accessibilité au Saint-Laurent.



Conseil régional de
l'ENVIRONNEMENT
de la Côte-Nord

Le Conseil régional de l'environnement (CRE) a été créé pour répondre aux besoins de concertation des intervenants de la Côte-Nord et pour faire les liens entre les intervenants régionaux, nationaux et les différentes instances gouvernementales. La priorité du conseil est de voir à ce que le développement se fasse de façon durable, écologique, social et économiquement viable. Au cours des dernières années, la CRE a mené plusieurs consultations publiques et rédigé des mémoires sur divers projets soumis à la consultation.



Explos-Nature
ÉDUCATION-RECHERCHE

Fondée en 1955, la corporation à but non-lucratif Explos-Nature est un organisme qui privilégie la découverte des sciences naturelles et du fleuve Saint-Laurent, de ses rives forestières aux confins de ses eaux. Connaître et découvrir les secrets des écosystèmes par une approche d'expérimentation sur le terrain qui favorise les cinq sens et prendre conscience de l'importance de les sauvegarder est l'un des objectifs principaux de l'organisme. Plusieurs programmes éducatifs sont offerts selon la clientèle allant des niveaux primaires et secondaires, aux étudiants des cégeps et des universités. De plus, en complémentarité, une équipe de naturalistes chevronnés appuyée par une solide expertise en plongée sous-marine parcourt les différents sites du Parc Marin Saguenay-St-Laurent afin d'éveiller le public aux beautés et richesses du fleuve St-Laurent. En parallèle, Explos-Nature initie des projets de recherche en science naturelle en collaboration avec différents partenaires.



L'observatoire des oiseaux de Tadoussac (OOT) est un volet d'Explos-Nature. Principalement un organisme de recherche, l'OOT s'implique néanmoins dans des activités d'interprétation et de sensibilisation. Les principaux programmes de l'organisme sont : le relevé visuel automnal, qui sert à établir une base de données pour le suivi des rapaces diurnes, des passereaux et des oiseaux littoraux. La capture diurne et le bagage des passereaux et autres espèces au printemps et à l'automne, la capture et le bagage nocturne des petites nyctales et des nyctales de Tengmalm à l'automne et récemment, le suivi des populations d'engoulevents sont d'autres activités réalisées par l'OOT.



Organisme des
bassins versants de la
HAUTE-CÔTE-NORD

L'OBVHCN a pour mission la mise en œuvre et la promotion de la gestion intégrée de l'eau et des ressources associées, par bassins versants dans une perspective de développement durable. Les objectifs de l'organisme sont de consulter et concerter les différents intervenants et utilisateurs de l'eau à l'échelle du territoire. L'organisme acquiert et diffuse les connaissances sur l'état socio-environnemental des bassins versants en

élaborant un plan directeur de l'eau et en coordonnant sa mise en œuvre. L'OBVHCN fait aussi la promotion de la protection et la préservation de la ressource *eau* et des écosystèmes associés.



de l'environnement.

Agriboréal service-conseil est un regroupement volontaire d'agriculteurs assisté par des conseillers spécialisés en agriculture durable. L'objectif de l'organisme est de favoriser le développement durable et la saine cohabitation des entreprises agricoles avec le milieu en adoptant des pratiques respectueuses

3.2.6 Secteur gouvernemental

Niveau provincial



Le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte Contre les changements climatiques (MDDELCC) s'occupe du développement et la mise en œuvre de politiques, de lois, de règlements et de programmes visant la prévention ou la réduction de la contamination de l'eau, de l'atmosphère et du sol. Cela s'effectue par le biais de la lutte aux changements climatiques et l'adaptation à ces derniers par le suivi de la qualité de l'eau potable, de la conservation de la biodiversité et de la gestion, réduction et mise en valeur des matières résiduelles.



Le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) s'occupe de la gestion des forêts, de la chasse et de la pêche et des parcs du Québec.



Le Centre d'Expertise Hydrique du Québec (CEHQ) est une agence du MDDELCC. La connaissance et l'expertise hydrique, l'exploitation des barrages publics, la gestion du domaine hydrique de l'état et la sécurité des barrages sont les principaux domaines d'interventions du centre.



Le Ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles (MERN) intervient sur le plan de l'utilisation et de la mise en valeur du territoire et des ressources minérales et énergétiques. Il développe et adapte les outils nécessaires pour mieux connaître le Québec sur les plans géographique et foncier. Il assure également l'intégration et la diffusion de l'information géodésique, cartographique et d'observation du territoire. De plus, le ministère est responsable de veiller au maintien et au respect de l'intégrité territoriale du Québec tout en harmonisant les différents usages. Le MERN voit à la gestion et à l'octroi de droits fonciers sur les terres du domaine de l'État. De plus, le MERN élabore et coordonne la politique gouvernementale en matière d'énergie, assure la sécurité des approvisionnements énergétiques québécois, favorise l'exploration minière, pétrolière et gazière et assure la sécurité du public et le respect de l'environnement dans l'utilisation des équipements pétroliers à risque élevé.



Le Ministère des Transports du Québec (MTQ) intervient au niveau des chemins et infrastructures qui permettent de traverser un cours d'eau. Le ministère participe au programme de lutte aux algues bleu-vert par l'application de la méthode du tiers inférieur susceptible d'améliorer la qualité de l'eau des fossés déversée dans les lacs et les cours d'eau. Le ministère est également responsable de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour limiter l'érosion à l'occasion de projet routier.



Le Ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Alimentation (MAPAQ) souhaite aider les producteurs agricoles à relever les défis qui se posent aujourd'hui à l'égard des aspects suivants : la protection de l'environnement, la cohabitation harmonieuse sur le territoire, la qualité de l'eau et la réduction ou l'évitement des émissions de gaz à effet de serre.



Le Ministère des Affaires municipales et de l'occupation du territoire (MAMROT) intervient pour soutenir les municipalités en matière d'infrastructures d'aqueducs et d'égouts et informe les municipalités locales et les MRC sur leur rôle en matière d'aménagement et de gestion du territoire, dont l'application de la politique nationale de l'eau. Ce ministère recueille également des informations sur le fonctionnement des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux (stations d'épuration et ouvrages de débordement en réseau) afin de s'assurer que ces ouvrages respectent les exigences environnementales auxquelles ils sont soumis.

Niveau fédéral



**Pêches et Océans
Canada**

Le ministère des Pêches et Océans (MPO) a pour mission d'offrir des voies navigables sécuritaires et accessibles, des écosystèmes aquatiques sains et productifs, des pêches et une aquaculture durables. Le Ministère possède un programme de gestion de l'habitat qui consiste à protéger et conserver l'habitat du poisson à l'appui des pêches côtières et continentales du Canada. Le MPO réalise des évaluations environnementales dans le cadre de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* avant de prendre des décisions réglementaires en vertu des dispositions relatives à l'habitat de la *Loi sur les pêches*.



**Environnement
Canada**

Environnement Canada a pour mandat de préserver et améliorer la qualité de l'environnement naturel, de conserver les ressources naturelles du Canada, de conserver et protéger les ressources en eau, appliquer la législation aux eaux limitrophes, de prévoir les conditions et avertissements météorologiques et de coordonner les politiques et les programmes environnementaux au nom du gouvernement.

3.2.7 Usages individuels/ autres activités anthropiques

Retenues d'eau

Au minimum, 89 retenues d'eau ont été référencées sur le territoire de l'OBVHCN par le centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ).

Les trois catégories administratives de barrages sont présentes sur le territoire. Ces catégories regroupent les barrages selon leur hauteur ou leur capacité de retenue. Les barrages à forte contenance regroupent les barrages de plus de 1 mètre de hauteur dont la capacité de retenue est supérieure à 1 000 000 m³, les barrages de plus de 2,5 mètres de hauteur dont la capacité de retenue est supérieure à 30 000 m³ et les barrages de plus de 7,5 mètre de hauteur. Les barrages à faible contenance regroupent les barrages de plus de 2,5 mètres qui ne sont pas à forte contenance. Finalement, les petits barrages regroupent les barrages d'une hauteur de 1 mètre et plus qui ne sont ni à forte ou à faible contenance (CEHQ, 2011).

Les usages de ces retenues d'eau sont divers, la majorité est à usage faunique, hydroélectrique ou à usage récréatif (figure 27).

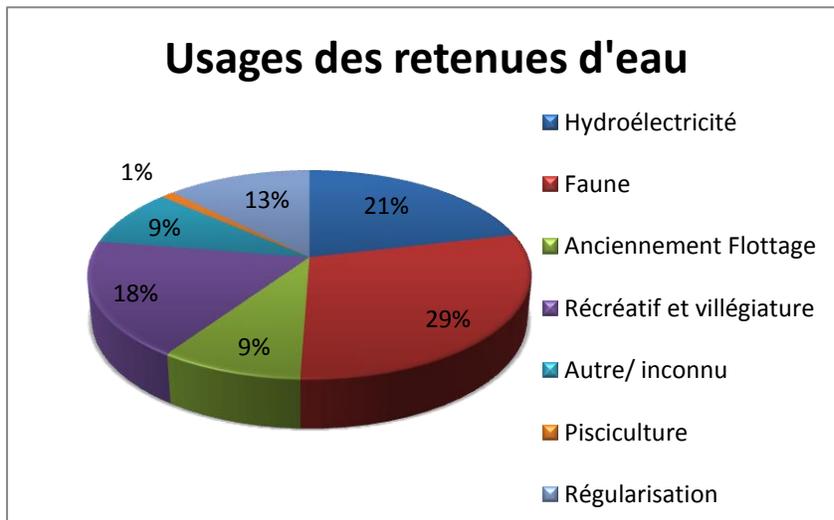


Figure 27 : Différents usages des retenues d'eau (CEHQ 2011)

Le type de retenue d'eau est très variable (figure 28). Il y a principalement sur le territoire de l'organisme des retenues d'eau constituées de terre dont plus de la moitié du remblai est constitué de ce même matériel. Des barrages de type béton-gravité sont également présents, c'est-à-dire des structures en béton dont la stabilité est assurée par le poids de l'ouvrage. Il est aussi fréquent de rencontrer sur le territoire, des barrages constitués de caissons de bois remplis de terre ou de pierre. Il y a aussi des barrages en contrefort de bois ou de béton, c'est-à-dire des barrages qui s'appuient sur des contreforts de bois ou de béton situé en **aval** de l'ouvrage. Finalement, dans des proportions non-négligeables, des ouvrages en enrochement dont plus de la moitié du volume est constituée de matériaux rocheux sont présents sur le territoire. Parmi ceux-ci, les déversoirs libres en enrochement sont des remblais recouverts de roches par-dessus lequel l'eau s'écoule librement (CEHQ, 2011).

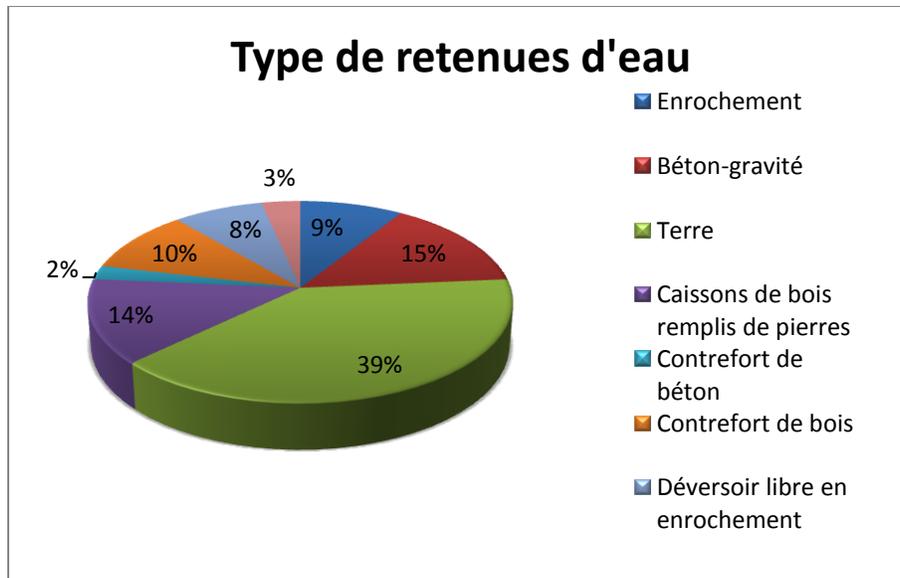


Figure 28 : Différents types de retenues d'eau (CEHQ 2011)

La classe d'un barrage résulte de l'évaluation de la vulnérabilité du barrage. Elle prend en compte l'âge du barrage, la capacité de retenue, l'état du barrage, la fiabilité des appareils d'évacuation, de la hauteur du barrage, du niveau de conséquence en cas de rupture, du type de barrages, du type de terrain de fondation et de la zone de sismicité dans laquelle le barrage se situe. Les classes vont de A qui représente la plus grande vulnérabilité et/ou les plus grandes conséquences en cas de rupture jusqu'à la lettre E qui représente la vulnérabilité la plus faible (CEHQ, 2012). Les barrages du territoire ont majoritairement une faible vulnérabilité, alors que quelques-uns ont une très grande vulnérabilité (figure 29). Il y a 2 ouvrages de classe A pour l'aménagement Bersimis-1: Barrage Bersimis-1 et Barrage Desroches et 3 ouvrages classe A pour l'aménagement Bersimis-2: Remblai rive gauche, Digue 2, Barrage Bersimis-2.

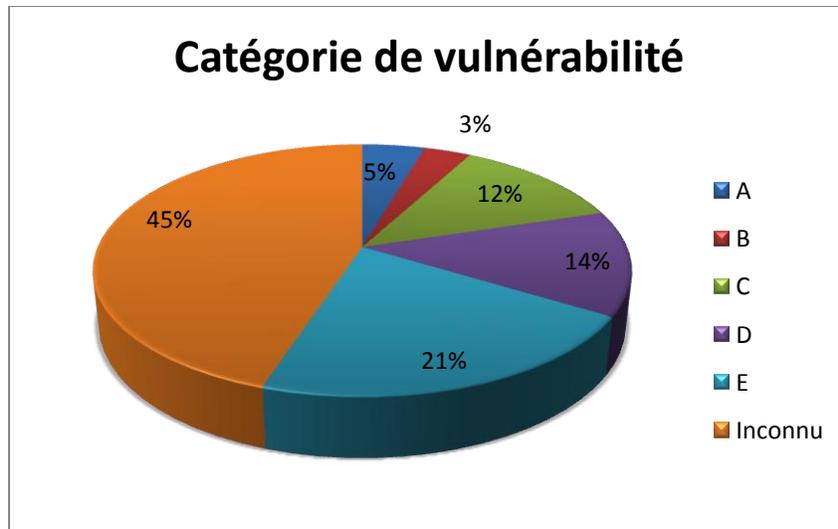


Figure 29 : Classes de vulnérabilité des barrages (CEHQ 2011)

Le niveau de conséquence d'un ouvrage de retenue des eaux est l'évaluation des conséquences que sa rupture occasionnerait en termes de densité de population affectée et de l'importance des infrastructures et services détruits ou lourdement endommagés. Il existe 6 niveaux de conséquence allant de minimal à considérable (tableau XIX).

Tableau XIX : Niveau de conséquence associé à la rupture d'un barrage (CEHQ 2011)

Niveau	Le territoire affecté par une rupture est/ou possède :	Autres structures potentiellement situées dans le secteur affecté :
Minimal	<ul style="list-style-type: none"> • Inhabité 	<ul style="list-style-type: none"> • Chemins d'accès et/ou une terre agricole
Faible	<ul style="list-style-type: none"> • 10 chalets ou résidences secondaires et moins 	<ul style="list-style-type: none"> • Installations commerciales saisonnières offrant de l'hébergement pour moins de 25 personnes ou ayant moins de 10 unités d'hébergement • une route locale
Moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Moins de 10 résidences permanentes, plus de 10 chalets ou résidences secondaires, des installations commerciales saisonnières offrant de l'hébergement pour 25 personnes ou plus, des installations exploitées à l'année comptant plus de 10 unités d'hébergement ou plus 	<ul style="list-style-type: none"> • Route collectrice • Ligne de chemin de fer locale ou régionale • Prise d'eau principale alimentant une municipalité
Important	<ul style="list-style-type: none"> • 10 résidences permanentes ou plus et ayant moins de 1000 habitants • Des installations commerciales exploitées à l'année et offrant de l'hébergement pour 25 personnes ou plus ou contenant aux moins 10 unités d'hébergement 	<ul style="list-style-type: none"> • Route régionale • Ligne de chemin de fer transcontinentale ou transfrontalière • Entreprise comptant de 50 à 499 employés
Très important	<ul style="list-style-type: none"> • Entre 1000 et 10 000 habitants 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoroute • Route nationale • Parc industriel • Entreprise comptant 500 employés ou plus
Considérable	<ul style="list-style-type: none"> • 10 000 habitants et plus 	<ul style="list-style-type: none"> • Hôpital • Complexe industriel majeur • Site important d'entreposage de matières dangereuses

Sur le territoire de l'OBVHCN, le niveau de conséquences de la plupart des ouvrages de retenues des eaux est inconnu ou inexistant, et ce, dans 80% des cas (figure 30). Par contre, 7% de barrages pourraient, en cas de rupture, engendrer des conséquences graves, pour une partie de la population de la Haute-Côte-Nord et du Saguenay-Lac Saint-Jean. Des ouvrages de niveau *très important* et *considérable* se retrouvent principalement au niveau du bassin versant de la rivière Betsiamites (CEHQ, 2011).

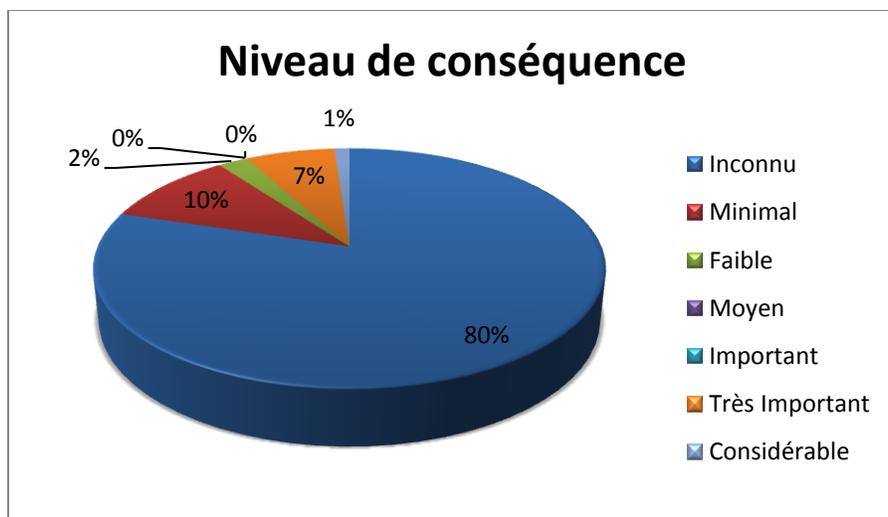


Figure 30 : Niveau de conséquence en cas de rupture des barrages couvrant le territoire de l'OBVHCN (CEHQ 2011)

Les barrages Pamouscachiou 1, Pamouscachiou 2, Desroches, Bersimis 1 et Bersimis 2 situés dans le bassin versant de la rivière Betsiamites présentent à la fois, une grande vulnérabilité et un niveau de conséquence très important ou considérable. Ces barrages représentent une priorité au niveau du suivi de la sécurité des barrages. Il est important de noter que le plan de mesures d'urgence est envoyé à la municipalité locale sur le territoire de laquelle le barrage est situé.

Réseau routier

Le réseau routier québécois est composé de trois réseaux parallèles. Le réseau supérieur concerne les axes routiers entretenus par le Ministère des Transport (tableau XX). Le réseau local concerne les routes entretenues par les municipalités et le réseau du domaine public fait référence aux chemins ouverts en milieu forestier. L'OBVHCN ne dispose, à ce jour, d'aucune donnée relative au réseau routier local.

Tableau XX : Réseau routier supérieur

Route	Type de route	Axe reliant :	Nb de km sur le territoire de l'OBVHCN
138	Route nationale	Est-ouest de la Côte-Nord	132
172	Route nationale	Tadoussac à Natashquan	13,9
385	route d'accès aux ressources	Forestville à Labrieville	84

3.3. Usages futurs

Une portion du territoire de l'OBVHCN se situe au nord du 49^e parallèle. Le gouvernement de M. Charest a annoncé en 2011, un plan de développement du nord québécois échelonné sur 25 ans. Avec les élections de 2013, le projet a évolué et est devenu Le nord pour tous. Ce plan vise à consacrer 50 % du territoire du développement nordique à la protection de l'environnement, à la sauvegarde de la biodiversité et à la mise en valeur du patrimoine naturel. Il vise aussi à consacrer 12 % de la superficie totale du Québec à des fins de création d'aires protégées d'ici à 2015. Il faudra suivre de très près dans les prochaines années l'avancement de ces promesses, mais aussi du développement du nord. Comme pour le plan Nord, nous ignorons quelle ampleur prendra le développement du nord. Il ne faut pas oublier non plus que des incidents et des contaminations touchant l'eau dans le nord de nos bassins versants s'écouleront naturellement vers nos communautés souvent situées à l'embouchure de grand cours d'eau.

CONCLUSION

Une portion du territoire de l'OBVHCN se situe au nord du 49^e parallèle. Le gouvernement de M. Charest a annoncé en 2011, un plan de développement du nord québécois échelonné sur 25 ans, le Plan Nord. Suite au changement de gouvernement à l'automne 2013, le projet du gouvernement libéral est devenu Le nord pour tous. Ce plan vise à consacrer 50 % du territoire prévu pour le développement nordique à la protection de l'environnement, à la sauvegarde de la biodiversité et à la mise en valeur du patrimoine naturel. Il vise aussi à atteindre l'objectif de protéger 12% de la superficie totale du Québec à des fins de création d'aires protégées d'ici à 2015. Il faudra suivre de très près dans les prochaines années l'avancement de ces promesses, mais aussi le développement du nord. Nous ignorons quelle ampleur prendra le développement du nord. Il ne faut pas oublier non plus que des incidents et des contaminations touchant l'eau dans le nord de nos bassins versants s'écouleraient naturellement vers nos communautés souvent situées à l'embouchure de grand cours d'eau.

Références bibliographiques

AECOM Tecsum Inc., LGL Limitée et Transfert Environnement, 2010. Évaluation environnementale stratégique de la mise en valeur des hydrocarbures dans le bassin de l'estuaire maritime et du nord-ouest du golfe du Saint-Laurent Rapport préliminaire en appui aux consultations. p7-307.

AFFAIRES INDIENNES ET DU NORD DU CANADA. Site internet des Affaires indiennes et du Nord du Canada, [En ligne], page consulté le 14 novembre 2010, URL :<http://www.aicn-inac.gc.ca/ai/scr/qc/aqc/prof/Betsiamites-fra.asp>

AGENCE RÉGIONALE DE MISE EN VALEUR DE MISE EN VALEUR DES FORÊTS PRIVÉES DU BAS-SAINT-LAURENT, [En ligne], (page consulté le 20 novembre 2013), URL :
http://www.agence-bsl.qc.ca/Services_multiressources/Acquisition_connaissances_sensibilisation/Milieus_sensibles/EFE/EFE.htm

ALLIANCE ENVIRONNEMENT INC. 2008. Dérivation partielle de la rivière Portneuf et du Sault aux Cochons. Suivi environnemental 2007 en phase d'exploitation. Bilan de la consultation des utilisateurs (2003-2007). Rapport présenté à Hydro-Québec. 58 p. et Annexes

BIDER, J. R. AND S. MATTE. 1996. The Atlas of Amphibians and Reptiles of Quebec. St. Lawrence Valley Natural History Society and the Ministère de l'environnement et de la faune, direction de la faune et des habitats: Québec, QC. 106p.

BELLES-ISLES, M. et I. SIMARD. *Dérivation partielle de la rivière Portneuf*, suivi environnemental 2005 en phase exploitation – Passe migratoire Portneuf, Groupe conseil GENIVAR Inc. pour Hydro-Québec, 2005, 103 p. + annexes.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. « 145 Projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et Sault-aux-Cochons » *Rapport d'enquête et d'audience public*, [En ligne], (page consultée le 10 janvier 2010)
URL :<http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/rapports/publications/bape145.pdf>

CANARDS ILLIMITÉS CANADA, 2009. Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative de la Côte-Nord. Dans Canards Illimités

Canada, Janvier 2010. Plans régionaux de conservation des milieux humides. Sur disque compact [Cédérom].

CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ), 2010. Bassins hydrographiques du Québec à l'échelle 1/20 000. Gouvernement du Québec.

CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ), Répertoire des barrages, [en ligne], (page consulté le 15 novembre 2011), URL : <http://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/default.asp>

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3^e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. 23 p.

CONSEIL DE LA PREMIÈRE NATION DES INNUS D'ESSIPIT, 2014. Texte pour les consultations : première nation d'Essipit, Essipit, 19 p.

CONSEIL DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE DES ESCOUMINS (CBRE), 2010, Plan directeur du Bassin versant de la rivière Les Escoumins – Diagnostic, Les Escoumins, 60 p.

COUILLARD, L., et P. GRONDIN, 1986. La végétation des milieux humides du Québec, Québec, Les Publications du Québec, 400 p.

CONSEIL RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CÔTE-NORD (CRECN).2010. *Guide d'aide à la décision, à l'intention des municipalités pour la gestion des dépotoirs clandestins sur la Côte-Nord*, 34 p.

DIONNE, DUBOIS ET BERTNACHEZ. « La terrasse Mitis à la pointe de Mille-Vaches (péninsule de Portneuf), rive nord de l'estuaire maritime du Saint-Laurent : nature des dépôts et évolution du niveau marin relatif à l'holocène », *Glacial History, Paleogeography and Paleoenvironments in Glaciated North America*, [En ligne], (page consulté le 14 novembre 2010), URL : <http://www.erudit.org/revue/gpq/2004/v58/n2-3/013143ar.html>

DOMINGUE, J., C. THÉBERGE, S. LÉVESQUE ET Y. VIGNEAULT. 1990. Inventaire et caractérisation des sites de frai potentiels de l'Esturgeon noir Acipenser oxyrinchus (Mitchill) sur la rivière Bersimis, Québec, Rapp. Manus. Can. Sci. Halieut. Aquat. 2073 : VII +13 p.

DUPONT, J. 1991. État de l'acidité des lacs de la région hydrographique de la Côte-Nord, Réseau spatial de surveillance de l'acidité des lacs du Québec, Direction de la qualité des cours d'eau, ministère de l'Environnement du Québec, ACIDOQ N°AC909002, Envirodoq N°EN910065, rapport N°QEN/PA-41/1, 119 pages.

ENVIRONNEMENT CANADA. Conditions climatiques et météorologie historique, [En ligne], (page consultée le 10 décembre 2010), URL: <http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=17A7AAB9-1>

ENVIRONNEMENT QUÉBEC. 2004 Gestion Intégrée de l'eau par bassin versant au Québec : Cadre de référence pour les organismes de bassins versants prioritaires, Suivi de la Politique de l'eau et bassin versant, 20 p.

FROGER, Camille, 2011. Étude sur l'application régionale de la gouvernance de l'eau. Pour l'Agence de Bassin Versant des 7. P.22-25

GOVERNEMENT DU CANADA. *Entente de Principe d'ordre général entre les Premières nations de Mamuitun et de Nutashkuan et le Gouvernement du Québec et le Gouvernement du Canada*, [En ligne], (page consultée le 10 décembre 2010) URL : <http://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1100100031951>

GOVERNEMENT DU CANADA, Normales climatiques canadiennes 1971-2000. [en ligne], (Page consultée le 15 février 2013), URL : http://climat.meteo.gc.ca/climate_normals/index_f.html#1971

GOVERNEMENT DU QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP), DIRECTION DU PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE ET DES PARCS (DPEP) (2011). Cadre de référence hydrologique du Québec (CRHQ) [Données numériques vectorielles]. MDDEFP-DPEP, 1/2000, Québec, Québec.

HYDRO-QUÉBEC. *Dérivation partielle de la rivière Portneuf, rapport d'avant-projet*, vol. 1,

août 1999.

HYDRO-QUÉBEC. *Dérivation partielle de la rivière Péribonka, résumé de l'étude d'impacts sur l'environnement*, 2003, 36p.

HYDRO-QUÉBEC. *Aménagement hydroélectrique de la Péribonka, résumé de l'étude d'impacts sur l'environnement*. 2003 [En ligne] (page consulté le 29 février 2012), URL : <http://hydrosourcedavenir.com/docs/sizes/4c7d66e82f959/source/Peribonka-Resume-EIE.pdf>

HYDRO-QUÉBEC, 2006. Bassins versants des rivières Manicouagan et aux Outardes. Document de travail. Pagination multiple

HYDRO-QUÉBEC. *Végétation et sécurité près des lignes de transport*. [En ligne], (page consultée le 8 janvier 2013), URL : www.hydroquebec.com/vegetation/index.html

INNERGEX. Site internet de l'entreprise Innergex, *Portneuf 1-2-3*, [En ligne], (page consulté le 14 novembre 2010), URL : <http://www.innergex.com/portneuf-1-2-3>

IRDA. Site de l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement, *Documents sur les sols*, [En ligne]. (page consultée le 12 décembre 2010) URL : http://www.irda.qc.ca/_ftbFiles/documents%20sur%20les%20sols/Carte1_physio_08.pdf

LEBOEUF A., E. DUFOUR ET P. GRONDIN, 2012. Guide d'identification des milieux humides du Nord du Québec par images satellites. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction des inventaires forestiers et Direction de la recherche forestière, 34 p.

LEBOEUF M. *Découvrez les impacts des changements climatiques sur notre fleuve*. Fondation David Suzuki [En ligne], (page consultée le 2 février 2012), URL : <http://www.davidsuzuki.org/fr/champs-d'intervention/oceans-et-eau-douce/projets/le-saint-laurent-notre-fleuve-vivant/decouvrez-les-impacts-des-changements-climatiques-sur-notre-fleuve/>

LIMOGES, B. 2002. ZICO de Tadoussac, une fenêtre sur la Boréale, plan de conservation. Union québécoise pour la conservation de la nature, Parc du Saguenay, la fédération canadienne de la nature et Étude d'oiseaux Canada, vi + 69 pages

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS (MAMR), 2005. Cours d'eau ou portions de cours d'eau exclus de la compétence des municipalités régionales de comté. 12 p.

MINISTÈRES DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIE ET DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC, (MAPAQ) ET CLUB AGROENVIRONNEMENTAL.CÔTE-NORD (CAECN), Données sur l'agriculture par bassins versants via Communication écrite (24 mars 2011).

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP), Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, [En ligne] (page consultée le 12 décembre 2010), URL : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/inter.htm>

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP), 2012a. Les milieux humides et l'autorisation environnementale, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Direction des politiques de l'eau et Pôle d'expertise hydrique et naturel. 41 pages + annexes.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP), 2012b. Mémo d'information sur les algues bleu-vert N° 01, Lac St-Onge, 2 pages

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARC (MDDEFP), 2013. Mémo d'information sur les algues bleu-vert N° 01, Lac St-Onge, 2 pages

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP) ET CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DES LAURENTIDES (CRE Laurentides), 2007. Protocole de caractérisation de la bande riveraine, mai 2007, 2 e édition mai 2009, Québec, MDDEP et CRE Laurentides, ISBN 978-2-550-55771-5 (version imprimée), 19 p.

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ LA HAUTE-CÔTE-NORD (MRCHCN) [En ligne] (page consultée le 18 octobre 2010), URL : <http://www.mrchcn.qc.ca/Services/Gestiondesmatieresresiduelles/Collectes/tabid/2749/language/fr-CA/Default.aspx#matiere>

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ LA HAUTE-CÔTE-NORD (MRCHCN), 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la

MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale, Haute-Côte-Nord, 445p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF), 2003. Carte couleur des Zones de végétation et les domaines bioclimatiques du Québec

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF), 2010. Unités d'aménagements (UA). Direction de la gestion des stocks ligneux.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF), Données cartographiques [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF), Les écosystèmes forestiers exceptionnels [en ligne] page consulté le 20 février 2012] URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-ecosystemes.jsp>

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF), Statistique de chasse et de piégeage [en ligne], page consultée le 2 mai 2012) URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/statistiques/chasse-piegeage.jsp>

MORSE B., MESSIER, D., STANDER, E. et QUACH-THANH, T., 2001. *Le savoir écologique local de la dynamique des glaces dans l'estuaire Portneuf*, Université Laval, Sainte-Foy, Québec, 20 p.

MUNICIPALITÉ DE FORESTVILLE. Site de la municipalité de Forestville, *Historique de la Municipalité*, 14 [En ligne].(page consultée le 8 décembre 2010), URL: <http://ville.forestville.ca/la-ville/ville-forestville.html>

MUNICIPALITÉ DE PORTNEUF-SUR-MER. Site de la municipalité de Portneuf-sur-mer, [En ligne], (page consultée le 14 novembre 2010), URL : <http://www.portneuf-sur-mer.ca/index.html>

NATURE QUÉBEC. 2009. *Les oiseaux vous passionnent...*, Dépliant, 6 p.

OUELLET, C. ET B. JEAN, 2008, Diagnostic territorial prospectif de la municipalité de Portneuf-sur-Mer, rapport présenté à la municipalité de Portneuf-sur-Mer, Centre de recherche sur le

développement territorial (CRDT) - Pôle UQAR, Chaire de recherche du Canada en développement rural, Université du Québec à Rimouski, Rimouski, 88 p.

PIERRE, GAETAN, 2014. Communication Personnelle, Agronome pour le MAPAQ.

SANTÉ CANADA, Fiche technique sur le *Bacillus thuringiensis* variété *israelensis*, [en ligne], (page consulté le 25 février 2013), URL :http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/pest/_fact-fiche/bti/index-fra.php

SOCIÉTÉ DE PROTECTION DES FORÊTS CONTRE LES INSECTES ET LES MALADIES (SOPFIM), 2011. Secteurs traités TBE 2009 – 2012. Couches d'informations géographiques téléchargées à partir de l'URL suivant : <http://www.sopfim.qc.ca/outils-pour-les-gestionnaires.html>

UNIVERSITÉ LAVAL *Les zones de végétation et les domaines bioclimatiques*. [En ligne] (page consultée le 8 février 2012), URL : http://atlasnca.geographie.ulaval.ca/Atlas/carte/physique/biogeo/vegetation/syn_vegetation.html

ANNEXES

ANNEXE I : NORMALES CLIMATIQUES À LA STATION DE BERGERONNES 1971-2000 (GOUVERNEMENT DU CANADA 2013)

Température:	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	année
Moyenne quotidienne (°C)	-13,1	-11,1	-5,4	1,8	8,6	14,2	16,9	15,8	11,0	5,3	-1,1	-9,0	2,8
Écart type	2,2	2,7	2,0	1,4	1,5	1,2	1,0	1,1	1,0	1,2	1,3	2,7	0,9
Maximum quotidien (°C)	-8,8	-6,8	-1,2	5,4	13,2	19,1	21,8	20,6	15,2	8,8	1,9	-5,2	7,0
Minimum quotidien (°C)	-17,4	-15,5	-9,7	-1,9	4,0	9,2	12,0	11,0	6,8	1,7	-4,1	-12,7	-1,4
Maximum extrême (°C)	10,0	9,0	14,4	26,0	33,3	32,5	34,4	35,6	28,9	23,9	18,3	11,5	
Date (yyyy/dd)	1995/15	1990/22	1962/30	1990/27	1977/22	2001/27	1963/27	1975/01	1959/08	1970/08	1956/01	1982/03	
Minimum extrême (°C)	-35,6	-33,3	-34,4	-19,4	-7,8	-1,1	4,4	1,7	-2,2	-9,0	-21,1	-33,0	
Date (yyyy/dd)	1957/15	1955/01	1974/28	1967/04	1957/17	1957/06	1952/30	1951/20	1973/24	1980/28	1978/27	1980/25	
Précipitation:													
Chutes de pluie (mm)	8,3	7,7	25,8	65,9	106,5	99,6	101,5	99,3	95,5	93,6	49,5	12,3	765,6
Chutes de neige (cm)	58,3	52,7	45,3	21,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	32,7	70,9	287,2
Précipitation (mm)	66,6	60,4	71,1	87,4	107,9	99,6	101,5	99,3	95,5	98,1	82,2	83,2	1052,7
Moyenne couv. de neige (cm)	33,9	44,4	42,8	11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	3,5	19,3	13,0
Médiane couv. de neige (cm)	33,9	43,8	43,3	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	18,6	12,7
Couv. de neige, fin de mois (cm)	40,9	48,6	26,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	9,2	26,4	12,7
Extrême quot. de pluie (mm)	36,8	34,3	53,6	80,0	75,6	65,3	121,2	125,7	85,1	55,9	66,8	56,4	
Date (yyyy/dd)	1959/16	1960/11	1975/20	1983/17	1997/16	1977/06	1996/19	1954/11	1957/03	1960/24	1963/08	1969/11	
Extrême quot. de neige (cm)	33,0	40,0	43,2	33,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,3	30,5	45,7	
Date (yyyy/dd)	1979/21	1998/19	1966/05	1953/18	1994/01	1952/01	1952/01	1951/18	1951/01	1970/17	1971/25	1976/26	
Extrême quot. de préc. (mm)	47,0	40,0	56,1	80,0	75,6	65,3	121,2	125,7	85,1	55,9	66,8	56,4	
Date (yyyy/dd)	1959/16	1998/19	1975/20	1983/17	1997/16	1977/06	1996/19	1954/11	1957/03	1960/24	1963/08	1969/11	
Extrême quot. couv. de neige (cm)	78,0	87,0	97,0	60,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	45,0	80,0	
Date (yyyy/dd)	1999/16	1997/22	1991/08	2001/02	1992/03	1981/01	1981/01	1980/01	1980/01	1997/28	1983/30	1980/17	
Journées avec température maximale:													
<= 0 °C	28,4	24,8	17,8	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	11,4	25,5	111,0
> 0 °C	2,6	3,4	13,2	27,0	31,0	30,0	31,0	31,0	30,0	30,9	18,6	5,5	254,2
> 10 °C	0,0	0,0	0,3	3,9	21,5	29,4	31,0	31,0	27,4	9,4	1,0	0,1	154,9
> 20 °C	0,0	0,0	0,0	0,1	2,7	12,1	20,7	15,7	2,5	0,0	0,0	0,0	53,9
> 30 °C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4

Journées avec température minimale:													
> 0 °C	0,0	0,3	1,3	9,5	26,9	30,0	31,0	31,0	29,0	20,1	5,2	0,5	184,8
<= 2 °C	31,0	28,2	30,8	26,6	9,2	0,4	0,0	0,0	2,8	16,9	28,0	31,0	204,9
<= 0 °C	31,0	28,0	29,7	20,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,0	10,9	24,8	30,5	180,5
< -2 °	30,4	27,6	25,8	11,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	18,7	28,9	147,8
< -10 °C	25,5	21,6	13,6	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	18,8	83,5
< -20 °C	11,5	7,7	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	26,8
< -30 °C	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,9
Journées avec pluie:													
>= 0,2 mm	1,3	0,9	3,4	8,6	13,7	13,7	14,6	13,5	13,2	12,3	6,6	1,9	103,6
>= 5 mm	0,5	0,5	1,5	3,7	6,4	6,0	6,3	6,1	5,7	5,5	3,3	0,9	46,4
>= 10 mm	0,3	0,3	0,9	2,0	3,7	3,3	3,1	3,4	3,1	3,1	1,9	0,4	25,4
>= 25 mm	0,0	0,0	0,2	0,5	0,8	0,6	0,5	0,6	0,7	0,9	0,2	0,0	5,0
Journées avec neige:													
>= 0,2 cm	9,2	7,2	6,9	3,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	5,2	10,4	43,3
>= 5 cm	4,9	4,0	3,5	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	2,7	5,8	23,3
>= 10 cm	2,2	1,9	1,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,0	2,8	10,5
>= 25 cm	0,1	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	1,2
Journées avec précipitation:													
>= 0,2 mm	10,1	7,9	9,7	11,0	13,7	13,7	14,6	13,5	13,2	12,7	10,8	11,5	142,3
>= 5 mm	5,3	4,5	4,9	5,4	6,5	6,0	6,3	6,1	5,7	5,9	6,0	6,7	69,2
>= 10 mm	2,5	2,2	2,5	2,9	3,7	3,3	3,1	3,4	3,1	3,4	3,0	3,4	36,4
>= 25 mm	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	0,6	0,5	0,6	0,7	0,9	0,4	0,2	6,5
Journées avec couver. de neige:													
>= 1 cm	31,0	28,2	30,8	15,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	12,1	28,8	147,6
>= 5 cm	31,0	28,2	30,7	15,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	8,6	24,4	139,0
>= 10 cm	29,2	27,5	30,5	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	4,3	18,5	123,9
>= 20 cm	26,6	26,6	28,7	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,4	103,3
Degrés-jours:													
Au-dessus 24 °C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Au-dessus 18 °C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	5,3	16,0	10,3	0,3	0,0	0,0	0,0	32,3
Au-dessus 15 °C	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	27,4	69,4	47,0	4,4	0,0	0,0	0,0	151,0
Au-dessus 10 °C	0,0	0,0	0,0	0,7	27,4	128,4	215,9	179,5	55,3	3,5	0,4	0,0	611,1
Au-dessus 5 °C	0,0	0,0	0,5	10,4	118,6	274,6	370,8	334,1	181,4	44,6	3,7	0,1	1338,8
Au-dessus 0 °C	1,0	1,2	12,7	77,1	266,2	424,6	525,8	489,1	330,9	165,0	37,2	3,4	2334,2
Au-dessous 0 °C	406,5	322,2	181,5	23,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	69,9	285,1	1290,8
Au-dessous 5 °C	560,5	462,1	324,3	107,1	7,6	0,0	0,0	0,0	0,5	36,2	186,4	436,8	2121,5
Au-dessous 10 °C	715,5	603,2	478,8	247,4	71,4	3,8	0,0	0,4	24,4	150,2	333,0	591,7	3219,8
Au-dessous 15 °C	870,5	744,3	633,8	396,6	201,8	52,8	8,6	23,0	123,5	301,7	482,6	746,7	4585,8
Au-dessous 18 °C	963,5	829,0	726,8	486,6	292,3	120,7	48,2	79,3	209,4	394,7	572,6	839,7	5562,8
Insolation Effective:													
Total d'heures	92,6	113,6	156,8	167,5	203,1	224,5	234,3	215,7	166,6	119,0	83,6	75,3	1852,7
Journées avec	20,9	21,0	23,8	23,4	25,0	27,4	28,9	28,0	25,7	24,3	20,0	19,6	288,1
% d'heures d'ensoleillement probable	33,8	39,5	42,6	40,9	43,1	46,8	48,3	48,6	44,0	35,4	30,0	28,8	40,2
Extrême quotidien	8,6	9,9	11,5	13,7	14,6	15,3	15,0	13,7	12,4	10,3	9,3	8,0	
Date (vvvv/dd)	1973/31	1986/22	1980/31	1989/26	1988/29	1979/28	1978/30	1976/07	1976/02	1977/29	1977/07	1976/08	

Annexe II : Normales climatiques 1971-2000 à la station de Forestville (GOUVERNEMENT DU CANADA 2013)

Température:	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	année
Moyenne quotidienne (°C)	-14,0	-11,7	-5,4	1,4	8,1	14,5	17,6	16,4	11,0	5,0	-1,7	-10,2	2,6
Écart type	2,2	2,4	1,9	1,2	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,3	1,3	2,7	1,0
Maximum quotidien (°C)	-8,8	-6,4	-0,4	5,4	12,8	19,7	22,7	21,3	15,6	8,9	1,8	-5,7	7,2
Minimum quotidien (°C)	-19,2	-17,1	-10,4	-2,7	3,4	9,2	12,4	11,4	6,4	1,0	-5,1	-14,6	-2,1
Maximum extrême (°C)	11,0	10,0	16,5	25,0	34,5	35,0	35,0	35,6	30,0	25,0	18,3	9,5	
Date (yyyy/dd)	1978/08	1981/11	1993/27	1987/21	1992/21	1963/24	1963/26	1976/21	1967/16	1963/19	1977/03	1982/04	
Minimum extrême (°C)	-37,5	-35,5	-30,5	-21,0	-9,4	0,0	3,9	1,0	-4,0	-10,6	-22,2	-34,5	
Date (yyyy/dd)	1984/22	1996/04	1984/09	1994/02	1974/02	1968/10	1972/05	1986/30	1980/29	1978/30	1964/23	1990/27	
Précipitation:													
Chutes de pluie (mm)	7,4	10,8	25,5	74,3	104,1	104,2	109,1	99,0	94,0	91,9	40,1	8,7	769,1
Chutes de neige (cm)	67,7	53,4	50,0	26,2	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	39,6	72,4	315,1
Précipitation (mm)	75,1	64,2	75,5	100,5	105,9	104,2	109,1	99,0	94,0	95,8	79,7	81,1	1084,1
Moyenne couv. de neige (cm)	49,0	62,1	66,2	31,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	6,0	29,4	20,4
Médiane couv. de neige (cm)	48,8	61,8	67,1	32,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	28,1	20,2
Couv. de neige, fin de mois (cm)	59,0	65,1	54,8	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	14,1	38,7	19,6
Extrême quot. de pluie (mm)	32,5	36,2	69,3	92,6	52,3	68,0	139,2	72,4	83,1	64,8	87,1	83,6	
Date (yyyy/dd)	1979/26	1996/21	1975/20	1983/17	1974/12	1981/22	1996/19	1980/15	1985/27	1976/09	1967/23	1969/11	
Extrême quot. de neige (cm)	54,6	41,7	38,0	39,6	16,2	0,0	0,0	0,0	0,5	17,8	42,0	43,2	
Date (yyyy/dd)	1966/30	1977/13	1980/14	1986/07	1994/01	1963/01	1963/01	1963/01	1965/26	1964/29	1980/28	1974/17	
Extrême quot. de préc. (mm)	54,6	41,7	69,3	92,6	52,3	68,0	139,2	72,4	83,1	64,8	87,1	84,6	
Date (yyyy/dd)	1966/30	1977/13	1975/20	1983/17	1974/12	1981/22	1996/19	1980/15	1985/27	1976/09	1967/23	1969/11	
Extrême quot. couv. de neige (cm)	148,0	140,0	158,0	138,0	22,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	74,0	150,0	
Date (yyyy/dd)	1984/03	1984/29	1984/06	1984/01	1984/01	1981/01	1981/01	1980/01	1980/01	1991/28	1983/30	1983/29	
Journées avec température maximale:													
<= 0 °C	28,6	23,8	16,0	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	11,2	25,8	108,3
> 0 °C	2,4	4,5	15,0	27,2	31,0	30,0	31,0	31,0	30,0	30,9	18,8	5,2	257,0
> 10 °C	0,1	0,0	0,6	3,8	20,7	29,4	31,0	31,0	27,0	10,1	1,1	0,0	154,7
> 20 °C	0,0	0,0	0,0	0,1	3,5	12,7	22,0	17,2	4,3	0,2	0,0	0,0	60,1
> 30 °C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	0,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
> 35 °C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Journées avec température minimale:													
> 0 °C	0,0	0,3	0,8	7,6	25,1	30,0	31,0	31,0	28,2	17,6	3,6	0,3	175,4
<= 2 °C	31,0	28,3	30,9	27,7	11,4	0,6	0,0	0,1	4,9	19,6	28,6	31,0	213,9
<= 0 °C	31,0	28,0	30,2	22,4	5,9	0,0	0,0	0,0	1,8	13,4	26,4	30,7	189,9
< -2 °	30,9	27,3	26,9	13,6	1,4	0,0	0,0	0,0	0,3	6,4	20,4	29,5	156,7
< -10 °C	27,0	23,0	14,7	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	21,8	92,9
< -20 °C	14,4	9,7	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	7,9	35,3
< -30 °C	1,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	3,0
Journées avec pluie:													
>= 0,2 mm	1,1	1,1	2,6	8,6	13,9	14,7	15,6	13,8	13,6	12,7	6,0	1,1	104,7
>= 5 mm	0,5	0,6	1,4	4,0	6,1	5,8	6,5	6,0	4,9	5,0	2,2	0,6	43,7
>= 10 mm	0,2	0,4	0,7	2,5	3,6	3,3	3,7	3,3	3,0	2,8	1,4	0,3	25,2
>= 25 mm	0,0	0,2	0,2	0,7	0,9	1,1	0,7	0,5	0,8	0,8	0,3	0,1	6,3
Journées avec neige:													
>= 0,2 cm	11,0	8,7	7,8	4,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	7,3	12,2	53,0
>= 5 cm	4,7	3,3	3,3	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	2,8	5,1	21,4
>= 10 cm	2,4	1,6	1,7	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,1	2,0	9,8
>= 25 cm	0,3	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	1,6
Journées avec précipitation:													
>= 0,2 mm	11,7	9,5	10,0	11,8	14,0	14,7	15,6	13,8	13,6	13,4	12,4	13,0	153,4
>= 5 mm	5,1	3,9	4,6	5,7	6,2	5,8	6,5	6,0	4,9	5,3	5,1	5,8	65,0
>= 10 mm	2,6	2,0	2,5	3,4	3,7	3,3	3,7	3,3	3,0	3,0	2,6	2,3	35,4
>= 25 mm	0,4	0,5	0,5	0,9	0,9	1,1	0,7	0,5	0,8	0,8	0,5	0,4	8,0
Degrés-jours:													
Au-dessus 24 °C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
Au-dessus 18 °C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	11,6	30,0	22,5	1,8	0,0	0,0	0,0	66,6
Au-dessus 15 °C	0,0	0,0	0,0	0,1	4,0	37,1	86,4	65,8	8,3	0,3	0,0	0,0	201,9
Au-dessus 10 °C	0,0	0,0	0,0	0,8	25,7	137,0	232,5	198,4	59,6	4,6	0,1	0,0	658,7
Au-dessus 5 °C	0,0	0,0	0,6	8,7	106,5	282,6	387,5	353,0	181,2	42,0	2,0	0,0	1364,1
Au-dessus 0 °C	0,2	2,0	12,9	68,3	250,8	432,6	542,5	508,0	330,2	156,2	29,1	2,5	2335,2
Au-dessous 0 °C	437,4	334,0	181,1	25,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	83,6	319,7	1384,7
Au-dessous 5 °C	592,2	473,5	323,9	116,0	11,0	0,0	0,0	0,0	1,0	43,8	206,5	472,2	2240,1
Au-dessous 10 °C	747,2	614,9	478,3	258,2	85,3	4,4	0,0	0,4	29,3	161,4	354,6	627,1	3361,1
Au-dessous 15 °C	902,2	756,4	633,3	407,4	218,5	54,5	8,9	22,8	128,1	312,0	504,5	782,1	4730,8
Au-dessous 18 °C	995,2	841,3	726,3	497,4	308,3	119,0	45,4	72,5	211,6	404,8	594,5	875,1	5691,3
Insolation Effective:													
Total d'heures	103,5	123,8	148,1	165,0	209,4	232,4	238,8	215,0	155,9	116,1	86,7	81,8	1876,5
Journées avec % d'heures d'ensoleillement probable	22,2	22,4	23,3	23,5	25,8	27,4	29,1	27,9	25,3	24,4	20,3	19,8	291,4
Extrême quotidien	8,2	9,8	11,3	13,4	14,7	15,5	14,9	13,6	11,9	9,7	8,6	7,9	
Date (yyyy/dd)	1978/18	1973/27	1980/31	1973/26	1971/24	1980/29	1979/06	1982/02	1979/04	1980/03	1990/01	1989/01	

**Annexe III : Type de cours d'eau non soumis aux compétences
des MRC (MAMR 2005)**

**Cours d'eau non soumis aux compétences
des MRC**

1. Cours d'eau ou portion de cours d'eau qui relèvent de la seule juridiction du Gouvernement du Québec et qui sont déterminés par le décret # 1292-2005 en date du 20 décembre 2005;
2. Fossé de voie publique
3. Fossé mitoyen au sens de l'article 1002 du Code civil du Québec;
4. Fossé de drainage qui satisfait aux exigences suivantes :
 - Utilisé aux seules fins de drainage ou irrigation
 - Qui n'existe qu'en raison d'une intervention humaine
 - Dont la superficie du bassin versant est inférieure à 100 hectares

Annexe IV : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière aux Vases

1. Description du territoire



Rivière aux Vases

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Longue-Rive
- **T-N-O** : N/A (non applicable)

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : N/D (non déterminé)
- **Topographie** : Le relief s'accroît vers l'intérieur des terres.
- **Pédologie** (Dépôt de surface) : N/D

1.3 Climat

- **Température moyenne** : La température moyenne à la station météorologique d'Environnement Canada de Sault-au-Mouton, en fonction entre 1983 à 1994, était de 2,7 °C (Environnement Canada, 2012).
- **Précipitations annuelles** : Les précipitations moyennes annuelles à la station météorologique d'Environnement Canada de Sault-au-Mouton, en fonction entre 1983 à 1994, étaient de 1048,6 mm (Environnement Canada, 2012).
- **Vents** : N/D

Annexe IV : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière aux Vases

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 10 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : N/D
- **Débit moyen** : N/D

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Noms et superficies des principaux lacs

Nom	Superficie (ha)	Particularité (s)
Venteux	2	-
Stanley	1,6	-

1.4.1.3 Estuaire

N/D

1.4.1.4 Milieux humides

Canards Illimités (2010) a répertorié 7 milieux humides couvrant une superficie totale de 491,8 hectares. Le plus grand milieu humide a une superficie de 443,7 hectares (Canards Illimités, 2010). Les milieux humides représentent 4,9% du territoire du bassin versant. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

N/D

Annexe IV : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière aux Vases

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Certaines zones sont sujettes à l'érosion (OBVHCN, 2012).
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Selon le schéma d'aménagement de la MRC Haute-Côte-Nord (2011), les rives de la rivière aux Vases sont composées de sols à prédominance argileuse, susceptibles d'être affectés par des glissements de terrain d'origine naturelle ou anthropique.

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : Il y a présence de castors, comme le démontre la présence de nombreux barrages construits par ces derniers (OBVHCN, 2012).
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

Annexe IV : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière aux Vases

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D
- **Amphibiens** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

Annexe IV : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière aux Vases

2.2.3 Avifaune aquatique

N/D

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CPDNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CPDNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.3 Bandes riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/A
- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/A
- **Refuges d'oiseaux migrateurs** : N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels** : N/A
- **Habitats fauniques** : Tout le littoral du bassin est classé en ACOA¹.

¹ Une ACOA est une Aire de Concentration d'Oiseaux Aquatiques. C'est une aire protégée qui est administrée aux fins d'utilisation durable des écosystèmes.

Annexe IV : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière aux Vases

- Réserves aquatiques : N/A
- Parcs urbains : N/A
- Réserves fauniques : N/A
- Rivière à saumon : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

N/D

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et Démographie

L'OBVHCN ne connaît pas la population exacte du bassin versant, mais il ne semble pas y avoir d'habitation permanente. L'utilisation saisonnière de ces territoires pour la pêche, la chasse, l'exploitation forestière, la cueillette des petits fruits, etc. est difficilement quantifiable.

- Démographie : N/D
- Mouvement et évolution de la population : N/D
- Emplois : N/D
- Activités économiques : N/D

3.2.2 Secteur municipal

- Localisation : N/D
- Superficie : N/D
- % d'imperméabilisation du sol : N/D

Annexe IV : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière aux Vases

- **Prise d'eau** : N/A
- **Usine de filtration et épuration** : N/A
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/A
- **Réseau eaux potable et égouts** : N/A
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : N/D

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG).

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : Il y a deux sablières dans ce bassin versant.
- **Exploitation des tourbières** : N/A
- **Exploration** : N/A
- **Captage d'eau/rejets** : N/D

3.2.4.3 Agriculture

Annexe IV : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière aux Vases

- **Superficie de la zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : N/D
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : 6 lignes à très haute tension traversent le bassin versant.
- **Retenues d'eau** : N/A
- **Centrales électriques** : N/A

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/A
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/A
- **Pêche** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC d'Iberville, la pêche peut y être pratiquée.
- **Chasse** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC d'Iberville, la chasse peut y être pratiquée.
- **Piégeage** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la

Annexe IV : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière aux Vases

ZEC d'Iberville, le piégeage peut y être pratiqué.

- **Cueillette** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC d'Iberville, la cueillette peut y être pratiquée.
- **Motoneige** : N/D
- **VTT** : Les chemins forestiers peuvent servir aux déplacements en VTT.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/D
- **Pourvoirie** : N/A
- **Zec** : La ZEC d'Iberville occupe environ 40% du territoire de ce bassin versant.
- **Observation** : N/D

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D
- **Émissions atmosphériques** : N/D

3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : N/A
- **Dépotoirs clandestins** : Trois dépotoirs clandestins ont été recensés sur ce bassin versant, il est fort plausible que de nombreux autres existent (CRECN, 2010, OBVHCN 2012).

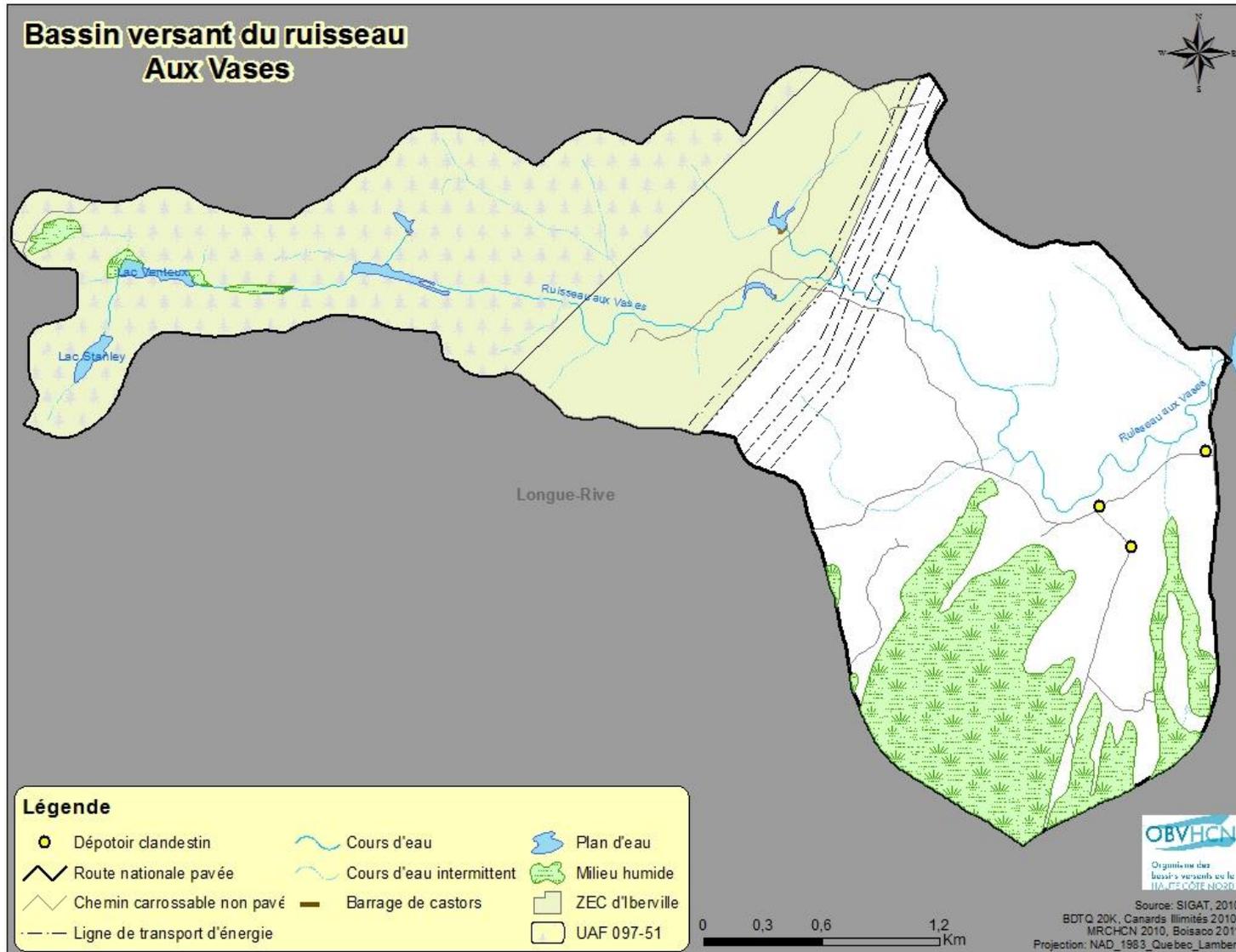
Annexe IV : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière aux Vases

- Réseau routier : N/A

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe IV : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière aux Vases



Annexe IV : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière aux Vases

RÉFÉRENCES :

- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p
- CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CÔTE-NORD (CRECN). 2010. Guide d'aide à la décision, à l'intention des municipalités pour la gestion des dépotoirs clandestins sur la Côte-Nord, 2010, 34 p.
- ENVIRONNEMENT CANADA. Rapport de données mensuelles de 1984 à 1993, [en ligne] page consultée le 2 février 2012, URL :http://climate.weatheroffice.gc.ca/climateData/monthlydata_f.html?timeframe=3&Prov=QUE&StationID=5654&mlyRange=1982-01-01|1994-12-01&Year=1983&Month=1&Day=01#Year=1994
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) LA HAUTE-CÔTE-NORD. 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.
- ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2012. Observations personnelles.

<h2>1. Description du territoire</h2>	
<h3>1.1 Limites administratives</h3> <ul style="list-style-type: none"> • MRC : Haute-Côte-Nord, Fjord-du-Saguenay et Manicouagan • Municipalité : Colombier • T-N-O : Lac-au-Brochet, Mont-Valin et rivière aux Outardes 	
<h3>1.2 Géographie physique</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Assise géologique : L'assise géologique est constituée en dominance de gneiss (gneiss granitique, gris et charnokitique), d'anorthosite, de granite et de pigmatite non déformées. Des roches intrusives de mangérite sont retrouvées. Les sols glaciaires composés de tills relativement fins sont minces et le roc affleure en plusieurs endroits. (MRNF, 2012a) • Topographie : Le relief du territoire a été grandement modifié par le retrait des glaciers il y a 10 000 ans. Il en résulte des collines à profil arrondi et aux surfaces lisses, entrecoupées de vallées en forme de « U », typiques des vallées glaciaires. L'altitude s'élève graduellement en direction nord et peut varier de 15 à 900 m au-dessus du niveau de la mer dans l'arrière-pays. (MRNF, 2012a) • Pédologie (Dépôt de surface) : Des sables et graviers fluvio-glaciaires, parfois épais, tapissent la majorité des fonds de vallées. Des sédiments fluviaux récents composent également le sol. Le lit de l'exutoire des lacs Itomamo et Portneuf est occupé par du till et par des blocs angulaires reposant sur la roche. (MRNF, 2012a) 	
<h3>1.3 Climat</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Température moyenne : La température moyenne à la station météorologique d'Environnement Canada de Labrieville B1, entre 1956-1994, était de 1,5 °C (Environnement Canada, 2010). • Précipitations annuelles : Les précipitations moyennes annuelles à la station météorologique d'Environnement Canada de Labrieville B1 entre 1956-1994 étaient de 855,2 mm (Environnement Canada, 2010). • Vents : N/D (non déterminé) 	
<h3>1.4 Hydrographie</h3> <h4>1.4.1 Eau de surface</h4> <ul style="list-style-type: none"> • Superficie bassin versant : 18 155 km² • Superficie sous-bassins versants : La superficie bassin versant (BV) de la rivière Tagi est de 464 km², celle du BV de la rivière aux Sables est de 1584 km². (MDDEP, 2001). 	

Rivière Betsiamites

Annexe V : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Betsiamites

- **Longueur tronçon principal** : N/D
- **Débit moyen** : Très variable selon la demande en électricité. Le débit moyen au niveau de Bersimis-1 est de 274 m³/s, 324 m³/s au niveau de Bersimis-2 et de 402 m³/s à l'embouchure de la rivière. Le seuil minimum du débit est fixé à 130 m³/s (MPO 2002a).
- **Affluents principaux** : Rivières : Tagi, Nipi, Boucher, au Brochet, aux Hirondelles

1.4.1.2 Lacs principaux

Tableau 1 : Nom et superficie des principaux lacs et réservoir

Nom	Superficie (ha)	Particularité (s)
Réservoir Pipmuacan	97 000	Suivi de la qualité de l'eau effectué par l'OBVHCN en 2010
Perdu	5180	-
Au brochet	4422	-
Manouanis	3011	-
Poulin-de-Courval	2792	-
Rouvray	1638	-
Dissimieux	1537	-
Roy	1511	-

1.4.1.3 Estuaire

L'estuaire de la rivière Betsiamites s'étend jusqu'au premier seuil rocheux situé à 25 km de l'embouchure. La salinité ne pénètre pas plus en amont que le point extrême de la renverse des courants, à proximité du pont de la route 138, soit à 8,5 km de l'embouchure.

À son embouchure, la rivière Betsiamites comporte un estuaire relativement fermé. En effet, en rive droite (sud sud-ouest), on observe la présence d'une flèche littorale sablonneuse de 2 km pointant vers le nord-est (pointe Bersimis) alors qu'en rive gauche (nord), il y a une autre flèche de dimension plus réduite (1 km) qui pointe vers le sud-ouest (pointe de Betsiamites). Cette géomorphologie côtière témoigne d'une évolution de la dynamique sédimentaire estuarienne depuis la régularisation des débits de la rivière suite à l'aménagement des centrales Bersimis-1 et Bersimis-2. Depuis la régularisation des débits par les barrages, le débit moyen de la rivière ne connaît plus d'importantes fluctuations saisonnières, de sorte que les courants de l'estuaire sont maintenant dominés par les flux de marée. Il se produit un apport de sédiments marins qui a modifié la position des chenaux d'écoulement (Comité ZIP RNE, 2007).

1.4.1.4 Milieux humides

Les 2142 milieux humides du bassin versant de la rivière Betsiamites couvrent 10 051 hectares ce qui représente 0,55 % du territoire. Parmi ceux-ci, la plus grande superficie pour un milieu humide est de 556,5 hectares (Canards Illimités, 2010). Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

Le réservoir Bersimis-2 a fait l'objet d'un échantillonnage de la qualité de l'eau en 1985. Les résultats apparaissent dans le tableau suivant (Hydro-Québec, 1999).

Annexe V : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Betsiamites

Tableau 2 : Paramètres physico-chimique du réservoir Bersimis-2 en 1985

Paramètre	Résultats
Transparence	4,5 mètres
pH	entre 5,7 et 6,1
Conductivité	13 μ S/cm
Couleur vraie	20 UCV
Concentration de solides totaux dissous	entre 19,0 et 26,0 mg/l
Teneur en tanins et lignines	0,8 mg/l

Le réservoir Pipmuacan a été suivi par l'équipe de l'OBVHCN en 2010 dans le cadre du Réseau de suivi volontaire des lacs (RSVL) du MDDEFP. Les résultats démontrent que le lac est à un stade mésotrophe¹.

Tableau 3 : Paramètres physico-chimique recueillis dans le cadre du RSVL

Lac (année)	Phosphore (μ g/L)	Chlorophylle a (μ g/L)	COD (mg/L)	Transparence (m)
Réservoir Pipmuacan (2010)	3,0	1,6	5,7	3,7

Une étude a été faite sur plus de 200 lacs de la Côte-Nord en 1989, dont 37 dans le bassin versant de la rivière Betsiamites. Elle visait à vérifier l'acidité de ces lacs. Le pH avait une valeur moyenne de 5,8, un minimum de 4,6 et un maximum de 6,5. Pour la coloration, la valeur moyenne était de 37 unités Hazen, ce qui dénote des eaux légèrement colorées, avec un maximum de 97 unités Hazen et un minimum de 6 unités Hazen². (Dupont, 1991)

Le guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce, publié par le MDDEP (2012a), indique les concentrations de mercure trouvées dans la chair des poissons pêchés. Le tableau en annexe (Annexe 1) indique le nombre maximal de repas à consommer mensuellement pour chaque type de poisson selon sa provenance.

Selon le MDDEP (2012b), l'eau souterraine d'un terrain dans le secteur des Monts-Valins aurait été contaminée aux hydrocarbures C10 et C50 et la réhabilitation du site serait de qualité B ou moindre.

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : En 1985, 45 % des berges (65 km sur 144 km) de la rivière étaient touchées par l'érosion (MPO, 2002a).
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Selon le schéma d'aménagement de la MRC Haute-Côte-Nord (2011), les rives de la rivière Betsiamites sont en partie composées de sols à prédominance argileuse et de sols à prédominance sableuse. Elles sont donc susceptibles d'être affectées par des glissements de terrain d'origine naturelle ou anthropique, ainsi que par l'action des eaux de l'estuaire et du golfe du St-Laurent dans la partie aval de la rivière.

¹ Mésotrophe : État transitoire d'un lac caractérisé par un enrichissement en matière organique, une productivité moyenne et d'un déficit en oxygène dissous (Hade, 2002)

² Unité Hazen : Échelle de colorimétrie variant de 0 (eau translucide) à 500 (eau très sombre). Le critère de qualité pour l'eau brute d'approvisionnement est de 15 unités Hazen et le critère esthétique aux fins d'activités récréatives est de 100 unités Hazen (Painchaud, 1997).

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

Les espèces d'arbres les plus abondantes dans le BV de la rivière Betsiamites sont le sapin baumier, le bouleau blanc, le peuplier faux-tremble, l'épinette noire, l'épinette blanche et le pin gris. La flore vasculaire³ serait estimée à de plus de 500 espèces. (Hydro-Québec, 1999).

Le BV de la rivière Betsiamites comporte deux forêts rares et une forêt ancienne. La forêt rare de la rivière Betsiamites, une bétulaie jaune à sapin, occupe une superficie de 140 hectares. Sa position géographique nordique, sa composition et son étendue en font un écosystème exceptionnel. Ce secteur se compose de bouleaux jaunes, d'épinettes blanches, de sapins baumiers et de bouleaux à papier (MRNF, 2012b).

La forêt rare du Réservoir-Bersimis est une érablière rouge à trembles. Elle occupe une surface de 100 ha, ce qui est exceptionnel pour la région, autant pour sa composition que pour son étendue. Ce secteur se compose de peupliers faux-tremble matures. Une très forte présence d'érables rouges s'observe dans toutes les strates ligneuses. De plus quelques bouleaux à papier et sapins baumiers sont présents alors que l'ensemble de la région environnante est principalement occupé par des épinettes noires et des sapinières à bouleau blanc. (MRNF, 2012b)

La forêt ancienne du Lac-Thibault est une pessière noire à sapin baumier âgée de plus de 200 ans couvrant une superficie de 801 hectares. Cet écosystème est exceptionnel, car il n'a jamais été affecté par les coupes de bois et qu'il n'a jamais été sévèrement affecté par les feux de forêt, les épidémies d'insectes ou les chablis. La plupart des arbres ont plus de 170 ans et certains ont même plus de 330 ans. (MRNF, 2012b)

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : Une étude récente a noté la présence de castors comme le démontrent de nombreux barrages construits par ces derniers et la présence de brouts et de sentier de cette espèce (Tecsult inc., 2009). De nombreuses autres espèces de mammifères sont probablement présentes.
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

Un inventaire effectué en 2001 a permis de recenser 45 espèces d'oiseaux, incluant la buse à queue rousse, le faucon émerillon, et de nombreuses autres espèces (MPO, 2002a).

³ Vasculaire : plantes qui renferment des vaisseaux, c'est-à-dire des tubes destinés à la circulation des liquides.

Annexe V : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Betsiamites

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), plusieurs espèces vulnérables ou menacées ont été répertoriées dans le BV de la rivière Betsiamites. Il y a eu des mentions de présence de carcajous, de campagnols des rochers, de garrots d'Islande et de pygargues à tête blanche. La faible quantité d'inventaires effectués dans le secteur peut expliquer le peu de connaissances sur la présence ou l'absence d'autres espèces. Par contre, en périphérie du bassin versant, des grives de Bicknell, des chauves-souris rousses, des belettes pygmées, et des campagnol-lemmings de Cooper ont été observés. Leur présence est fortement plausible au sein du BV de la rivière Betsiamites.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

Généralement, la flore riveraine de la rivière Betsiamites se limite à une faible bande arbustive dominée par le myrique baumier et l'aune crispé (MPO, 2002a).

Dans le marais de l'estuaire de la rivière Betsiamites, on retrouve, entre autres, le troscart maritime, la livèche d'Écosse, le potentille ansérine, la glauce maritime, le scirpe des marais salés, le jonc de la Baltique, l'iris de Hooker, la gesse des marais, la quenouille à feuilles larges, la verge d'or toujours verte, le rubanier à feuilles étroites, le myrique baumier, l'hippuride à quatre feuilles, l'aster de Nouvelle-Belgique, l'Aster à ombelles, la spartine alterniflore, la limoselle à fleurs subulées et le scirpe acéré (Comité ZIP RNE, 2009).

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D
- **Amphibiens** : On mentionne la présence de crapaud d'Amérique près de la rivière aux Sables (Tecsult inc., 2009)
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** Un total de 17 espèces sont présentes dans la rivière Betsiamites, dans le secteur aval de la centrale de la Bersimis-2 (MPO, 2002a et b; Domingue et al., 1990).

Le saumon atlantique, dont les populations de la Côte-Nord sont désignées préoccupantes (COSEPAC, 2010), est une des plus importantes espèces exploitées par la communauté innue de Pessamit. Entre 100 et 500 saumons adultes remontent chaque année la rivière. Les saumons remontant la rivière sont majoritairement des adultes ayant passé un ou deux ans en mer. De plus, les données historiques de pêche démontrent qu'environ 4 000 saumons étaient pêchés au début du siècle dernier. Ce qui correspond sensiblement à une capacité de production estimée de 7500 saumons pour cette rivière, en considérant qu'environ 2 700 géniteurs doivent être conservés dans la rivière afin d'assurer le recrutement (Levasseur et al. 2008).

Annexe V : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Betsiamites

Les principales frayères utilisées se situent dans la partie amont de la rivière aux kilomètres 67, 65, 52 et 42. Les tributaires, pour leur part, seraient utilisés de façon plus marginale pour la fraie (des nids ont été repérés uniquement dans la rivière Boucher).

Parmi les autres espèces présentes dans la rivière Betsiamites, on retrouve l'omble de fontaine, l'anguille d'Amérique l'alose savoureuse, le grand corégone, la lamproie marine, la morue franche, le gaspareau, l'esturgeon noir, les meuniers rouge et noir, ainsi que l'éperlan arc-en-ciel (Levasseur et al., 2008). De façon générale, les densités d'anguilles seraient relativement faibles, l'habitat le plus favorable à l'alimentation et à la croissance des anguilles (lacs) étant absent dans la portion du BV qui leur est facilement accessible. Aussi, il est possible que les anguilles utilisent l'estuaire de la rivière pour s'alimenter durant la saison estivale et qu'elles remontent dans la rivière à l'automne pour hiverner (MPO, 2002a).

Selon les caractéristiques du substrat, l'éperlan pourrait frayer en amont de la zone d'influence maximale de pénétration de l'eau salée, jusqu'aux ouvrages du complexe Bersimis-2. Les sites de fraie potentiels de l'éperlan semblent très abondants au-delà de la limite de l'intrusion saline et ne constituent pas un facteur limitant pour cette espèce dans la rivière Betsiamites (MPO, 2002a).

Les effectifs d'ombles de fontaine juvéniles semblent très faibles dans la rivière Betsiamites et ses tributaires. Cette faible abondance peut s'expliquer, en partie, par les variations brusques et fréquentes de débit ainsi que par la présence de plusieurs espèces prédatrices et compétitrices (MPO, 2002a).

Dans la région de l'embouchure de la rivière et dans la zone côtière avoisinante, les espèces rencontrées sont diverses. Le capelan utilise les plages de l'estuaire jusqu'au kilomètre 5 ainsi que les plages de la pointe à Michel et la flèche de Betsiamites. Les plies occuperaient tout le chenal jusqu'au pont de la route 138 (kilomètre 8,5). Plus au large, on retrouve de la morue franche et du flétan atlantique. Le hareng atlantique et la lompe sont d'autres espèces qui fréquentent l'estuaire de la rivière Betsiamites (MPO, 2002a).

Toujours dans la rivière Betsiamites, quelques bars rayés ont été capturés en 2004 et 2005. Ils proviennent fort probablement des efforts de réintroduction de cette espèce dans le fleuve Saint-Laurent (Levasseur et al. 2008).

Dans le réservoir Pipmuacan, on note la présence du grand corégone, du grand brochet, du meunier noir, du meunier rouge, de la lotte, du touladi et de l'omble de fontaine (MPO, 2002a).

- **Invertébrés** : Les hauts-fonds de l'estuaire ainsi que les bancs le long de la côte présentent d'importantes concentrations de myes communes (MPO, 2002a).

2.2.3 Avifaune aquatique

L'estuaire de la rivière Betsiamites accueille une importante concentration d'oiseaux aquatiques. On y retrouve en grande quantité des mouettes tridactyles, des goélands et des cormorans. On y retrouve aussi des mouettes de Bonaparte, des sternes pierre garin, la bernache du Canada, le canard noir, le garrot à œil d'or, le canard colvert, des eiders à duvets, des grands hérons et des hirondelles de rivage (Comité ZIP_RNE, 2007).

ACOA : Quatre ACOA sont à proximité de l'embouchure de la rivière soit celle du Haut-fond de Betsiamites, de la baie de Betsiamites, de la baie de la rivière Betsiamites et la cote du Banc Blanc.

ZICO : N/A (non applicable)

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le CDPNQ (2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce BV.

Annexe V : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Betsiamites

Faune : Selon le CDPNQ (2011), une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable a été répertoriée dans le BV. Il s'agit de l'omble chevalier *oquassa*.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée dans le BV.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée dans le BV.

2.3 Bandes riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs :** N/A
- **Réserves écologiques et de biodiversité :**

Réserve de biodiversité	Localisation	Statut	Superficie (Km ²)	Proposition Agrandissement (Km ²)
Brûlis du Lac Frégate	75 km au nord de Forestville	Projetée	268	18
Îles de l'Est du Pipmuacan	± 115 km au nord-ouest de Forestville	Projetée	88	-
Montagne Blanches	± 55 km à l'ouest du réservoir Manicouagan et 225 km au nord-ouest de Baie-Comeau	projetée	953	-
Plateau du lac des Huit-Chutes	45 km au nord de l'arrondissement de Chicoutimi, 15 km au nord de la municipalité de Saint-David-de-Falardeau	Projetée	103	-

- **Refuges d'oiseaux migrateurs :** N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels :** On note la présence de deux forêts rares : la forêt du réservoir Bersimis et la forêt de la rivière Betsiamites et une forêt ancienne, celle du Lac-Thibault
- **Habitats fauniques :** N/A
- **Réserves aquatiques :** N/A
- **Parcs urbains :** N/A
- **Réserves fauniques :** N/A
- **Rivière à saumon :** La rivière Betsiamites est une rivière à saumon où seuls les autochtones de Pessamit ont le droit de pratiquer la pêche traditionnelle de subsistance.

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

Des fouilles archéologiques ont confirmé la présence ancienne d'autochtones sur le territoire. Le BV de la rivière Betsiamites était utilisé par les communautés amérindiennes pour tous les aspects essentiels de leur vie qui étaient étroitement reliés à la ressource eau. Pendant plusieurs générations [...], les communautés montagnaises ont chassé le caribou et l'orignal, piégé les animaux à fourrure et pêché plusieurs espèces de poissons. (Affaires indiennes et du nord du Canada, 2010).

Le bassin versant est utilisé depuis les années 1950 à fins de production hydroélectrique par Hydro-Québec.

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et Démographie

Le bassin versant est considéré comme inhabité dans sa quasi-totalité, mais l'utilisation saisonnière de ce territoire pour la pêche, la chasse, l'exploitation forestière, la cueillette des petits fruits, etc., est difficilement quantifiable. L'OBVHCN ne peut déterminer la densité le nombre d'habitants et d'habitations situés dans ce bassin en raison du manque d'informations. Cependant, un peu moins de la moitié de la communauté de Pessamit se trouve à l'intérieur de ce B.V.

- **Démographie** : N/D
- **Mouvement et évolution de la population** : N/D
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : N/D

3.2.2 Secteur municipal

- **Localisation** : N/D
- **Superficie** : N/D
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : N/D
- **Usine de filtration et épuration** : La communauté innue de Pessamit possède une usine d'épuration de ses eaux usées.
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : Les eaux usées de la communauté de Pessamit sont rejetées dans la rivière Betsiamites après un traitement primaire et secondaire.
- **Réseau d'eau potable et égouts** : N/A
- **Fosses septiques** : N/D

Annexe V : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Betsiamites

- **Lieux contaminés** : Il y a deux terrains contaminés recensés par le MDDELCC dans ce BV (MDDEP, 2012).

Nom du Dossier	Localisation Latitude Longitude (Deg. Déc. NAD83)	Nature des contaminants		État de la réhabilitation (R) et qualité des sols résiduels après réhabilitation (Q)
		Eau souterraine	Sol	
Bersimis II, Hydro- Québec	49,1713333333 - 69,2259166667		Biphényles polychlorés (BPC), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée
Route L-200 - Monts Valin (TNO)	48,8472222222 - 70,4694444444	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2008 Q : <= B

3.2.3 Premières Nations

Fondée en 1861, la communauté de Pessamit, anciennement appelée Betsiamites, est une réserve amérindienne innue (anciennement appelée Montagnaise). Elle est située sur la rive est de l'estuaire de la rivière Betsiamites, à 46 km à l'ouest de Baie-Comeau et occupe un territoire de 255 km². Elle est une communauté active au niveau culturel, particulièrement au niveau de la langue, innu-aimun, qui est parlée par une grande majorité de sa population.

Une petite superficie de la réserve innue de Pessamit est située dans les limites du bassin versant de la rivière Betsiamites.

- **Localisation** : La Communauté est située sur la rive nord de l'Estuaire de la rivière.
- **Description des usages** : Pêche, chasse, piégeage
- **Population** : En 2010, 2 877 personnes vivaient dans la communauté et 798 personnes vivaient hors de la communauté pour un total de 3 675 habitants. Il y avait 725 logements sur la réserve (Affaires indiennes et du nord du Canada, 2010)

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : 7 sablières et 3 bancs d'emprunt sont présents sur le territoire de ce bassin versant, ils ont principalement servi à l'aménagement du complexe Bersimis et des chemins forestiers.
- **Exploitation de tourbières** : N/D
- **Exploration** : plusieurs dizaines de baux miniers sont actifs dans ce bassin versant pour l'année 2011 (MRNF, 2012a).

- **Captage d'eau/rejets** : N/D

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie de la zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : N/D
- **Production piscicole et aquaculture** : Un bâtiment hébergeant cinq incubateurs verticaux est installé sur la rive gauche de la rivière Nipi. Ces incubateurs peuvent accueillir 200 000 œufs de saumon atlantique. L'eau est prélevée dans la rivière Nipi, alimente les incubateurs puis est rejetée dans la même rivière un peu plus en aval. Six autres incubateurs sont installés dans une galerie du barrage-évacuateur de Bersimis-2. Leur capacité est de 220 000 œufs de saumon atlantique (Levasseur et al., 2008).
- **Pratiques culturelles** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

Le bassin versant de la rivière Betsiamites est activement utilisé par l'industrie hydroélectrique. Cette industrie a profondément modifié l'hydrologie du bassin avec la construction des barrages Bersimis-1 et 2, et les projets de dérivations de rivières dans son bassin versant. L'OBVHCN n'a malheureusement pas pu trouver d'information sur l'impact des barrages Bersimis-1 et 2, mais les impacts des dérivations sont documentés.

- **Lignes transport électriques** : 5 lignes 715 kV et 3 lignes 315 kV traversent le bassin versant de la rivière Betsiamites (Hydro-Québec, 2011).
- **Retenues d'eau** : La construction du barrage du Lac-Cassé, au début des années 1950, a provoqué le rehaussement des lacs Cassé, Pipmuacan et Pamouscachiou pour former le réservoir Pipmuacan d'une superficie de 798 km². Depuis, Hydro-Québec y exploite deux centrales soit Bersimis-1 et Bersimis-2. La centrale Bersimis-1 est située à environ 109 km de l'embouchure et Bersimis-2 à environ 66 km de l'embouchure de la rivière.

Les rivières Portneuf et Sault aux Cochons ont été détournées partiellement vers le réservoir Pipmuacan, c'est donc dire qu'une partie de l'eau de ces rivières s'écoule maintenant dans la rivière Betsiamites. La source de la rivière Portneuf, soit le lac Itomamo s'écoulait naturellement dans deux directions soit vers la rivière Portneuf via le lac Portneuf et vers le réservoir Pipmuacan. Maintenant, le lac Portneuf est partiellement détourné vers le passage Itomamo menant au lac Itomamo. Le passage Itomamo est aussi alimenté par la rivière Tagi en amont du lac Itomamo et ensuite s'écoule vers la rivière aux Sables pour atteindre le réservoir Pipmuacan (Hydro-Québec, 1999). Un schéma représentant le sens de l'écoulement de l'eau est présenté dans le portrait général.

Environ 204 Mm³ d'eau est annuellement détourné du réservoir Sault aux Cochons vers la rivière Lionnet. Cette dernière s'écoule ensuite dans le réservoir Pipmuacan.

Annexe V : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Betsiamites

- **Centrales électriques** : Les centrales de Bersimis-1 et Bersimis-2 sont les premières à avoir été construites par HQ dans les années 50. Avec une puissance installée de 2 047 MW, c'est le quatrième complexe en importance de la société d'État au Québec. En 2001, HQ a dérivé partiellement les rivières Portneuf et du Sault-aux-Cochons vers le réservoir Pipmuacan. La rivière Manouane a également été dérivée partiellement vers le complexe Bersimis, ce qui créa une augmentation annuelle de la production hydroélectrique vu le plus grand apport en eau dans le réservoir (Hydro-Québec, 1999).

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/A
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : Un parcours d'une centaine de kilomètres composé de nombreux lacs interreliés permet aux amateurs de canot et de kayak de faire des excursions dans la région de la Zec Martin-Valin.
- **Pêche** : Une faible partie du territoire du BV se retrouve dans les ZEC Onatchiway, Martin-Valin, Labrieville et Forestville, dans des pourvoiries à droits exclusifs (Domaine La Sorbière, lac Rond, Club Homano-Épinette Rouge, Clauparo, L'Aventure, Wapishish, Maskanaw et Poulin-de-Courval) et dans de nombreuses pourvoiries à droits non exclusifs (Club Andrieux Inc., 9225-4622 Québec Inc., Couillard Martin, L'auberge de la Rouge, Pourvoirie Domaine Pipmuacan, 9029-7789 Québec Inc., Pourvoirie Yajo Inc. et les Entreprises du lac Perdu). La pêche y est pratiquée. Cette activité peut également être pratiquée dans le territoire libre.
- **Chasse** : La chasse est pratiquée dans les ZEC et pourvoiries à droits exclusifs mentionnés précédemment, de même que dans les terres publiques.
- **Piégeage** : Le piégeage est pratiqué dans les ZEC et pourvoiries à droits exclusifs mentionnés précédemment, de même que dans les terres publiques.
- **Cueillette** : La cueillette est pratiquée dans les ZEC et pourvoiries à droits exclusifs mentionnés précédemment, de même que dans les terres publiques.
- **Motoneige** : Des sentiers locaux sont présents. Ils sont entretenus par le club de motoneige Nord-Neige Forestville. Le club possède au total 200 km de sentiers.
- **VTT** : N/D
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : La ZEC Martin-Valin possède 29 sites de camping.
- **Pourvoirie** : Les pourvoiries à droits exclusifs du territoire sont; Le Domaine La Sorbière, lac Rond, Club Homano-Épinette Rouge, Clauparo, L'Aventure, Wapishish, Maskanaw et Poulin-de-Courval. Les pourvoiries à droits non exclusifs sont : Club Andrieux Inc., 9225-4622 Québec Inc., Couillard Martin, L'auberge de la Rouge, Pourvoirie Domaine Pipmuacan, 9029-7789 Québec Inc., Pourvoirie Yajo Inc. et les Entreprises du lac Perdu.
- **Zec** : Une faible partie du territoire du BV se retrouve dans les ZEC Onatchiway, Martin-Valin, Labrieville et Forestville.
- **Observation** : N/D

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvements et rejets** : N/D
- **Émissions atmosphériques** : N/D

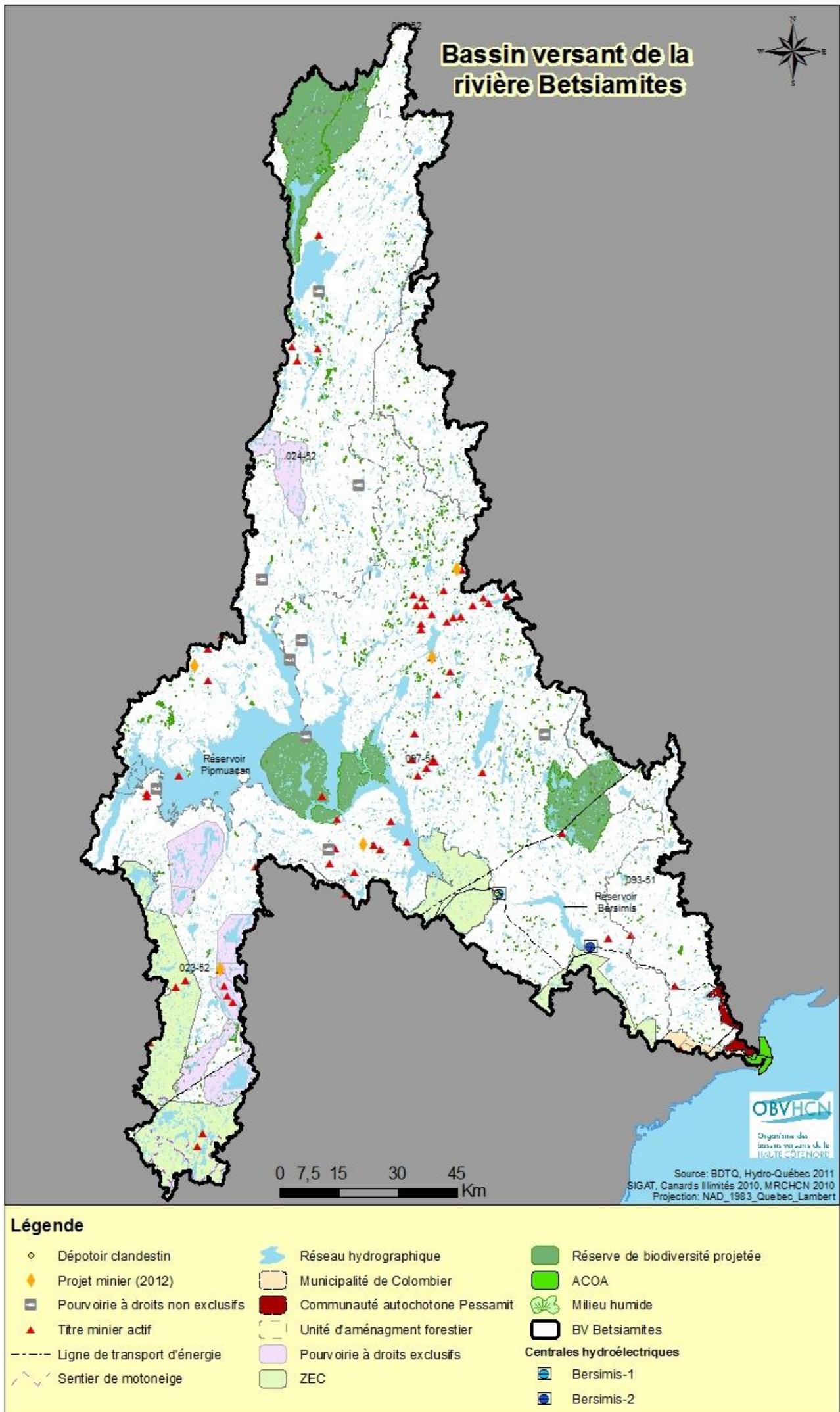
3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : Il y a 44 ouvrages hydrauliques référencés dans le bassin de la Betsiamites qui permettent de dériver les cours d'eau de ce bassin.
- **Dépotoirs clandestins** : Un seul dépotoir clandestin a été répertorié par le comité ZIP et incorporé dans le rapport du Conseil régional de l'environnement (CRE CN 2010). De plus, l'OBVHCN en collaboration avec la MRCHCN a effectué un nettoyage d'un grand dépotoir clandestin en 2011 dans les environs de Labrieville. Il est fort possible que de nombreux dépotoirs n'aient pas encore été répertoriés.
- **Réseau routier** : La route 138 constitue le principal axe routier du BV sous la responsabilité du ministère des Transports. Le tronçon de route qui traverse le BV a une longueur de 7 km. La route 385 traverse le bassin dans un axe sud-est nord-ouest, pour rejoindre Labrieville sur une distance d'environ 30 km.

3.3 Usages futurs

Les ressources contenues dans le sol du BV intéressent beaucoup les compagnies minières. Avec la réalisation du Plan Nord, ce territoire est désormais mis en valeur pour favoriser l'exploitation de ces ressources. Déjà trois projets sont en développement, pour l'exploitation de phosphate, de titane, de fer et de vanadium. Lors de leur mise en activité, ces trois projets auront certainement des effets sur l'eau et la vigilance des organismes environnementaux devra être d'autant plus grande.

Annexe V : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Betsiamites



Annexe V : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Betsiamites

RÉFÉRENCES :

- AFFAIRES INDIENNES ET DU NORD DU CANADA. Site internet des Affaires indiennes et du Nord du Canada, [En ligne], page consulté le 14 novembre 2010, URL : <http://www.aic-inac.gc.ca/ai/scr/qc/aqc/prof/Betsiamites-fra.asp>
- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p
- COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL DU CANADA (COSEPAC). 2010. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le saumon atlantique (*Salmo salar*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. i + 162 p.
- COMITÉ ZIP RIVE NORD DE L'ESTUAIRE (ZIP RNE). 2007. Site : Estuaire Betsiamites, Fiche Numéro 7, 15 p.
- COMITÉ ZIP RIVE NORD DE L'ESTUAIRE (ZIP RNE). 2009. Portrait et inventaire floristique de l'estuaire de la rivière Betsiamites 17 p.
- DOMINGUE, J., C. THÉBERGE, S. LÉVESQUE ET Y. VIGNEAULT. 1990. Inventaire et caractérisation des sites de frai potentiels de l'Esturgeon noir *Acipenser oxyrinchus* (Mitchill) sur la rivière Bersimis, Québec, Rapp. Manus. Can. Sci. Halieut. Aquat. 2073 : VII +13 p.
- DUPONT, J. 1991. État de l'acidité des lacs de la région hydrographique de la Côte-Nord, Réseau spatial de surveillance de l'acidité des lacs du Québec, Direction de la qualité des cours d'eau, ministère de l'Environnement du Québec, ACIDOQ N°AC909002, Envirodoq N°EN910065, rapport N°QEN/PA-41/1, 119 pages.
- ENVIRONNEMENT CANADA. Conditions climatiques et météorologie historique. [En ligne], page consulté le 10 décembre 2010. URL : <http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=17A7AAB9-1>
- HYDRO-QUÉBEC. 1999. Dérivation partielle de la rivière Portneuf, Rapport d'avant-projet, vol. 1, 682 p.
- HYDRO-QUÉBEC. 2011. Profil régional des activités d'Hydro-Québec – 2010. 110 p.

Annexe V : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Betsiamites

- LEVASSEUR, M., LÉVESQUE, F., LAROSE, M., CÔTÉ, A. 2008. Projet de restauration du saumon de la rivière Betsiamites – Bilan des activités réalisées en 2007. Rapport de GENIVAR Société en commandite pour la Société de restauration du saumon de la rivière Betsiamites. 66 p. et annexes.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2012a. Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce, [en ligne] pages consultées le 6 mars 2012, URL : http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/guide/zoom_region.asp?carte=r07c1
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2012b. Répertoire des terrains contaminés, [en ligne], page consultée le 1 mars 2012, dossier 7930. URL : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp>
- MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS (MPO) DU CANADA. 2002a. Dérivation partielle de la rivière Manouane, Rapport d'étude approfondie, Loi Canadienne sur l'évaluation environnementale, 97 p.
- MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS (MPO) DU CANADA. 2002b. Dérivation partielle de la rivière du Sault Aux Cochons, Rapport d'étude approfondie, Loi Canadienne sur l'évaluation environnementale, 39 p.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ LA HAUTE-CÔTE-NORD (MRCHCN). 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012a. Données cartographiques [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>
- MRNF, 2012b. Les écosystèmes forestiers exceptionnels [en ligne] page consulté le 20 février 2012 URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-ecosystemes.jsp>
- PAINCHAUD, J. 1997. La qualité de l'eau des rivières du Québec : état et tendances, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, Québec, 58 p.
- TECSULT INC. 2009. Suivi environnemental 2008 en phase d'exploitation – Dérivation partielle de la rivière Portneuf : Suivi des milieux humides. Rapport final présenté à Hydro-Québec, Direction-Production-Manicouagan. Mars 2009. 89 pages et Annexes.

Annexe V : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Betsiamites

Annexe 1 :

Consommation des poissons d'intérêt sportif

Plan d'eau	Espèce	Taille	Concentration en Mercure (mg/kg)	Nombre de repas par mois (repas de 230 g de poisson avant cuisson)
Lac Anna	Omble de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,2	8
Embouchure de la rivière Betsiamites	Grand Corégone	Petit (35-40)	0,12	8
	Grand Brochet	Moyen (55-70 cm)	0,27	8
Lac Bluteau	Omble de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,16	8
Lac Boucher	Touladi	Petit (45-55 cm)	0,59	4
		Moyen (55-70 cm)	0,81	4
Lac au Brochet	Grand Brochet	Petit (40-55 cm)	0,67	4
		Moyen (55-70 cm)	0,94	4
		Grand (+ de 70 cm)	2,09	1
	Touladi	Moyen (55-70 cm)	0,74	4
		Grand (+ de 70 cm)	0,86	4
Lac Campagne	Omble de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,28	8
		Moyen (30-40 cm)	0,32	8
		Grand (+ de 40 cm)	0,36	8
Lac Élan	Omble de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,1	8
Lac Gouin	Grand Corégone	Petit (35-40)	0,34	8
		Moyen (40-45)	0,39	8
		Grand (+ de 45 cm)	0,41	8
	Touladi	Petit (45-55 cm)	1,14	2
		Moyen (55-70 cm)	1,36	2
		Grand (+ de 70 cm)	2	1
Lac Maingard	Omble de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,09	8

**Annexe V : Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière
Betsiamites**

Lac Moncouche	Omble de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,07	8
Baie des hirondelles dans le réservoir Pipmuacan	Grand Brochet	Petit (40-55 cm)	0,76	4
		Moyen (55-70 cm)	0,98	4
		Grand (+ de 70 cm)	1,63	2
Réservoir Pipmuacan	Grand Brochet	Moyen (55-70 cm)	0,63	4
	Grand Corégone	Petit (35-40)	0,66	4
Lac Rouvray	Omble de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,1	8
Ruisseau Saint-André	Omble de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,08	8
Lac Sédillot	Omble de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,16	8
		Moyen (30-40 cm)	0,19	8
	Touladi	Petit (45-55 cm)	0,6	4
		Moyen (55-70 cm)	0,64	4
		Grand (+ de 70 cm)	1,13	2

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Les Escoumins
- **T-N-O** : N/A (non applicable)

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : N/D (non disponible)
- **Topographie** : Le relief est faible et augmente vers l'intérieur des terres
- **Pédologie** (Dépôt de surface) : N/D

1.3 Climat

- **Température moyenne** : La température moyenne à une station personnelle d'un citoyen de Les Escoumins en fonction de 2009 à 2012 était de 5,5 °C (Weather underground, 2012).
- **Précipitations annuelles**: Les précipitations moyennes annuelles à une station personnelle d'un citoyen de Les Escoumins en fonction de 2009 à 2012 étaient de 1409,8 mm (Weather underground, 2012).
- **Vents** : La vitesse moyenne à une station personnelle d'un citoyen de Les Escoumins en fonction de 2009 à 2012 était de 10,83 km/h. (Weather underground, 2012).

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 2 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : N/D
- **Débit moyen** : N/D

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Superficie des étendues d'eau

Nom	Superficie (ha)	Particularité
N/D	0,19	-
N/D	0,07	-

1.4.1.3 Estuaire

N/D

1.4.1.4 Milieux humides

Canards Illimités a répertorié 1 milieu humide d'une superficie de 1,15 hectare (Canards Illimités, 2010). Les milieux humides représentent 0,6 % du territoire du B.V. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

N/D

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Certaines zones sont sujettes à l'érosion.
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : N/D

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : Il y a présence de castors comme le démontrent de nombreux barrages construits par ces derniers (OBVHCN, 2012).
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

Annexe VI : Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Blanc

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée dans ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée dans ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D
- **Amphibiens** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.2.3 Avifaune aquatique

ACOA : Le littoral du bassin est classé dans l'ACOA¹ G-Morneau et Pointe du Moulin.

¹ Une ACOA est une aire de concentration d'oiseaux aquatiques. C'est une aire protégée qui est administrée aux fins d'utilisation durable des écosystèmes.

Annexe VI : Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Blanc

ZICO : Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)² est sur la rive estuarienne du bassin versant soit celle de la Baie des Escoumins et Grandes Bergeronnes.

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le CDPNQ (2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.3 Bandes riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/A
- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/A
- **Refuges d'oiseaux migrateurs** : N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels** : N/A
- **Habitats fauniques** : N/A
- **Réserves aquatiques** : N/A

² Une ZICO se définit comme un site qui fournit un habitat essentiel à une ou plusieurs espèces d'oiseaux pendant au moins une phase de leur vie.

Annexe VI : Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Blanc

- **Parcs urbains** : N/A
- **Réserves fauniques** : N/A
- **Rivière à saumon** : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

N/D

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et démographie

Il semble y avoir environ 3 résidences permanentes le long de la route 138. (OBVHCN, 2012)

- **Démographie** : N/D
- **Mouvement et évolution de la population** : N/D
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : N/D

3.2.2 Secteur municipal

- **Localisation** : N/D
- **Superficie** : N/D
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : N/A

Annexe VI : Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Blanc

- **Usine de filtration et épuration** : N/A
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/A
- **Réseau eaux potable et égouts** : N/A
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : N/A

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG).

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : N/A
- **Exploitation de tourbières** : N/A
- **Exploration** : N/A
- **Captage d'eau/rejets** : N/D

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie zone verte** : N/D

Annexe VI : Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Blanc

- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : N/D
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturelles** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électrique** : N/A
- **Retenues d'eau** : N/A
- **Centrales électriques** : N/A

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/A
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/A
- **Pêche** : N/D
- **Chasse** : N/D
- **Piégeage** : N/D
- **Cueillette** : N/D
- **Motoneige** : N/D

Annexe VI : Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Blanc

- **VTT** : Les chemins forestiers servent aussi aux déplacements en VTT.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/D
- **Pourvoirie** : N/A
- **Zec** : N/D
- **Observation** : N/D

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejets** : N/D
- **Émissions atmosphériques** : N/D

3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : N/A
- **Dépotoirs clandestins** : N/A
- **Réseau routier** : La route 138 constitue le principal axe routier de ce bassin versant et est sous la responsabilité du ministère des Transports. La route 138 longe le littoral du Saint-Laurent sur 240 m en traversant le bassin versant au niveau de son embouchure. Quelques kilomètres de chemins forestiers sillonnent le bassin.

Annexe VI : Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Blanc

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe VI : Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Blanc



Annexe VI : Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Blanc

RÉFÉRENCES:

CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. *Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord*, 103 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3^e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2012. Observations personnelles.

WEATHER UNDERGROUND. Historique pour IQUEBECL20, [en ligne] page consulté le 20 février 2012, URL : <http://www.wunderground.com/weatherstation/WXDailyHistory.asp?ID=IQUEBECL20>

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Colombier

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : L'assise géologique est constituée en dominance de gneiss (gneiss granitique, gris et charnochitique), d'anorthosite, de granite et de pegmatite non déformés. Des roches intrusives de mangérite sont également retrouvées. Les sols glaciaires composés de till relativement fin sont minces et le roc affleure en plusieurs endroits. (MRNF, 2012)
- **Topographie** : Le relief est faible sur une bande d'environ 3 km de largeur orientée dans l'axe du fleuve c'est-à-dire nord-est sud-ouest (figure 5 du portrait général, OBVHCN 2013). Cette faible dénivellation peut s'expliquer, en partie, par d'anciens niveaux d'eau plus hauts que le niveau actuel du fleuve. Vers l'intérieur des terres, le relief s'accroît et atteint près de 350 m par endroits. (MRNF, 2012)
- **Pédologie** (Dépôt de surface) : Des sables et graviers fluvio-glaciaires, parfois épais, tapissent la majorité des fonds de vallées. Des sédiments fluviaux récents composent également le sol. La composition du littoral est constituée essentiellement de côtes de formations meubles, de hautes falaises vives de sable sur du silt argileux ou sableux et des bordures de vastes deltas. Il y a de basses terrasses composées d'argile marine, des dépôts littoraux et intertidaux, quelques marais salés et des tourbières et, enfin, des récifs et îlots. De nombreuses rivières du territoire sont encaissées sur des dépôts fluviaux, ce qui fait en sorte que ces terrains argileux sont sujets à l'érosion et aux glissements de terrain. (MRNF, 2012)

1.3 Climat

- **Température moyenne** : La température moyenne à la station météorologique d'Environnement Canada Forestville, entre 1971 et 2000, était de 2,6°C (Environnement Canada 2010).

Annexe VII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Blanche

- **Précipitations annuelles** : Les précipitations moyennes annuelles à la station météorologique d'Environnement Canada Forestville, entre 1971 et 2000 étaient de 1084,1 mm (Environnement Canada 2010).
- **Vents** : N/D (non déterminé)

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 69 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : N/D
- **Débit moyen** : 1 m³/s (Comité ZIP RNE, 1998)

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Principaux lacs et leurs superficies

Nom	Superficie (ha)	Particularité
Girouard	163	-
des Chalets	41	-
Sarah	26,5	-
Du Trèfle	26,8	-

1.4.1.3 Estuaire

N/D

1.4.1.4 Milieux humides

Selon *Canards Illimités* (2010), il y aurait 46 milieux humides qui totalisant 108,6 ha, soit 0,16 % de la superficie du bassin versant. Le plus grand milieu humide a une superficie de 13,7 ha. Les résultats, obtenus par photo-interprétation sous-estiment probablement la réalité.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

Annexe VII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Blanche

1.5 Qualité de l'eau

N/D

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Certaines zones sont propices à subir de l'érosion en provenance de la rivière Blanche et de l'action de la marée du fleuve St-Laurent.
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Une grande partie des sols de la portion aval du bassin versant sont à prédominance argileuse, ce qui augmente les risques de glissements de terrain d'origines naturelles ou anthropiques. (MRCHCN, 2011)

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : N/D

Annexe VII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Blanche

- **Reptiles** : N/D

- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CPDNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CPDNQ, 2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D
- **Amphibiens** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : N/D

Annexe VII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Blanche

- **Invertébrés** : N/D

2.2.3 Avifaune aquatique

N/D

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CPDNQ, 2008), il n'y a aucune espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée d'inventoriée sur le territoire du bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune espèce animale aquatique susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée d'inventoriée sur le territoire du bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.3 Bandes riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/D
- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/D
- **Refuges d'oiseaux migrateurs** : N/D
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels** : N/D
- **Habitats fauniques** : N/D
- **Réserves aquatiques** : N/D

Annexe VII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Blanche

- **Parcs urbains** : N/D
- **Réserves fauniques** : N/D
- **Rivière à saumon** : N/D

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

N/D

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et Démographie

- **Démographie** : Le noyau peuplé de St-Marc-de-Latour (maintenant Colombier) se retrouve dans ce B.V. La population est d'environ 390 habitants.
- **Mouvement et évolution de la population** : Colombier (incluant l'ancienne paroisse de St-Marc-de-Latour), est en dévitalisation et sa population diminue d'année en année.
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : N/D

3.2.2 Secteur municipal

- **Superficie** : Moins de 1 km²
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : Il y a un puits et une prise d'eau de surface pour alimenter en eau les 390 habitants de St-Marc-de-Latour.
- **Usine de filtration et épuration** : N/D

Annexe VII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Blanche

- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/D
- **Réseau eaux potables et égouts** : N/D
- **Fosses septiques** : La grande majorité des résidences de ce B.V. ne sont pas reliées à un système de traitement des eaux collectif et doivent donc assurer individuellement le traitement de leurs eaux usées. Le nombre exact de fosses septiques dans ce B.V. et leur état est actuellement inconnu.
- **Lieux contaminés** : Un ancien dépotoir municipal est présent dans ce B.V.

3.2.3 Premières Nations

- **Localisation** : N/A (non applicable)
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : Le bassin versant se situe principalement au sein de l'Unité d'aménagement forestier (UAF) 097-51. Près du littoral, une portion du territoire du bassin versant se situe sur des terres privées.

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : N/A
- **Exploitation des tourbières** : N/A
- **Exploration** : Un seul bail minier était actif en 2010 (MRNF, 2010)
- **Captage d'eau/rejets** : N/D

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D

Annexe VII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Blanche

- **Productions végétales** : N/D
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturelles** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : 3 lignes de très haute tension traversent le bassin versant.
- **Retenues d'eau** : N/D

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/D
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/D
- **Pêche** : Les plans d'eau de ce bassin versant ainsi que les rivières sont situés en territoire libre et la pêche peut y être pratiquée.
- **Chasse** : Le bassin versant de la rivière blanche étant en territoire libre, la chasse peut y être pratiquée sans que de statistiques précises puissent être disponibles.
- **Piégeage** : Le territoire étant en territoire libre, le piégeage peut y être pratiqué sans que de statistiques précises puissent être disponibles.
- **Cueillette** : Le territoire étant en territoire libre, la cueillette peut y être pratiquée sans que de statistiques précises puissent être disponibles. Notons que les plaines arbustives situées sous les lignes électriques haute-tension sont reconnues pour

Annexe VII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Blanche

leur grande abondance de bleuets sauvages.

- **Motoneige** : La motoneige est une activité populaire au sein du bassin versant. Le sentier transcanadien (Trans-Québec) no.3 traverse le bassin versant. Des sentiers locaux sont aussi présents. Ils sont entretenus par les clubs de motoneige Nord-Neige Forestville et Bourane de Portneuf-Sur-Mer.
- **VTT** : Le VTT est très utilisé pour les déplacements dans les chemins forestiers.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/A
- **Pourvoirie** : La pourvoirie sans droits exclusifs de la rivière aux Lacs est présente dans ce B.V.
- **Zec** : N/A
- **Observation** : N/D

3.2.4.6 Commerces, institutions et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/A
- **Localisation** : N/A
- **Prélèvement et rejets** : N/A
- **Émissions atmosphériques** : N/A

3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : N/D
- **Dépotoirs clandestins** : Un seul dépotoir clandestin été répertorié par le comité ZIP et incorporé dans le rapport du Conseil Régional de l'Environnement (CRECN 2010). Ce dépotoir a été nettoyé par le comité ZIP de la Rive-Nord de l'estuaire et

Annexe VII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Blanche

ne semble pas avoir été réutilisé (CRE, 2011).

- **Réseau routier** : La route régionale 138 traverse le territoire du bassin versant d'est en ouest.
- **Infrastructures d'énergie et de communication** : N/D

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe VII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Blanche





Annexe VII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Blanche

RÉFÉRENCES :

- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3^e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p
- COMITÉ ZIP RIVE NORD DE L'ESTUAIRE (ZIP RNE). 1998. Plan d'action et de réhabilitation écologique, Baie-Comeau, Pagination multiple.
- CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CÔTE-NORD (CRE CN). 2010. Guide d'aide à la décision, à l'intention des municipalités pour la gestion des dépotoirs clandestins sur la Côte-Nord, 2010, 34 p.
- CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT (CRECN). 2012. Communication personnelle.
- ENVIRONNEMENT CANADA. Conditions climatiques et météorologie historique [En ligne] page consultée le 10 décembre 2010. URL: <http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=17A7AAB9-1>
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ LA HAUTE-CÔTE-NORD (MRCHCN). 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2010. Activités minières - Région de la Côte-Nord (09) partie 3. Carte produite par Ghyslain Roy, MRNF.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012. Données cartographiques. [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>
- ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2013. Portrait général de la zone de gestion intégrée de l'eau Haute-Côte-Nord – Version préliminaire. 74 p.

Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Les Bergeronnes



Ruisseau côtier Bon-Désir,
Image : Google Earth

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Dominance de granite et de pegmatite (MRNF, 2012)
- **Topographie** : Le relief s'accroît vers l'intérieur des terres pour atteindre près de 100 mètres d'élévation.
- **Dépôt de surface** : N/D

1.3 Climat

- **Température moyenne** : À la station Grandes-Bergeronnes d'Environnement Canada la température moyenne entre 1971 et 2000 était de $-13,1^{\circ}$ Celsius en au mois de janvier et de $16,9^{\circ}$ Celsius en juillet (Environnement Canada 2012).
- **Précipitations annuelles** : Selon la même station météorologique d'Environnement Canada, 765,6 mm sont enregistrés en moyenne annuellement (pluie et neige).
- **Vents** : Selon les observations d'un citoyen possédant sa propre station météorologique, le printemps est marqué par une dominance des vents d'est ou nord-est. L'été, c'est le phénomène de brise de mer qui régule principalement le climat en l'absence de système dépressionnaire. C'est un vent du sud ou sud-ouest à intensité variable qui se glisse sous l'air chaud pour venir faire descendre le mercure de quelques degrés Celsius. Il arrive parfois que le réchauffement diurne prenne assez d'ampleur pour contrer la fraîcheur de l'air marin. Plus tard en journée,

Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir

soit vers 17 h ou plus, la brise de mer s'atténue et le vent tourne à l'ouest ou nord-ouest, cela rend les soirées de façon générale fraîches. Le relief de région influence également les conditions météorologiques et routières.

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 17 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : N/D
- **Débit moyen** : N/D

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Principaux lacs et leur superficie

Nom	Superficie (ha)	Particularité(s)
Petits lacs de la savane	1.72	Deux lacs de faibles superficies. Ils portent le même nom et sont reliés par un petit cours d'eau.

1.4.1.3 Estuaire

Le ruisseau Bon-Désir termine sa trajectoire dans le Saint-Laurent au niveau de la baie Bon-Désir

1.4.1.4 Milieux humides

Selon Canards Illimités (2010), les 18 milieux humides du bassin versant couvrent une superficie de 685,7 hectares. Le plus petit milieu humide a une superficie de 0,57 hectare, le plus grand est de 453,4 hectares. La superficie moyenne de ces milieux est de 38,1 hectares. Les milieux humides occupent près de 40,3 % de la superficie du bassin versant. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir

1.5 Qualité de l'eau

N/D

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Selon le schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC Haute-Côte-Nord (2011), l'embouchure du ruisseau Bon-Désir est en zone d'érosion.
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Selon le schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC Haute-Côte-Nord, l'embouchure du ruisseau Bon-Désir est en zone d'érosion.

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : N/D

Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir

- **Reptiles** : N/D

- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CPDNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce floristique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D
- **Amphibiens** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : Un riverain rapporte avoir capturé de l'omble de fontaine dans ce cours d'eau (Proulx, 2013)
- **Invertébrés** : N/D

Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir

2.2.3 Avifaune aquatique

ACOA : Le bassin versant de Bon Désir accueille une importante concentration d'oiseaux aquatiques. Cette ACOA accueille un nombre significatif d'anatidés incluant la grande oie des neiges, la bernache du Canada, la bernache cravant et diverses espèces de canards.

ZICO : Tout le bassin versant est compris dans la ZICO Baie des Escoumins et des Grandes Bergeronnes.

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CPDNQ, 2008), il n'y a aucune espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée d'inventoriée sur le territoire du bassin versant.

Faune : Selon le CPDNQ (2011), il n'y a aucune espèce animale aquatique susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée qui fut inventoriée sur le territoire du bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

2.3 Bandes riveraines

N/A

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : L'exutoire du bassin versant se situe dans le parc Marin du Saguenay-Saint-Laurent.
- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/A

Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir

- Refuges d'oiseaux migrateurs : N/D
- Écosystèmes forestiers exceptionnels : N/D
- Habitats fauniques : N/D
- Réserves aquatiques : N/D
- Parcs urbains : N/A
- Réserves fauniques : N/A
- Rivière à saumon : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

N/D

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et Démographie

- **Démographie** : La population totale de la municipalité des Bergeronnes est de 693 (Statistique Canada, 2012). Une petite partie de cette population réside dans le bassin versant du ruisseau Bon Désir.
- **Mouvement et évolution de la population** : Contrairement à la plupart des municipalités de la Haute-Côte-Nord, la population de la municipalité de Les Bergeronnes a augmenté de 5,8% entre 2006 et 2011 (Statistique Canada, 2012).
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : N/D

Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir

3.2.2 Secteur municipal

- **Superficie** : N/D
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : N/D
- **Usine de filtration et épuration** : N/D
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/D
- **Réseau eaux potables et égouts** : Ce bassin versant est en partie desservi par le réseau d'aqueduc de la municipalité des Bergeronnes.
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : Il existe un lieu contaminé connu (MDDEFP 2012).

Tableau 2 : Lieux contaminés

Nom	Adresse Latitude Longitude (Deg. Déc. NAD83)	Nature des contaminants		État de la réhabilitation (R) et qualité des sols résiduels après réhabilitation(Q)
		Eau souterraine	Sol	
Carrière (MRN)	48,3071811903 -69,4660323798	-	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2005 Q : Non précisée

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG).

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mine** : N/D
- **Carrières et sablières** : N/D
- **Exploitation des tourbières**: Tourbière Lambert Inc. y possède un bail minier et exploite la tourbe
- **Exploration** : Trois titres miniers actifs en 2011 sont présents au sein du BV.
- **Captage d'eau/rejets** : N/D

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : N/D
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation de fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation de pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : Trois lignes parallèles de 735 000 volts traversent la tête du BV.
- **Retenues d'eau** : N/A

Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/A
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/A
- **Pêche** : N/A
- **Chasse** : N/A
- **Piégeage** : N/A
- **Cueillette** : N/A
- **Motoneige** : N/A
- **VTT** : N/A
- **Tourisme d'aventure** : N/A
- **Camping** : N/A
- **Pourvoirie** : N/A
- **Zec** : N/A
- **Observation** : N/A

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/A
- **Localisation** : N/A
- **Prélèvement et rejet** : N/A

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/A
- **Localisation** : N/A

Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir

- **Prélèvement et rejets** : N/A
- **Émissions atmosphériques** : N/A

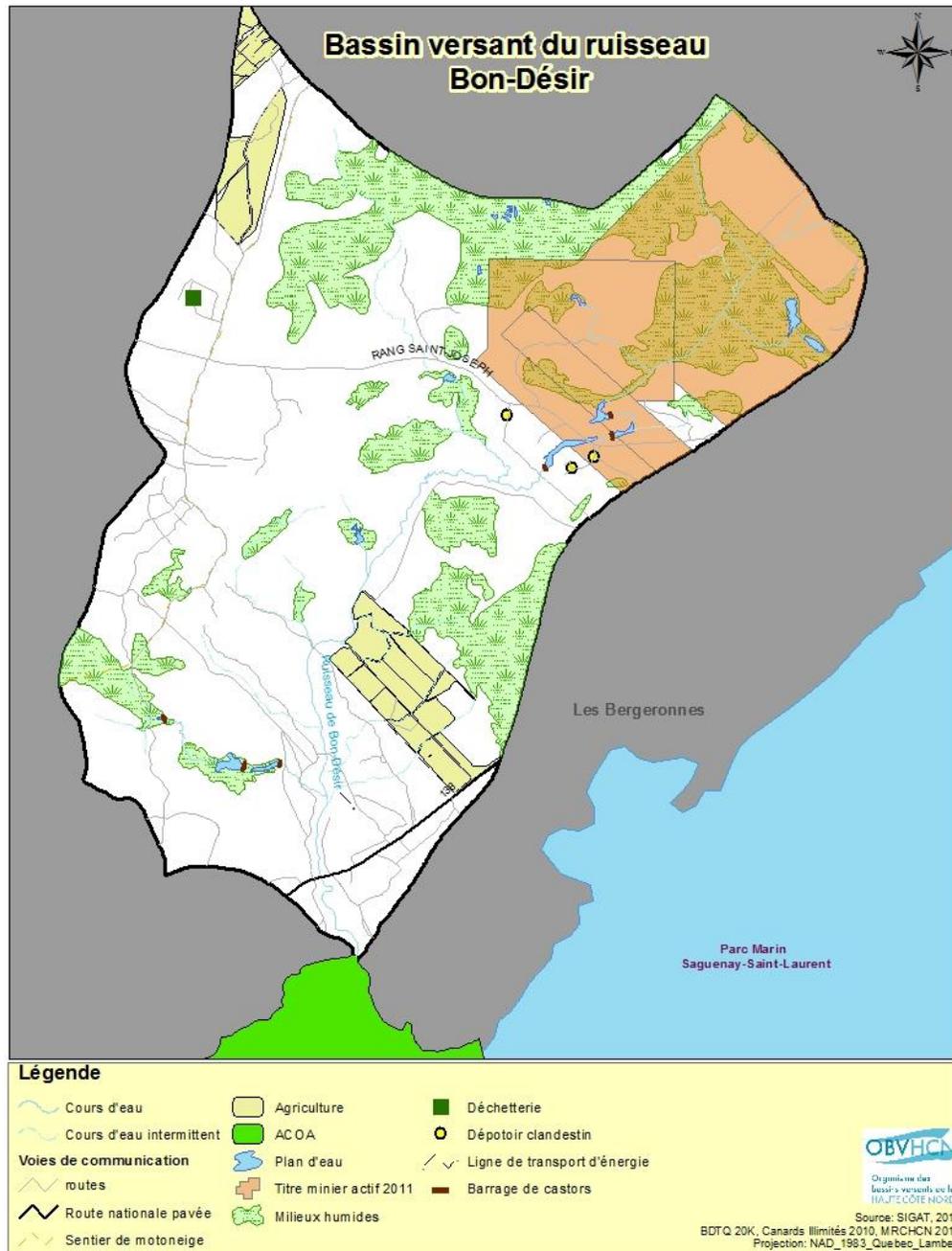
3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : N/D
- **Dépotoirs clandestins** : Trois dépotoirs clandestins ont été répertoriés par le comité ZIP RNE et incorporés dans le plan d'action Nord-Côtier 2010-2013 pour la gestion des dépotoirs clandestins du Conseil régional de l'Environnement de la Côte-Nord (CRECN 2010).
- **Réseau routier** : La route régionale 138 traverse le territoire du bassin versant près de l'embouchure du ruisseau Bon-Désir.
- **Infrastructures d'énergie et de communication** : N/D

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir



Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir

RÉFÉRENCES :

CANARDS ILLIMITÉS CANADA, 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC, 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3^e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p

CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CÔTE-NORD (CRECN). 2010. Guide d'aide à la décision, à l'intention des municipalités pour la gestion des dépotoirs clandestins sur la Côte-Nord, 2010, 34 p.

ENVIRONNEMENT CANADA. Normales et moyennes climatiques de 1971-2000, station de Bergeronnes. [En ligne] page consulté le 16 avril 2012. URL: http://www.climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_f.html?stnID=5687&lang=f&dCode=1&StationName=BERG&SearchType=Contains&province=ALL&provBut=&month1=0&month2=12

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2012. Répertoire des terrains contaminés, [en ligne], page consultée le 1 mars 2012, dossier 8876. URL : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/resultats.asp>

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012. Données cartographiques [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp> (MRNF secteur mines)

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ LA HAUTE-CÔTE-NORD (MRCHCN). 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

PROULX, B., 2013. Communication personnelle.

STATISTIQUE CANADA. 2012. Chiffres de population et des logements, Canada, provinces et territoires, divisions de recensement, subdivisions de recensement (municipalités) et localités désignées, recensements de 2011 et de 2006 (tableau).



Annexe VIII Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Bon-Désir

Chiffres de population et des logements - Faits saillants en tableaux. Recensement de 2011.

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Colombier
- **TNO** : N/A (non applicable)



Rivière Colombier

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Dominance de gneiss gris, de plagioclase, de biotite et de migmatite (MRNF, 2012).
- **Topographie** : Des collines d'altitudes moyennes se retrouvent au nord-ouest. Celles-ci diminuent progressivement vers l'aval de la rivière.
- **Pédologie et dépôt de surface** : N/D (non déterminé)

1.3 Climat

- **Température moyenne** : La température moyenne à la station météorologique d'Environnement Canada Forestville entre 1971-2000 était de 2,6 °C (Environnement Canada, 2012).
- **Précipitations annuelles** : Les précipitations moyennes annuelles à la station météorologique d'Environnement Canada Forestville entre 1971-2000 étaient de 1084,1 mm (Environnement Canada, 2012).
- **Vents** : N/D

Annexe IX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Colombier

1.4 Hydrographie

Le bassin versant de la rivière Colombier draine une superficie de 94 km². Le tronçon principal de la rivière puise sa source principalement dans les lacs Premier, Deuxième et Troisième Colombier situés au nord-ouest du bassin versant. Un tronçon secondaire rejoint la rivière dans sa partie aval. Sa source provient principalement des lacs Bouliane et Bédard. Le tronçon principal à partir de sa source franchit sur la grande majorité de sa longueur des terres situées en milieu forestier. Celles-ci furent à certains endroits jadis exploitées par l'industrie, mais l'OBVHCN ne possède pas de données précises à ce sujet.

Parmi les différents obstacles anthropiques dressés sur le cours naturel de la rivière, notons de l'amont vers l'aval, une ligne haute-tension, une route secondaire et plus près de l'embouchure de la rivière, la route provinciale 138. D'abord sud-est, la direction du tronçon principal de la rivière Colombier bifurque sud-ouest suivant parallèlement le chemin principal de la municipalité de Colombier à une distance d'environ 1,5 km. Le cours de la rivière sur toute sa longueur est une suite de lignes plus ou moins droites et de zones présentant de forts méandres.

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 94 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : N/D
- **Débit moyen** : 2 m³/s (Comité ZIP RNE, 1998)
- **Pente** : Une chute dont la dénivellation n'est pas connue de l'OBVHCN est présente sur la rivière.

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Noms et superficies des principaux lacs

Nom	Superficie (ha)	Particularité (s)
Premier Colombier	35,5	-
Deuxième Colombier	7,8	-
Troisième Colombier	47,8	-
Bédard	34,2	-
Boulianne	15,4	-

1.4.1.3 Estuaire

La rivière Colombier termine sa trajectoire dans le fleuve Saint-Laurent.

Annexe IX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Colombier

1.4.1.4 Milieux humides

Il y a, selon Canards Illimités (2010), 46 milieux humides qui totalisent 1130,31 ha, soit 0,83 % de sa superficie. Le plus grand milieu humide a une superficie de 556,53 ha. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

N/D

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Les rives de la rivière Colombier sont majoritairement composées d'argile et subissent beaucoup d'érosion (OBVHCN, 2011).
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Une grande partie des sols de la portion aval du bassin versant sont à prédominance argileuse, ce qui augmente les risques de glissement de terrain d'origine naturelle ou anthropique. (MRC Haute-Côte-Nord, 2011)

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CPDNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D
- **Amphibiens** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.2.3 Avifaune aquatique

N/D

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), aucune espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée n'a été inventoriée sur le territoire. Cependant, l'Utriculaire à scapes géminés, le Troscart de Gaspésie et l'Aréthuse bulbeuse peuvent être trouvés à proximité du bassin versant de la rivière Colombier.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune espèce animale aquatique susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée d'inventoriée sur le territoire du bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

2.3 Bandes riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/A
- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/A
- **Refuges d'oiseaux migrateurs** : N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels** : N/A
- **Habitats fauniques** : N/A
- **Réserves aquatiques** : N/A
- **Parcs urbains** : N/A
- **Réserves fauniques** : N/A
- **Rivière à saumon** : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

N/D

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et démographie

- **Démographie** : La population de la municipalité de Colombier était de 747 habitants en 2011. La densité correspond à près de 2 habitants par kilomètre carré. Il y a 496 habitations résidentielles et 140 habitations de villégiatures sur le territoire de la municipalité. (Statistiques Canada, 2012)

Annexe IX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Colombier

- **Mouvement et évolution de la population** : La municipalité de Colombier a connu une baisse de sa population de 8,6 % entre 2006 et 2011 (Statistiques Canada, 2012).
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : Sun Gro, qui exploite une tourbière située dans le bassin versant, est le plus gros employeur de la municipalité.

3.2.2 Secteur municipal

- **Superficie** : Le noyau urbain de la municipalité de Colombier occupe un peu moins de 1 km².
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : La prise d'eau souterraine de Ste-Thérèse-de-Colombier est située dans ce B.V.
- **Usine de filtration et épuration** : Selon des informations obtenues par des citoyens lors des consultations publiques (OBVHCN, 2012), l'eau est non chlorée à Sainte-Thérèse-de-Colombier et chlorée à Saint-Marc-de-Latour. Beaucoup de résidents qui ont des puits ont des problèmes d'eau salée, par exemple au niveau du rang 7.

Un avis d'ébullition de l'eau permanent est en vigueur pour la municipalité de Colombier depuis la découverte d'*E. Coli* dans la prise d'eau municipale. Cet avis sera en vigueur jusqu'à ce que la municipalité s'équipe d'un système de chloration. (Municipalité de Colombier, 2014)

- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : Les eaux usées sont rejetées sans traitement dans la rivière Colombier.
- **Réseau eaux potable et égouts** : Seul le périmètre urbain a un réseau d'égouts et d'aqueducs. L'aqueduc principal desservant environ 100 résidences est alimenté par 2 puits.

La municipalité de Colombier a une population d'environ 747 individus (Statistique Canada 2012). Sur l'ensemble du territoire de la municipalité, le MDDELCC mentionne que seulement 10 % des résidences seraient raccordées à un réseau de collecte des eaux usées (SGGE, 2012). De plus, les eaux usées municipales sont envoyées dans une fosse septique considérée hors PAE (Programme d'Assainissement des Eaux) et la station serait non active (non fonctionnelle) (SGGE, 2012).

Lors des consultations publiques tenues à l'automne 2011 (OBVHCN, 2011), la difficulté d'approvisionnement en eau lors de période de sécheresse fut

Annexe IX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Colombier

mentionnée par plusieurs personnes comme un élément de préoccupation. Ces pénuries d'eau, en plus d'avoir un impact sur la qualité de vie des citoyens, peuvent avoir des conséquences au niveau de la sécurité publique (lutte contre les incendies). Les pompiers doivent parcourir de grandes distances pour remplir leurs citernes puisque les bornes fontaine sont souvent asséchées.

- **Fosses septiques** : Pour ce qui est des installations septiques individuelles, le Comité ZIP Rive-Nord de l'Estuaire (2004) estimait que 22% de celles-ci seraient conformes. Les contextes démographique, social et géographique rendent toutefois la mise aux normes de l'ouvrage municipal d'assainissement des eaux usées et des installations individuelles difficilement envisageables. Finalement, notons que les statistiques ici mentionnées s'appliquent à la municipalité de Colombier et qu'une partie des habitations se trouvent en dehors du bassin versant de la rivière du même nom.
- **Lieux contaminés** : N/A

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan de Pessamit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG).

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/D
- **Population** : N/D

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1. Industrie forestière

- **Historique des coupes** : Une coopérative forestière aurait été en activité entre 1978 et 1981. La coopérative maintenait plus de 150 emplois. Son chiffre d'affaires était de l'ordre du million de dollars annuellement. (OBVHCN, 2012).
- **Exploitation actuelle** : Le bassin versant se situe principalement au sein de l'unité d'aménagement forestier (UAF) 097-51. Le taux d'exploitation n'est pas connu. Près du littoral, une portion du territoire du bassin versant se situe sur des terres privées.

3.2.4.2. Industrie minière

Annexe IX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Colombier

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : En 2012, selon les informations obtenues par l'OBVHCN, une seule carrière en activité se retrouve dans ce B.V.
- **Exploitation de tourbières** : En 2012, selon les informations obtenues par l'OBVHCN, une partie de la Tourbière de Colombier exploitée par la Compagnie Sun Gro Horticulture se situe dans ce B.V.
- **Exploration** : Cinq titres miniers en activités se retrouvent dans ce BV (MRNF, 2012).
- **Captage d'eau/rejets** : N/D

3.2.4.3. Agriculture

- **Superficie zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : N/D
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : Trois lignes haute-tension traversent le B.V.
- **Retenues d'eau** : N/A

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/D

Annexe IX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Colombyer

- **Plage** : N/D
- **Golf** : N/D
- **Canotage** : N/D
- **Pêche** : La pêche sportive est pratiquée dans les plans d'eau et les rivières situés en territoire libre.
- **Chasse** : Le bassin versant étant en territoire libre, la chasse peut y être pratiquée sans que de statistiques précises ne soient récoltées.
- **Piégeage** : Le bassin versant étant en territoire libre, le piégeage peut y être pratiqué sans que de statistiques précises puissent être mentionnées.
- **Cueillette** : Le bassin versant étant en territoire libre, la cueillette peut y être pratiquée sans que de statistiques précises puissent être compilées. Notons que les plaines arbustives situées sous les lignes électriques haute-tension sont reconnues pour leur abondance de bleuets sauvages.
- **Motoneige** : La motoneige est une activité populaire au sein du bassin versant. Le sentier transcanadien (Trans-Québec) no.3 traverse le bassin versant. Des sentiers locaux sont aussi présents. Ils sont entretenus par le Club de motoneige Nord-Neige Forestville et le club Bourane de Portneuf-Sur-Mer.
- **VTT** : Durant la saison estivale, les sentiers de motoneige ainsi que les nombreux chemins forestiers traversant le bassin versant servent de voie de circulation pour les VTT.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/A
- **Pourvoirie** : N/A
- **Zec** : N/A
- **Observation** : Des activités d'observation ornithologique et de la faune en général ont lieu sur le territoire du bassin versant (OBVHCN, 2011).

3.2.4.6 Commerces, institutions et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries:** N/A
- **Localisation :** N/A
- **Prélèvement et rejets :** N/A
- **Émissions atmosphériques :** N/A

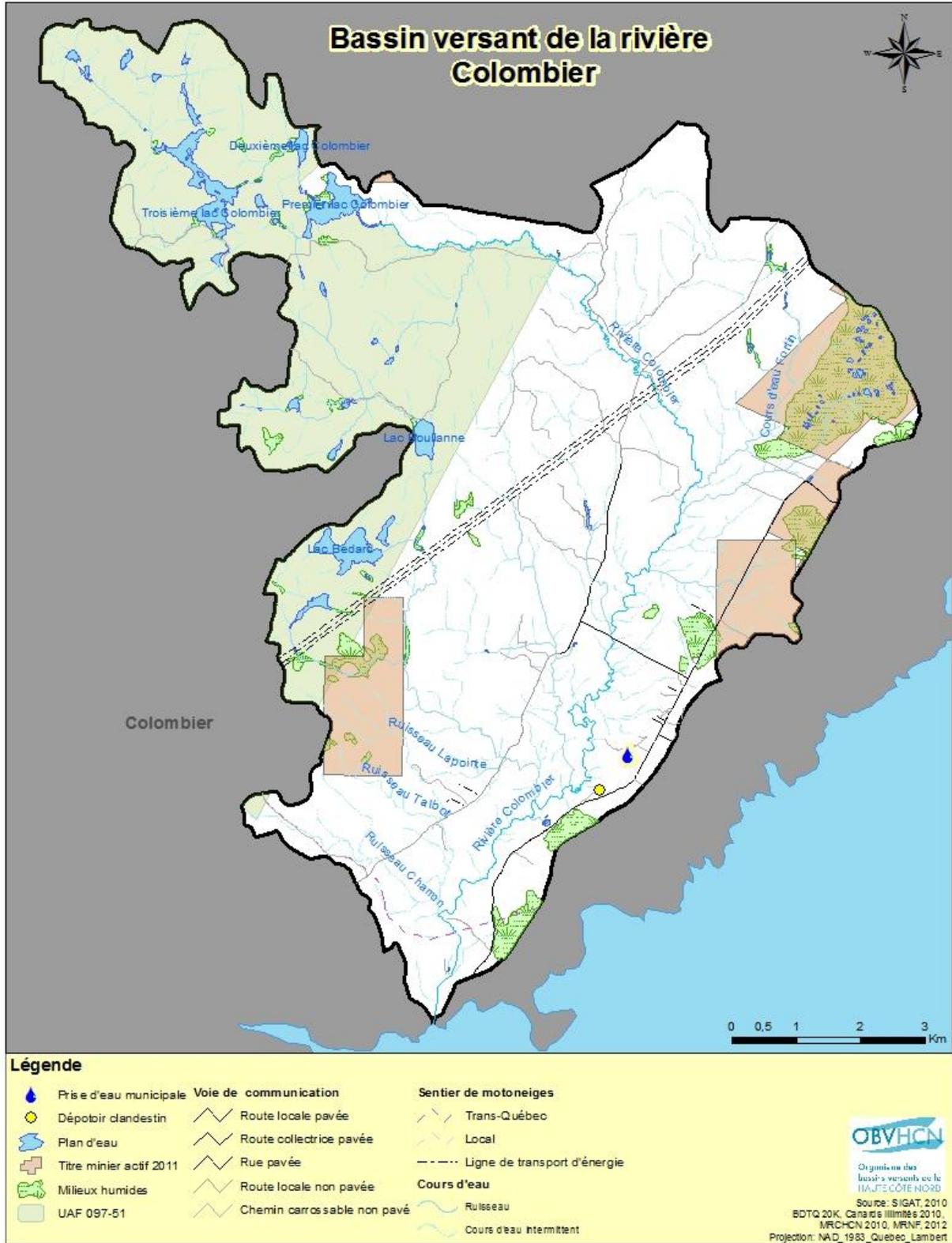
3.2.5 Usages individuels/autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau :** N/A
- **Dépotoirs clandestins :** Un dépotoir clandestin a été répertorié par le comité ZIP et incorporé dans le rapport du Conseil Régional de l'Environnement de la Côte-Nord (CRECN, 2010).
- **Réseau routier :** La route provinciale 138 traverse le territoire du bassin versant d'est en ouest.
- **Infrastructures d'énergie et de communication :** N/D

3.2 Usages futurs

Selon le plan de développement de la municipalité de Colombier, un projet d'implantation d'une entreprise d'embouteillage d'eau potable fera l'objet d'une étude de faisabilité et de marché (Municipalité Colombier, 2010)

Annexe IX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Colombyer



Annexe IX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Colombyer

RÉFÉRENCE :

- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord. 103 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec. 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p.
- COMITÉ ZIP DE LA RIVE NORD DE L'ESTUAIRE (ZIPRNE). 1998. Plan d'action et de réhabilitation écologique, Baie-Comeau, Pagination multiple.
- COMITÉ ZIP DE LA RIVE NORD DE L'ESTUAIRE (ZIPRNE). 2004. Plan d'intervention pour la réhabilitation des bancs coquilliers - Municipalité Régionale de Comté (MRC) de la Haute-Côte-Nord. 29 p. + Annexe.
- ENVIRONNEMENT CANADA, Conditions climatiques et météorologie historique. [En ligne] page consulté le 10 décembre 2010, URL: <http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=17A7AAB9-1>
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ LA HAUTE-CÔTE-NORD (MRCHCN). 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012. Données cartographiques. [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>
- MUNICIPALITÉ DE COLOMBIER. 2010. Plan de développement local. 26p.
- MUNICIPALITÉ DE COLOMBIER. 2014. Communication personnelle.
- ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2011. Observations personnelles.
- ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2012. Résultats des consultations publiques portant sur les problématiques de l'eau dans les bassins versants de la Haute-Côte-Nord, 21 p.
- STATISTIQUE CANADA. 2012. Chiffres de population et des logements, Canada, provinces et territoires, divisions de recensement, subdivisions de recensement (municipalités) et localités

Annexe IX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Colombier

désignées, recensements de 2011 et de 2006 (tableau). Chiffres de population et des logements - Faits saillants en tableaux. Recensement de 2011.

SYSTÈME GÉOMATIQUE DE GOUVERNANCE DE L'EAU (SGGE). 2012. Émissaires municipaux, type de traitement. Ministère du Développement Durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.

Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied des Crans

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Les Escoumins
- **T-N-O** : N/A (non applicable)

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Le sol du bassin versant est en grande partie composé de migmatites.
- **Topographie** : Le relief est s'accroît vers l'intérieur des terres. Les plus hauts sommets du bassin versant ne dépassent pas les 120 mètres d'élévation.
- **Pédologie et dépôt de surface**: N/D (non déterminé)

1.3 Climat

- **Température moyenne** : La température moyenne¹ est de 5,5 °C (Weather Underground, 2012).
- **Précipitations annuelles** : Les précipitations moyennes¹ sont de 1409,8 mm (Weather Underground, 2012).
- **Vents** : La vitesse moyenne¹ était de 10,83 km/h (Weather Underground, 2012).

¹ à la station personnelle d'un citoyen de Les Escoumins en fonction entre 2009 à 2012

Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied des Crans

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 3 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : environ 2,5 km
- **Débit moyen** : N/D

1.4.1.2 Lacs

N/A

1.4.1.3 Estuaire

Le ruisseau du pied des crans termine sa course dans la baie des Escoumins.

1.4.1.4 Milieux humides

N/A

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

N/D

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Certaines zones du ruisseau sont sujettes à l'érosion.
- **Zones d'embâcle** : N/D

Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied des Crans

- **Zones à risque de glissement de terrain** : Selon le schéma d'aménagement de la MRC Haute-Côte-Nord (2011), les rives du ruisseau du Pied des Crans sont composées de sols à prédominance argileuse, susceptible d'être affectés par des glissements de terrain d'origine naturelle ou anthropique.

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin

Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied des Crans

versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D
- **Amphibiens** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.2.3 Avifaune aquatique

ACOA : Tout le littoral du bassin est classé en ACOA².

ZICO : Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) est présente sur presque toute la superficie du bassin versant³. La ZICO *Baie des Escoumins et Grandes Bergeronnes* est d'importance internationale pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité. Elle a une valeur écologique reconnue scientifiquement, est un espace naturel d'une importance vitale pour la nidification, la migration et l'hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux.

² Une ACOA est une aire de concentration d'oiseaux aquatiques. C'est une aire protégée qui est administrée aux fins d'utilisation durable des écosystèmes.

³ Une ZICO se définit comme un site qui fournit un habitat essentiel à une ou plusieurs espèces d'oiseaux pendant au moins une phase de leur vie.

Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied des Crans

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le CPDNQ (2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.3 Bandes riveraines

N/D

Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied des Crans

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/A
- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/A
- **Refuges d'oiseaux migrateurs** : N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels** : N/A
- **Habitats fauniques** : N/A
- **Réserves aquatiques** : N/A
- **Parcs urbains** : N/A
- **Réserves fauniques** : N/A
- **Rivière à saumon** : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

N/D

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et démographie

Une partie du village des les Escoumins se trouve dans ce bassin versant.

- **Démographie** : La population de Les Escoumins était de 2000 en 2011 (Statistique Canada, 2012).
- **Mouvement et évolution de la population** : Il y a eu une diminution de 3,5 % de

Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied des Crans

la population de la municipalité depuis 2006 (Statistique Canada, 2012)

- **Emplois** : Le taux de chômage était de 17 % (Statistique Canada, 2012)
- **Activités économiques** : Tourisme, Service public

3.2.2 Secteur municipal

- **Localisation** : Une partie de la municipalité de Les Escoumins est située dans la partie est du B.V. du ruisseau du pied des crans.
- **Superficie** : La zone urbanisée occupe environ 0,25 km² du B.V.
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** N/D
- **Usine de filtration et d'épuration** : N/D
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : Les neiges usées du stationnement de l'hôpital sont régulièrement rejetées dans la rivière lors du déneigement. Il semble également y avoir des égouts d'eau pluviale qui se déversent vers ce cours d'eau (OBVHCN, 2012).
- **Réseau eaux potable et égouts** : Ce B.V. est desservie par le réseau d'aqueduc de la municipalité de Les Escoumins dont la prise d'eau est située dans le B.V. de la rivière Moreau. L'évacuation des eaux usées est aussi assurée par la municipalité de Les Escoumins. Ces eaux usées sont rejeté dans le fleuve St-Laurent après un passage au travers un dégrilleur (OBVHCN, 2012).
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : N/A

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG).

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied des Crans

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : N/A
- **Exploitation de tourbières** : N/A
- **Exploration** : N/A
- **Captage d'eau/rejets** : N/A.

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : N/D
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : 1 ligne à haute tension traverse le bassin versant.

Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied des Crans

- **Retenues d'eau** : N/A
- **Centrales électriques** : N/A

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/A
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/A
- **Pêche** : N/A
- **Chasse** : Tout le bassin versant étant en territoire libre, la chasse peut y être pratiquée.
- **Piégeage** : Tout le bassin versant étant en territoire libre, le piégeage peut y être pratiqué.
- **Cueillette** : Tout le bassin versant étant en territoire libre, la cueillette peut y être pratiquée. Les plaines arbustives situées sous les lignes électriques à haute tension sont reconnues pour leur abondance de bleuets sauvages.
- **Motoneige** : Le sentier Trans-Québec traverse le BV. Ce dernier traverse plusieurs cours d'eau intermittents tout comme le sentier local entretenu par le club des Bouleaux Blancs des Escoumins.
- **VTT** : Durant la saison estivale, les chemins forestiers et les sentiers de motoneige traversant le bassin versant servent de voies de circulation pour les VTT.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/A
- **Pourvoirie** : N/A
- **Zec** : N/A
- **Observation** : N/A

3.2.4.6 Commerces, institutions et services communautaires

Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied des Crans

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvements et rejets** : Les neiges usées du stationnement de l'hôpital sont poussées dans le ruisseau du pied des crans.



Figure 1a et 1b : Le ruisseau du pied des Crans en novembre(a) et en janvier(b). Notons la présence d'accumulation de neige usée.

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvements et rejets** : N/D
- **Émissions atmosphériques** : N/D

3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

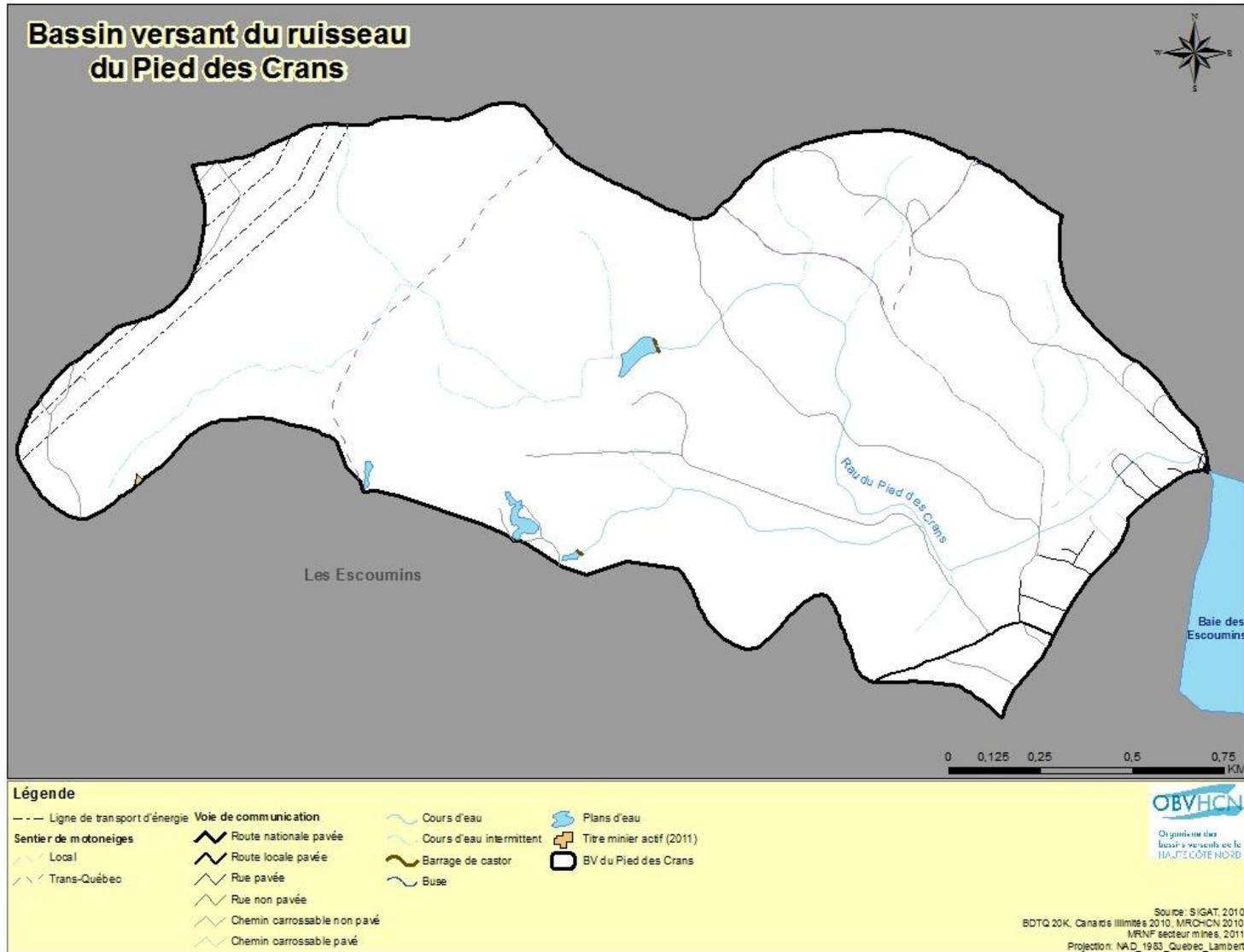
- **Retenues d'eau** : N/A
- **Dépotoirs clandestins** : N/A
- **Réseau routier** : Le bassin versant est traversé par la route 138, par quelques chemins forestiers et certaines rues de la municipalité des Escoumins

3.3 Usages futurs

N/D

**Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied
des Crans**

Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied des Crans



Annexe X Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau du Pied des Crans

RÉFÉRENCE :

CANARDS ILLIMITÉS CANADA, 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ), 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3^e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ LA HAUTE-CÔTE-NORD (MRCHCN). 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN), 2012. Observations personnelles.

STATISTIQUE CANADA. 2012. Recensement 2006 et 2001, [en ligne], (pages consultées le 29 mars 2012), URL : <http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/details/Page.cfm?Lang=F&Geo1=CSD&Code1=2495025&Geo2=PR&Code2=24&&Data=Count&SearchText=LesEscoumins&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=All&Custom=>

WEATHER UNDERGROUND. 2012. Historique pour IQUEBECL20. [en ligne] page consultée le 20 février 2012, URL : <http://www.wunderground.com/weatherstation/WXDailyHistory.asp?ID=IQUEBECL20>

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Longue-Rive et Portneuf-Sur-Mer
- **T-N-O** : N/A (non applicable)



Rivière Éperlan, vue du pont de la route 138

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Le sol du bassin versant est en grande partie composé de migmatites, de quartzites et de schistes.
- **Topographie** : Le relief est faible sur une bande d'environ trois kilomètres de largeur orientée dans l'axe du fleuve. Cette faible dénivellation peut s'expliquer, en partie, par d'anciens niveaux d'eau plus hauts que le niveau actuel du fleuve. Le relief est s'accroît vers l'intérieur des terres. Les plus hauts sommets du bassin versant dépassent 200 mètres d'élévation.
- **Pédologie** (Dépôt de surface) : N/D (non déterminé)

1.3 Climat

- **Température moyenne** : Selon la station météorologique d'Environnement Canada de Sault-au-Mouton, en fonction entre 1983 à 1994, la température moyenne était de 2,7 °C (Environnement Canada, 2012).
- **Précipitations annuelles** : Les précipitations moyennes annuelles à la station météorologique d'Environnement Canada de Sault-au-Mouton en fonction entre 1983 à 1994 étaient de 1048,6 mm (Environnement Canada, 2012).
- **Vents** : N/D

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 61 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : N/D
- **Débit moyen** : N/D

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Noms et superficies des principaux lacs

Nom	Superficie (ha)	Particularité (s)
de la cabane à Ernest	3	-
De la grosse truite	5	-

1.4.1.3 Estuaire

La rivière Éperlan se jette dans la baie des Milles-Vaches.

1.4.1.4 Milieux humides

Quarante-six (46) milieux humides ont été répertoriés par Canards Illimités, pour une superficie totale de 240 hectares. Le plus grand a une superficie de 78 hectares. Les milieux humides représentent 3,9 % du territoire du bassin versant. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides. (Canards Illimités, 2010)

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

N/D

Annexe XI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Éperlan

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Certaines zones sont sujettes à l'érosion (OBVHCN, 2011).
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Selon le schéma d'aménagement de la MRC Haute-Côte-Nord (2011), les rives de la rivière Éperlan sont composées de sols à prédominance argileuse, susceptibles d'être affectées par des glissements de terrain d'origine naturelle ou anthropique.

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

La rivière traverse une forêt composée principalement d'épinettes noires et de sapins baumiers. Des feuillus comme le bouleau, le saule et le peuplier faux-tremble sont présents. La végétation riveraine est quant à elle dominée par la fougère.

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : On retrouve des castors et de nombreux barrages construits par ces derniers. Des orignaux, des ours noirs et des renards roux sont aussi observés. (Comité ZIP RNE, 2009)
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

Annexe XI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Éperlan

2.1.3 Avifaune terrestre

Il y a présence de gélinotte huppée, d'hirondelle bicolore et d'hirondelle rustique (Comité ZIP RNE, 2009).

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CPDNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D
- **Amphibiens** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : On retrouve de l'omble de fontaine, de la lamproie marine, de l'épinoche à trois épines, de l'épinoche à cinq épines et potentiellement de l'éperlan arc-en-ciel dans le bassin versant de la rivière Éperlan (Comité ZIP RNE, 2009).
- **Invertébrés** : N/D

Annexe XI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Éperlan

2.2.3 Avifaune aquatique

Le canard noir et le martin-pêcheur d'Amérique auraient été observés dans ce bassin versant (Comité ZIP RNE, 2009).

ACOA : Tout le littoral du bassin est une Aire de Concentration d'Oiseaux Aquatiques¹.

ZICO : Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) est sur la rive estuarienne du bassin versant².

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le CDPNQ (2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.3 Bandes riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/A

¹ Aire protégée administrée aux fins d'utilisation durable des écosystèmes.

² Une ZICO se définit comme un site qui fournit un habitat essentiel à une ou plusieurs espèces d'oiseaux pendant au moins une phase de leur vie.

Annexe XI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Éperlan

- Réserves écologiques et de biodiversité : N/A
- Refuges d'oiseaux migrateurs : N/A
- Écosystèmes forestiers exceptionnels : N/A
- Habitats fauniques : N/A
- Réserves aquatiques : N/A
- Parcs urbains : N/A
- Réserves fauniques : N/A
- Rivière à saumon : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

N/D

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et démographie

- **Démographie** : L'OBVHCN ne connaît pas la population exacte du bassin versant, mais une partie des superficies urbanisées des municipalités de Longue-Rive et de Portneuf-sur-Mer est située dans celui-ci.
- **Mouvement et évolution de la population** : N/D
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : N/D

3.2.2 Secteur municipal

- **Localisation** : N/D

Annexe XI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Éperlan

- **Superficie** : N/D
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : N/A
- **Usine de filtration et épuration** : N/A
- **Prélèvements et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/A
- **Réseau eaux potable et égouts** : La population située le long de la route 138 dans ce B.V. est alimentée en eau potable par l'aqueduc de la municipalité de Longue-Rive.
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : N/A

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG).

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : N/A
- **Exploitation de tourbières** : N/A

Annexe XI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Éperlan

- **Exploration** : 2 baux miniers sont présents sur ce bassin versant.
- **Captage d'eau/rejets** : N/D

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie Zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : N/D
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : 4 lignes de transports d'énergie à haute tension traversent le bassin versant.
- **Retenues d'eau** : N/A
- **Centrales électriques** : N/A

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/A
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/A

Annexe XI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Éperlan

- **Pêche** : N/D
- **Chasse** : N/D
- **Piégeage** : N/D
- **Cueillette** : N/D
- **Motoneige** : Le sentier transcanadien (Trans-Québec) no.3 traverse le bassin versant. Des sentiers locaux sont aussi présents. Ils sont entretenus par le club de motoneigistes Les explorateurs de Sault-au-Mouton inc. et le Club Bouranne inc. de Portneuf. Les Explorateurs possèdent au total 90 km de sentiers.
- **VTT** : Les chemins forestiers peuvent servir aux déplacements en VTT.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/D
- **Pourvoirie** : N/A
- **Zec** : Une infime partie de la ZEC d'Iberville se retrouve dans ce bassin versant.
- **Observation** : N/D

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
 - **Localisation** : N/D
- Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvements et rejets** : N/D
- **Émissions atmosphériques** : N/D

3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : N/A

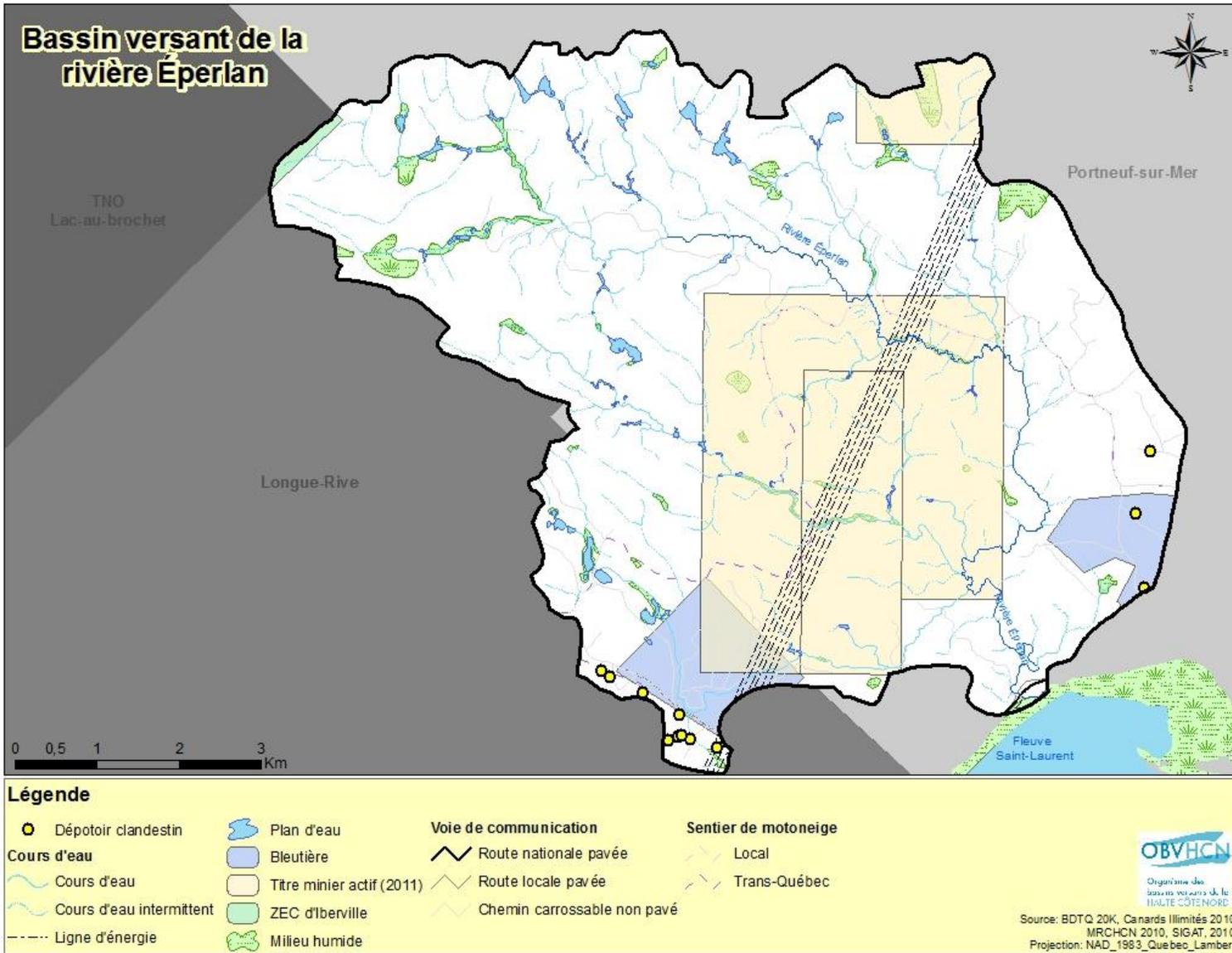
Annexe XI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Éperlan

- **Dépotoirs clandestins** : Douze dépotoirs clandestins ont été recensés sur ce bassin versant. Il est fort plausible que de nombreux autres existent (CRECN, 2010).
- **Réseau routier** : La route 138 constitue le principal axe routier de ce bassin versant. La route 138 longe sur 5 km le littoral du Saint-Laurent en traversant le bassin versant au niveau de son embouchure. Quelques kilomètres de chemins forestiers sillonnent le bassin versant.

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Éperlan



Annexe XI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Éperlan

RÉFÉRENCES :

CANARDS ILLIMITÉS CANADA, 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ), 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3^e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p

COMITÉ ZIP RIVE NORD DE L'ESTUAIRE (ZIP RNE), 2009. Recherche de frayères à éperlan arc-en-ciel anadrome (*Osmerus mordax*) sur la rivière Éperlan, 24 pages +Annexes

CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CÔTE-NORD (CRECN), 2010. Plan d'action Nord-Côtier 2010-2013 pour la gestion des dépotoirs clandestins. 26p.

ENVIRONNEMENT CANADA. 2012. Rapport de données mensuelles de 1984 à 1993, [en ligne] page consultée le 2 février 2012, URL : http://climate.weatheroffice.gc.ca/climateData/monthlydata_f.html?timeframe=3&Prov=QUE&StationID=5654&mlyRange=1982-01-01|1994-12-01&Year=1983&Month=1&Day=01#Year=1994

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ LA HAUTE-CÔTE-NORD (MRCHCN). 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN), 2011. Observations personnelles.

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord et Fjord-du-Saguenay
- **Municipalité** : Les Escoumins
- **T-N-O** : Lac-au-Brochet et Monts Valin



Chute à Pinel; Rivière des Escoumins

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : L'assise géologique est constituée en dominance de gneiss (gneiss granitique, gris et charnochtique), d'anorthosite, de granite et de pegmatite non déformés. Des roches intrusives de mangérite sont également retrouvées (Nihouarn, 2009¹).
- **Topographie** : Le relief du territoire a été grandement modifié par le retrait des glaciers il y a 10 000 ans. Il en résulte des collines à profil arrondi et aux surfaces lisses, entrecoupées de vallées en forme de « U », typique des vallées glacières. Le bassin versant de la rivière des Escoumins peut être partagé en trois principales zones selon son aspect topographique global (Annexe 1). La première est composée des terrasses Champlain et s'étend le long du Saint-Laurent sur une largeur moyenne de 13 km. Sa présence a pour origine le retrait de la mer de Champlain (Bilodeau et Bouin, 1980). Derrière cette plaine s'élèvent rapidement les Laurentides. Cette deuxième zone présente l'aspect d'un relief montagneux où le plateau laurentien se termine de façon abrupte, marquée par la présence d'escarpements en divers endroits. Dans cette zone, l'altitude est supérieure à 180 m. La troisième zone, appelée pénéplaine, présente un relief vallonné qui cesse d'augmenter en altitude. Dans la pénéplaine, l'altitude varie entre 500 m et 700 m (Annexe 1). (Nihouarn, 2009²)

Le bassin versant a un profil généralement allongé et peu ramifié, son altitude moyenne est de 430 m (Gingras, 1984).

Sur le territoire, les pentes excèdent rarement 15 % dans la première zone topographique définie précédemment. Dans la seconde, située à une altitude

¹ La référence originale n'a pu être retracée.

² *Idem.*

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

supérieure à 180 m, les pentes sont les plus élevées, soit de 31 % à 50 %. Dans la pénéplaine (la troisième zone), les pentes sont de l'ordre de 16 % à 30 % (Annexe 2).

- **Pédologie** (Dépôt de surface) : Les sols glaciaires composés de till relativement fin sont minces et le roc affleure en plusieurs endroits. Des sables et graviers fluvio-glaciaires, parfois épais, tapissent la majorité des fonds de vallées. Des sédiments fluviaux récents composent également le sol. Le passage des glaciers, à l'époque de la glaciation du Wisconsin, se traduit de nos jours par la présence de dépôts fluvio-glaciaires et morainiques recouvrant l'assise rocheuse du plateau laurentien. La région a été recouverte d'une couche de tills minces dont l'épaisseur varie avec le relief. La portion du territoire en bordure du Saint-Laurent fut recouverte à l'époque par la mer de Goldthwait qui occasionna le dépôt d'argile limoneux et de matériel plus grossier allant du limon au sable grossier. (Nihouarn, 2009³)

1.3 Climat

Les caractères climatiques varient de façon appréciable à l'intérieur du territoire du bassin versant de la rivière des Escoumins. Cette variation est attribuable à l'influence maritime de la masse d'eau du Saint-Laurent. Ainsi, on peut distinguer deux zones climatiques, la première soumise à un climat maritime et se situant le long de l'estuaire, et la deuxième, de type continental, dans la section amont de la rivière. La période de croissance, c'est-à-dire la période de l'année où sont réunies les conditions de température et d'humidité adéquates pour la production agricole, s'étend sur environ 170 jours et débute autour du 10 mai pour se terminer autour du 10 octobre. (Nihouarn, 2009⁴)

- **Température moyenne** : La température moyenne à une station personnelle d'un citoyen de Les Escoumins, entre 2009 et 2012, était de 5,5 °C (Weather underground, 2012).
- **Précipitations annuelles**: Les précipitations moyennes annuelles à une station personnelle d'un citoyen de Les Escoumins, entre 2009 et 2012, étaient de 1409,8 mm (Weather underground, 2012).
- **Vents** : La vitesse moyenne à une station personnelle d'un citoyen de Les Escoumins, entre 2009 et 2012, était de 10,83 km/h. (Weather underground, 2012).

³ La référence originale n'a pu être retracée.

⁴ *Idem*

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 798 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D (non déterminé)
- **Longueur tronçon principal** : Le tronçon principal de la rivière s'écoule du nord-ouest vers le sud-est sur 84 km et sur une pente moyenne de 7,2 m/km (Bélisle et Goupil, 1999)
- **Débit moyen** : Depuis 1921, le MDDELCC opère une station de jaugeage sur la rivière des Escoumins. Au départ, la station était localisée au pont de la concession (km 4,2). Elle a été déplacée au km 6,4 puis, en 1992, en amont du Grand-Sault (km 10,2). Depuis 1997, il s'agit d'une station en temps réel.

Le débit annuel moyen est d'environ 14,8 m³/sec et le débit moyen de crue interannuel est de 54,9 m³/sec. Les valeurs de débit d'étiage enregistrées pour l'été et l'hiver sont du même ordre de grandeur. Cette situation est exceptionnelle si on considère que, sur la majorité des cours d'eau du Québec, les débits d'étiage estivaux sont généralement de deux à trois fois supérieurs aux débits mesurés pendant la période hivernale (Bilodeau et Bouin, 1980). Des débits d'étiages extrêmes de 1,5 et 1,6 m³/sec ont été enregistrés respectivement à l'été 1937 et à l'hiver 1964. Un débit de crue extrême de 326 m³/sec a été mesuré au mois de mai 1968, alors que la station de jaugeage était emportée lors des crues de juillet 1996, mesurant un débit maximal de 192,40 m³/sec avant d'être emportée. La période de plus faibles débits se situe entre la mi-juillet et le 30 septembre (Solivar, 1993). Le 31 août 2005, la station hydrométrique a une fois de plus cessé de fonctionner à la suite de l'augmentation subite du débit et aurait enregistré un maximum de 155 m³/sec.

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Superficie des étendues d'eau

Nom	Superficie (ha)	Particularité
Lac des Cœurs	443	Suivi par le RSVL en 2004-et 2007 à 2010 Réservoir composé par la fusion de 9 lacs
Lac Gorgotton	365	Réservoir composé de la fusion de 3 lacs-
Lac des Savanes	251	
Lac Maclure	161	Suivi par le RSVL en 2008à 2010

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

1.4.1.3 Estuaire

L'estuaire de la rivière des Escoumins s'étend sur environ 1 km. Sa limite géographique, c'est-à-dire la limite amont entre les eaux salées et les eaux douces, correspond à la cascade où était situé le barrage municipal situé avant son démantèlement en 2013. Elle est limitée, en aval, à l'ouest par la Pointe Rouge et à l'est par la Pointe de la Croix (Annexe 4).

À l'époque du flottage du bois, un quai avait été aménagé dans la baie des Escoumins en rive droite et un chenal avait été creusé pour permettre l'accès aux bateaux. Ce quai fut partiellement détruit, puis laissé à l'abandon et le chenal s'est graduellement rempli de sédiment, le cours principal de la rivière demeurant davantage en rive gauche dans la baie (Annexe 4).

1.4.1.4 Milieux humides

Canards Illimités a répertorié 312 milieux humides d'une superficie totalisant 1083 hectares. Le plus grand couvre à lui seul plus de 453 (Canards Illimités, 2010). Les milieux humides représentent 1,3 % du bassin versant. Bien que le relief soit en général faiblement accidenté, il atteint un niveau suffisant pour favoriser un bon drainage (Annexe 3). Les terrains très humides sont ainsi très rares (Bilodeau et Bouin, 1980). Les types de milieux humides les plus fréquents sont la tourbière et l'étang à castor.

Nous savons que les activités du castor, animal très présent sur le territoire, favorisent la formation de milieux humides en plusieurs endroits sur le territoire. Cependant, aucun inventaire ou caractérisation de ce phénomène n'a encore été réalisé dans le bassin versant. Les cartes disponibles indiquant les milieux humides ne différencient malheureusement pas les tourbières, les marécages ou les étangs.

À marée basse, la baie des Escoumins est entièrement émergée au pourtour du chenal d'écoulement de la rivière des Escoumins. Le substrat de la batture est surtout composé de galets et de sable. Sa nature change du sable à l'argile au niveau de la ligne des basses eaux. Quelques affleurements rocheux et des pierres de forte taille se retrouvent sur la batture.

Dans la portion ouest de la baie, au niveau de la Pointe Rouge, la topographie marine est très accentuée. À l'opposé, à l'est de la Pointe de la Croix, le littoral forme un haut fond appelé Grande batture des Escoumins

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

1.5 Qualité de l'eau

L'Indice de la qualité bactériologique et physicochimique (IQBP; Hébert, 1997), calculé à partir des résultats des campagnes d'échantillonnage estivales de 2004 à 2011 révèlent que l'eau est de bonne qualité à l'embouchure de la rivière des Escoumins. Les résultats de l'échantillonnage de la période 1979-1986 abondaient également dans le même sens.

Certaines valeurs extrêmes de pH (de 4,6 à 5,0) ont été enregistrées sur le cours d'eau lors de la fonte des neiges ainsi qu'à l'occasion de pluies. L'acidité peut être encore plus importante dans la tête des cours d'eau puisque le pouvoir tampon du bassin versant, déjà considéré comme faible, est encore plus restreint dans ces secteurs. La température atteint parfois 25 °C en juillet. Ce phénomène est vraisemblablement lié aux étiages estivaux sévères qui caractérisent la rivière. Des valeurs élevées d'aluminium total ont également été observées lors de certaines études en relation avec les précipitations acides (Solivar, 1992).

L'azote total filtré est surtout représentatif de l'azote contenu dans les composés organiques ainsi que de l'azote ammoniacal. La valeur moyenne obtenue entre 2007 et 2009 est de 0,18 mg/l (0.19 mg/l en 1994), ce qui témoigne de la pauvreté en substances azotées dans ces eaux.

La valeur du phosphore total, de 0,009 mg/l, est typique de milieux où domine la roche cristalline et indique un faible taux de décomposition dans le milieu. Les eaux dont la teneur en phosphates est inférieure à 0,05 mg/l sont considérées comme étant peu productives.

La chlorophylle A et les phéopigments sont de bons indices de la production primaire puisqu'ils sont des sous-produits de la photosynthèse. Les valeurs obtenues en 1994 sont de 1 µg/l pour la chlorophylle A totale et de 0,54 µg/l pour les phéopigments. Ces valeurs sont considérées comme faibles.

De 2009 à 2011, le seul paramètre de l'IQBP6 diminuant la cote de la rivière Escoumins est la matière en suspension (figure 1).

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

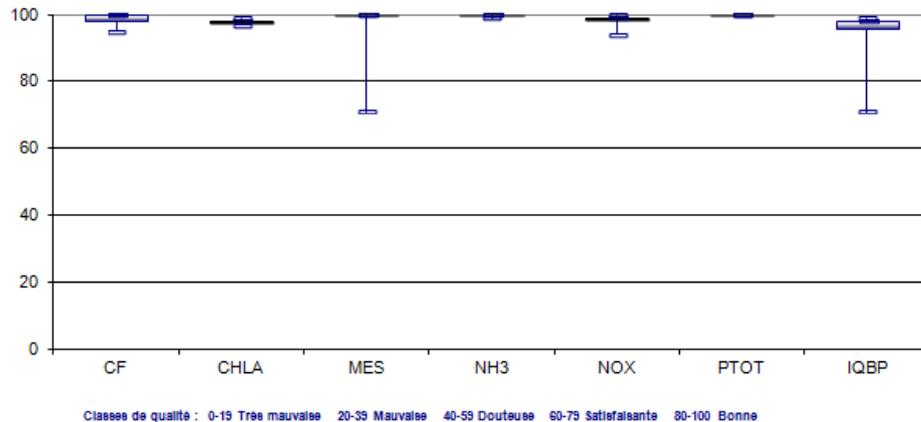


Figure 1 : Valeurs de l'IQBP6 à la station 07020002 (Rivière Escoumins) pour les périodes estivales comprises entre le 19 mai 2009 et le 11 octobre 2011

Les eaux drainant le bassin versant de la rivière des Escoumins ont une composition physico-chimique typique des régions du Bouclier canadien. La conductivité (20,5 $\mu\text{S}/\text{cm}$), indicatrice de la teneur globale en ions, est faible. Ceci reflète la nature peu altérable des sols et des roches qui y sont retrouvés. Les principaux anions sont des bicarbonates et des sulfates, respectivement d'origine édaphique et atmosphérique. Les métaux présents dans l'eau sont principalement l'aluminium, le cuivre et le fer, qui sont particuliers au processus d'acidification.

Les lacs Boucher, Cormier, Des Cœurs, Fontaine, Maclure et Polette ont été suivis dans le cadre du Réseau de suivi volontaire des lacs (RSVL) du MDDEFP par l'équipe de l'OBVHCN entre 2004 et 2012.

Tableau 2 : Résultats du RSVL (MDDEFP, 2014)

Lac (année)	Année	Phosphore ($\mu\text{g}/\text{l}$)	Chlorophylle a ($\mu\text{g}/\text{l}$)	COD (mg/l)	Transparence (m)
Boucher	2004	3,5	1,6	5,8	3,0
	2005	-	-	-	2,9
	2008	-	-	-	3,0
	2009	3,8	2,0	8,5	3,4
	2010	-	-	-	3,6
Cormier	2004	6,1	2,3	5,8	2,8
	2007	-	-	-	3,0
	2008	-	-	-	2,2
	2009	7,5	1,9	7,0	2,6
	2010	-	-	-	3,3
Des Cœurs	2004	5,1	1,6	5,3	3,8

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

	2007	-	-	-	3,2
	2008	-	-	-	3,4
	2009	5,0	1,9	7,6	3,4
	2010				3,7
Fontaine A	2008	3,5	1,8	7,0	2,7
	2009	-	-	-	2,5
	2010	-	-	-	3,3
	2010	-	-	-	2,8
Fontaine B	2008	3,9	1,6	7,4	2,7
Maclure A	2008	2,6	1,4	4,3	4,6
	2009	-	-	-	5,1
	2010	-	-	-	5,1
	2008	2,1	1,5	4,8	4,6
Polette A	2008	4,1	1,8	4,5	4,2
	2009	-	-	-	4,4
	2010	-	-	-	4,8
	2011	-	-	-	4,4
Polette B	2008	3,6	1,9	4,3	4,2

Dupont (1991) a étudié l'acidité de plus de 200 lacs de la Côte-Nord, dont 2 se situent dans le bassin versant de la rivière des Escoumins : un premier ne portant pas de nom et le lac Italie (respectivement les lacs # 10 et 11 dans Dupont 1991). Le pH avait une valeur moyenne de 6,1 avec un maximum de 6,3 et un minimum de 5,9. Pour la coloration, la valeur moyenne était de 18 unités Hazen⁵ ce qui dénote des eaux de faible coloration avec un maximum de 21 unités Hazen et un minimum de 15 unités Hazen. (Dupont, 1991).

Le Tableau 3 indique le nombre maximal de repas de poisson à consommer mensuellement selon sa provenance, de même que sa concentration en mercure (MDDEP, 2012).

Tableau 3 : Nombre maximal de repas à consommer mensuellement selon l'espèce de poissons et sa provenance (MDDEP, 2012a)

Plan d'eau	Espèce	Taille	Concentration en Mercure (mg/kg)	Nombre de repas par mois (repas de 230g de poisson avant cuisson)
Lac Gorgotton	Ombles de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,13	8
Lac Polette	Ombles de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,12	8

⁵ Unité Hazen : Échelle de colorimétrie variant de 0 (eau translucide) à 500 (eau très sombre). Le critère de qualité pour l'eau brute d'approvisionnement est de 15 unités Hazen et le critère esthétique aux fins d'activités récréatives est de 100 unités Hazen (Painchaud, 1997).

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : La vallée de la rivière des Escoumins est peu propice aux inondations printanières. En effet, l'orientation nord-ouest sud-est du bassin versant fait en sorte que la partie aval de la rivière se dégage généralement avant la partie amont, de sorte que les glaces sont évacuées et les embâcles de glace relativement peu fréquents. Il arrive tout de même qu'en certaines conditions, le débit de la rivière devienne assez important pour inonder certaines portions de la route Forestière qui longe la rivière, qu'il y ait embâcle ou non. L'annexe 5 illustre les zones vulnérables aux inondations printanières. Les principales infrastructures qui pourraient être en danger sont les habitations le long de la route Forestière, le pont de la concession et la route Forestière elle-même, principalement entre les kilomètres 17 et 20, mais également en trois ou quatre autres sites. Les dernières crues printanières qui aient causé d'importants dommages ont eu lieu au début des années 1980, alors que deux ponts importants (Bernier et Shamrock) ont été emportés. De façon presque régulière, certaines portions de route sont toutefois inondées, causant des dommages plus ou moins importants. Le lessivage du gravier de roulement est assez fréquent. À l'occasion, des glaces sont échouées sur la route, nécessitant leur enlèvement pour assurer la circulation. Dans les pires cas observés, des segments plus ou moins importants de route sont emportés. Une mauvaise gestion des réservoirs en période de crue peut aggraver les risques d'inondation et les gestionnaires des barrages en sont de plus en plus conscients. Le comité de gestion des barrages est chargé d'affiner, avec l'expérience acquise, ce plan de gestion. Les crues soudaines comme celles de juillet 1996 sont des événements très exceptionnels, mais les caractéristiques de ces inondations, principalement l'absence de glace, font en sorte qu'elles causent proportionnellement moins de dommages. La crue de juillet 1996 a emporté de courtes sections de route, les principaux dommages ayant été causés par les glissements de terrain et le débordement de ponceaux et non par l'inondation en tant que telle (Bélisle, 1998). Plus récemment, à la fin août 2005, des précipitations ont causé une crue d'ampleur semblable à celle de 1996 qui est venue couper la route Forestière en certains endroits, en emportant les ponceaux ou par des glissements de terrain.
- **Zones d'érosion** : Certaines zones sont sujettes à l'érosion (Annexe 5).
- **Zones d'embâcle** : Il y a une zone propice aux embâcles au niveau du pont de la concession (MRCHCN 2011).
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Plusieurs zones en bordure de l'exutoire de la rivière sont à risque de glissement de terrain. Notons entre autres la rue de la Rivière, à Les Escoumins. (MRCHCN, 2011)

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : Le bassin versant compte 14 barrages de constructions et d'importance très disparates (CEHQ 2003).
- **Autres** : Un ponceau situé sur la rivière Polette, tributaire de la rivière Escoumins, entraîne une importante quantité de sédiments lors du passage des véhicules d'entretien des chemins forestiers. D'importantes quantités de sable sont alors poussés dans la rivière (figure 2).



Figure 2 : Ponceau de la rivière Polette, un tributaire de la rivière Escoumins

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

La forêt du bassin versant de la rivière Escoumins est majoritairement peuplée de conifères (annexe 6). Le sapin baumier (*Abies balsamea*) prédomine sur le flanc des collines et autres terrains humides et bien drainés. L'épinette noire (*Picea mariana*) est l'essence dominante en tête de bassin et est présente sur

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

les plateaux au sol mince et les terres à mauvais drainage. L'épinette blanche (*Picea glauca*) a une faible abondance, mais une distribution assez généralisée. Le bouleau blanc (*Betula papyrifera*) est l'essence feuillue dominante alors que le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et le pin gris (*Pinus banksiana*) sont des essences prédominantes sur les sites incendiés. Le peuplier baumier (*Populus balsamifera*), le cèdre blanc ou thuya occidental (*Thuja occidentalis*), le pin blanc (*Pinus strobus*) et le mélèze laricin (*Larix laricina*) sont communs en certains endroits tandis que les feuillus d'ombre, tel que l'érable à sucre (*Acer saccharum*) et le bouleau jaune (*Betula allenghaniensis*), se retrouvent à basse altitude seulement.

Les érablières à sucre sont des peuplements rares sur le territoire étant donné qu'il s'agit de la limite nordique de l'aire de distribution de cette espèce. Seul un microclimat permet l'établissement de cette espèce dans le bassin versant (Bilodeau et Blouin 1980). La présence de certains spécimens de chêne rouge (*Quercus rubra*) à cette latitude constitue aussi des peuplements rares (Hydro-Québec, 1989).

À l'embouchure du bassin versant, on note une zone de transition marquée entre la végétation typique des sous-bois boréaux telle que la clintonie boréale (*Clintonia borealis*), le cornouiller quatre-temps (*Cornus canadensis*), le trientale boréal (*Trientalis borealis*; photographie 1) ou la linnée boréale (*Linnaea borealis*) vers une végétation plus caractéristique des tourbières et du bord de mer, tel que les éricacées (bleuets, canneberges) (*Vaccinium spp*) et le thé du labrador (*Ledum groenlandicum*), les iris à pétales aigües (*Iris setosa*; photographie 3) et les cyripèdes roses (*Cypripedium calceolus*; photographie 2).

Les rives de la baie sont pratiquement exemptes de végétation arborescente. Une strate herbacée principalement composée d'élyme des sables (*Leymus arenarius*), de diverses autres graminées et de carex est présente par endroits et on y retrouve également quelques arbustes (cornouiller). Au niveau de la Pointe de la croix, une grande concentration d'iris à pétales aigües colore le paysage (photographies 3). En ce qui a trait à la baie, la végétation aquatique est peu abondante.

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins



Photographie 1, 2 et 3 : Photographies de certaines fleurs du bassin versant, prises de l'amont vers l'aval du territoire. 1 : Trientalis boréale, en bordure d'un sentier, sous-bois. 2 : Cypripède rose, Ledon du Groënland et Kalmia, à la limite de la forêt en zone littoral. 3 : Iris à pétales aigües, littoral ouvert.

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères :** Une quarantaine d'espèces de mammifères seraient présentes dans le bassin versant, dont 17 espèces de rongeurs et 7 espèces de mustélidés. Il y a présence de castors comme le démontrent de nombreux barrages construits par ces derniers (OBVHCN, 2012). On retrouve également l'orignal dont la densité moyenne pour la zone de chasse 18, secteur Haute-Côte-Nord, dans lequel est inclus le bassin versant était de 1,65 orignal/ 10 km² en 2000 et 2,47/10 km² en 2006 (Guay, 2008). Des observations récentes ont été faites de quelques individus de cerf de virginie (*Odocoileus virginianus*) à l'est du Saguenay, mais il demeure tout de même rare sur le territoire. Une population de caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*) a également été identifiée dans le nord du territoire. De nombreuses autres espèces de mammifères sont présentes sur le territoire (Tableau IX du portrait général), l'OBVHCN ne dispose cependant pas d'informations concrètes.
- **Reptiles :** N/D
- **Invertébrés :** N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Il ya une mention d'un nid d'aigle royal observé dans le bassin versant en 1939 et 1940 (CDPNQ, 2011). De plus, des observations de l'équipe de l'OBVHCN confirment la présence de cet animal (OBVHCN, 2012).

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée dans ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée dans ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères :** La baie des Escoumins est un habitat utilisé par les mammifères marins. Au niveau de la Pointe Rouge, la topographie marine est prononcée et des eaux profondes se retrouvent à proximité de la côte. Le secteur est riche en plancton et en espèces fourragères telles que le capelan et sert d'aire d'alimentation. Des mammifères marins sont d'ailleurs observés à proximité du quai du traversier. Mentionnons principalement le petit rorqual qui est présent dans le secteur du printemps à l'automne.
- **Amphibiens :** N/D
- **Reptiles :** N/D
- **Poissons :**
Les espèces suivantes ont été capturées dans la rivière des Escoumins dans le cadre d'inventaires du saumon (Migneault 1978, Guay 1984) et d'acquisition de connaissances sur divers plans d'eau du bassin hydrographique (service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune de la région de la Côte-Nord⁶) : saumon atlantique (*Salmo salar*), omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*), anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*), mullet à cornes (*Semotilus atromaculatus*), mené jaune (*Notemigonus crysoleucas*), meunier rouge

⁶ Mentionné dans Gingras (1984), la référence originale n'ayant pas été retracée.

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

(*Catostomus catostomus*), lamproie marine (*Petromyzon marinus*), et épinoche à trois épines (*Gasterosteus aculeatus*).

La présence d'omble chevalier (*Salvelinus alpinus*) a été rapportée dans le bassin versant (lac Bernier), mais est très peu documentée pour le moment. La présence du fondule barré (*Fundulus diaphanus*) a été notée pour la première fois en 1993 dans le réservoir du barrage municipal (Bélisle et Goupil, 1999).

La présence de meunier noir (*Catostomus commersonii*) a été mentionnée en 2007 dans deux lacs de la ZEC Nordique, le lac Rousseau et le lac Carré (Quinn, 2007), ainsi que dans le cours d'eau principal de la rivière des Escoumins (OBVHCN, 2012).

- **Invertébrés** : N/D

2.2.3 Avifaune aquatique

Dans la baie des Escoumins, 15 espèces d'oiseaux ont été recensées par la Société de la faune et des parcs du Québec lors des inventaires aériens effectués en 1991, 1992 et 1999 dans le cadre de la détermination des aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) de la Côte-Nord.

ACOA : Le littoral du bassin versant fait partie de l'ACOA⁷ de Pointe Rouge - Pointe G.Morneau (MDDEFP, 2012).

ZICO : Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)⁸ est sur la rive estuarienne du bassin versant soit celle de la Baie des Escoumins et Grandes Bergeronnes.

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le CDPNQ (2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Le Garrot d'Islande (*Bucephala islandica*), une espèce de canard classée vulnérable au Québec, est observé pendant l'hiver dans la Baie des Escoumins (OBVHCN, 2012). Un site de nidification a également été inventorié dans le bassin versant par le Service canadien de la Faune (CDPNQ, 2011). Des projets sont en cours afin d'en savoir plus sur les habitudes de cette espèce rare

⁷ Une ACOA est une aire de concentration d'oiseaux aquatiques. C'est une aire protégée qui est administrée aux fins d'utilisation durable des écosystèmes.

⁸ Une ZICO se définit comme un site qui fournit un habitat essentiel à une ou plusieurs espèces d'oiseaux pendant au moins une phase de leur vie.

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

sur le territoire. On mentionne aussi la présence de l'omble chevalier *oquassa* dans au moins trois lacs du bassin versant (CDPNQ, 2011).

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.3 Bandes riveraines

En 2009 et 2010, l'OBVHCN a réalisé, selon le protocole mis au point par le réseau de surveillance volontaire des Lacs, la caractérisation de la bande riveraine de dix lacs dans le bassin versant de la rivière des Escoumins. La caractérisation est réalisée visuellement depuis une embarcation et géoréférencée par GPS. Par la suite, les données sont intégrées dans un chiffrier de compilation. Les résultats obtenus se présentent sous la forme d'une carte et d'une caractérisation par type d'utilisation de la bande riveraine. Pour presque tous les lacs, plus de 85% des bandes riveraines étaient intactes. Un résumé des résultats est présenté dans le portrait général (OBVHCN, 2014).

2.4 Territoires protégés

- **Parcs :** N/A (non applicable)
- **Réserves écologiques et de biodiversité :** La réserve de biodiversité projetée d'Akumunan occupe une partie du bassin versant de la rivière des Escoumins (Annexe 7).
- **Refuges d'oiseaux migrateurs :** N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels :** La forêt rare des Escoumins, située dans ce bassin versant, est une érablière à bouleau jaune. Du sirop d'érable y est produit de manière commerciale et artisanale.
- **Habitats fauniques :** N/A
- **Réserves aquatiques :** N/A
- **Parcs urbains :** N/A

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

- **Réserves fauniques** : N/A
- **Rivière à saumon** : La rivière des Escoumins possède le statut de rivière à saumon.

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

Les multiples ressources naturelles du secteur de la Haute-Côte-Nord ont depuis longtemps attiré les humains sur le territoire. Les premiers écrits sur le site de la baie des Escoumins furent rédigés par Samuel de Champlain lui-même en 1603, lors de son premier voyage en Amérique du Nord (Giguère, 1973). Il décrivait alors la piètre qualité du port que constituait la baie, asséchée par marée basse, et notait également la présence de Basques qui y pratiquaient le dégraissage des baleines ainsi que les autochtones faisant bonne pêche au saumon dans la rivière.

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et démographie

Seulement 0,4 km² (0,05%) du territoire urbanisé de la municipalité des Escoumins est situé dans le bassin versant de la rivière des Escoumins, ce qui représente environ une centaine d'habitations.

- **Démographie** : La population sur le territoire du bassin versant est estimée à moins de 200 personnes
- **Mouvement et évolution de la population** : La population des Escoumins a diminué de 13,5 % depuis 1981. Entre 2001 et 2006, elle a diminué de 1,6 % (ISQ, 2013). Cet exode de la population devrait continuer de s'amplifier avec les années si l'on se fie aux prédictions de l'Institut de la statistique du Québec.
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : Les principales activités économiques dans le bassin versant sont l'observation et l'exploitation des ressources fauniques.

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

3.2.2 Secteur municipal

- **Localisation** : La municipalité de Les Escoumins est située à l'embouchure de la rivière du même nom.
- **Superficie** : 0,4 km²
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : La prise d'eau de la municipalité des Escoumins se trouve dans le bassin versant du ruisseau Moreau.
- **Usine de filtration et épuration** : L'usine d'épuration (dégrilleur) de la municipalité des Escoumins se trouve dans une zone littorale à l'extérieur des bassins versants principaux et se déverse directement dans le fleuve St-Laurent.
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : Une surverse du réseau d'eau usée de la municipalité des Escoumins se rejette dans la rivière à proximité du pont de la route 138. Les neiges usées de la rue de la rivière et du stationnement du garage municipal sont régulièrement rejetées dans la rivière par la municipalité (OBVHCN, 2012).
- **Réseau eaux potable et égouts** : La population vivant dans ce B.V. est desservie par les réseaux d'aqueduc et d'égout de la municipalité de Les Escoumins.
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : On retrouve un seul lieu contaminé par des hydrocarbures, seul le sol aurait été touché, mais la réhabilitation n'a pas encore commencé (MDDEP, 2012b).

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG).

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes :** L'exploitation forestière aurait débuté dans la région des Escoumins en 1845 par l'arrivée de la compagnie Têtue, propriété de Nazaire et Félix. Dès 1846, cette compagnie commença à faire le flottage du bois à partir de la rivière Polette et construisit de petites écluses sur la rivière, pour ses opérations. Par la suite, au cours des décennies, cinq autres compagnies forestières se succédèrent jusqu'en 1976-1977, année de l'arrêt des opérations d'exploitation et de flottage du bois par la compagnie Consolidated Bathurst Limited. De plus, l'activité du flottage du bois a grandement modifié le cours de la rivière. Plusieurs méandres ont été coupés pour faciliter la descente du bois.

Les coupes opérées sur le territoire depuis les années 1920 consistaient entièrement en des coupes à blanc. Elles prenaient origine à proximité de la rivière pour se diriger vers la périphérie et le nord, tout en augmentant la superficie de coupe annuelle. Les travaux sylvicoles n'ont débuté qu'au cours des années 1941 à 1959, où des éclaircies précommerciales ont commencé à être pratiquées dans des peuplements de pins gris et d'épinettes noires.

- **Exploitation actuelle :** Peu de coupes ont eu lieu dans le bassin versant depuis 1990.

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines :** Il y a déjà eu exploitation d'une mine de mica à proximité du lac Paul Bouchard.
- **Carrières et sablières :** Il y a présentement une carrière active et deux sablières. Cinq sablières sont également présentes, mais inactives.
- **Exploitation des Tourbières :** Une grande tourbière en exploitation se trouve dans ce bassin versant.
- **Exploration :** N/D
- **Captage d'eau/rejets :** N/D

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie zone verte :** N/D
- **Productions animales :** N/D

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

- **Productions végétales** : Il y aurait une bleuetière en exploitation dans le bassin versant.
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturelles** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : Le réseau de transport et de répartition d'énergie électrique comprend trois lignes à 735 kV (Manicouagan-Lévis) et une ligne à 315 kV (Bersimis 2-Laurentides), ainsi que des lignes secondaires d'alimentation des villages.

Hydro-Québec possède deux corridors de transport d'énergie et deux postes de transformation électrique (Poste Les Basques et Les Escoumins situés sur le bassin versant) qui comprennent globalement six lignes qui traversent la rivière.

Il n'y a pas d'analyse de concentration des phytocides dans le sol. Par contre, le produit est utilisé localement et exclusivement sur les arbres, donc aucun plant de bleuët ni herbacé n'est volontairement arrosé. Le dosage exigé par Hydro-Québec et réglementé par le code de gestion des pesticides du Québec, est de 0,7 % c'est-à-dire; 7 l de phytocide pour 993 l d'eau. La fréquence d'arrosage varie de 6 et 8 ans au besoin. Il n'y a pas d'arrosage près des lacs et cours d'eau pour s'assurer qu'il n'y ait pas contamination.

- **Retenues d'eau** : Il n'y aucune retenue d'eau à des fins de production d'hydroélectricité dans ce B.V.
- **Centrales électriques** : N/A

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/D
- **Plage** : N/D

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/D
- **Pêche** : La pêche sportive est pratiquée dans le bassin versant, l'omble de fontaine et le saumon atlantique sont les principales espèces exploitées.
- **Chasse** : La chasse au petit gibier (gélinotte huppée, lièvre, oiseaux migrateurs, etc.) et la chasse au gros gibier (orignal, ours) sont largement pratiquées dans les limites du bassin versant.
- **Piégeage** : Le piégeage est pratiqué dans ce bassin versant.
- **Cueillette** : Le territoire étant en territoire libre, la cueillette peut y être pratiquée, mais il n'existe aucune statistique à ce sujet. Les plaines arbustives situées sous les lignes électriques à haute tension sont reconnues pour leur grande abondance de bleuets sauvages.
- **Motoneige** : Le sentier Trans-Québec traverse le BV. Ce dernier traverse plusieurs cours d'eau intermittents tout comme le sentier local entretenu par le club des Bouleaux Blancs des Escoumins.
- **VTT** : Les chemins forestiers servent aussi aux déplacements en VTT.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/D
- **Pourvoirie** : Il y a 8 pourvoiries sur le territoire. L'annexe 8 contient une carte de leur localisation.
- **Zec** : La Zec Nordique occupe une grande partie du territoire (466 km²) et possède 154 chalets sur son territoire. La Zec de la rivière des Escoumins occupe 1253 hectares le long de la rivière. Voir l'annexe 8 pour plus de détails.
- **Observation** : N/D

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : Il y a au moins 8 prises d'eau qui approvisionnent 8 pourvoiries (SGGE, 2010).

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries:** N/D
- **Localisation :** N/D
- **Prélèvement et rejets :** N/D
- **Émissions atmosphériques :** N/D

3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau :** Le bassin versant compte 15 barrages de constructions et d'importance très disparates (CEHQ 2003).
- **Dépotoirs clandestins :** Un dépotoir clandestin a été répertorié par le comité ZIP et incorporé dans le rapport du Conseil Régional de l'Environnement (CRECN 2010), cependant le nombre véritable doit être grandement supérieur.
- **Réseau routier :** Il y a environ 4 km de route asphaltée dans le bassin (2,5 km sur la route Forestière, 0,4 km dans la rue de la Rivière, 1 km dans la route 138 et 200 m dans la rue Arnaud). De plus, il y a plusieurs centaines de kilomètres de routes non pavées dans le bassin versant de la rivière des Escoumins. Pour l'entretien hivernal, la municipalité des Escoumins utilise du sel et du sable. L'OBVHCN ne connaît pas les quantités de ces produits de déglacage qui sont utilisés dans le bassin chaque année. Les sels et les sables de voiries sont stockés hors du bassin versant.
- **Site d'enfouissement :** La ZEC Nordique a longtemps utilisé un dépotoir sur son territoire (au km 21), mais il n'est plus utilisé depuis la fin des années 1980. Il avait été remplacé par trois sites de dépôts en tranchées situés au km 26, 45 et 60. Ceux-ci sont également fermés depuis 1999 et ont été remplacés par des conteneurs à déchets situés en bordure de la route forestière au km 21. Ceux-ci sont ensuite transportés à l'extérieur de la région.

Selon le MDDEFP (2012b), tous ces sites situés dans le bassin versant sont inactifs:

- Dépôt en tranchée : 48,4474076635 N et -69,624283542 O (48° 26' 50.6688"N 69° 37' 27.4224"O)
- Fosse à déchets : 48,4499988085 N et -69,5921077069 O (48° 26' 59.9958"N 69° 35' 31.5882"O)
- Dépôt en tranchée : 48,5979766027 et -69,8648398513 O (48° 35' 52,7172"N 69° 51' 53,424"O)
- Dépotoir à ciel ouvert : 48,6720895724 N et -69,9729197177 O (48° 40' 19,5234"N 69° 58' 22,512"O)

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

RÉFÉRENCES:

- BÉLISLE J. M. 1998. Plan des mesures d'urgence des ouvrages hydrauliques du bassin versant de la rivière des Escoumins, Comité provisoire de la rivière des Escoumins, 25 p. + annexes.
- BÉLISLE J.-M. et GOUPIL A. 1999. Plan de mise en valeur du potentiel salmonicole de la rivière des Escoumins, Corporation de gestion de la rivière à saumon des Escoumins, 67 p.
- BILODEAU R et BLOUIN, J. 1980. Profil biophysique de l'unité de gestion n° 91, Service des plans d'aménagement, direction générale des forêts, ministère de l'Énergie et des Ressources, 201 p
- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p
- CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ). 2003. Répertoire des barrages – Côte-Nord. Page consultée [En ligne] le 2 mai 2014, URL : <https://www.cehq.gouv.qc.ca/Barrages/ListeBarrages.asp?region=C%F4te-Nord&Num=09&Tri=No&contenance1=on&contenance2=on&contenance3=on>
- CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CÔTE-NORD (CRECN). 2010. Guide d'aide à la décision, à l'intention des municipalités pour la gestion des dépotoirs clandestins sur la Côte-Nord, 2010, 34 p.
- DUPONT J. 1991. État de l'acidité des lacs de la région hydrographique de la Côte-Nord, Réseau spatial de surveillance de l'acidité des lacs du Québec, Direction de la qualité des cours d'eau, ministère de l'Environnement du Québec, ACIDOQ N°AC909002, Envirodoq N°EN910065, rapport N°QEN/PA-41/1, 119 pages.
- GIGUÈRE G.-E. 1973. Œuvres de Champlain, Éditions du jour, Montréal, 119 p.
- GINGRAS A. 1984. Plan de restauration du saumon atlantique *Salmo salar* dans la rivière des Escoumins.
- GUAY D. 1984. Résultats de l'inventaire ichtyologique de la rivière des Escoumins au moyen de la pêche à l'électricité en 1984. Ministère du loisir, de la chasse et de la

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

pêche, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, Région Côte-Nord. 22p.

GUAY D. 2008. Données d'inventaires aériens fournies par M. Denis Guay, communication personnelle. MRNF - Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord.

HÉBERT S. 1997. Développement d'un indice de la qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau pour les rivières du Québec, Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, envirodoq no EN/970102, 20 p., 4 annexes.

HYDRO-QUÉBEC. 1989, Poste Bergeronnes, Amélioration de la fiabilité du réseau : compensation série sur les lignes à 735 kV Manicouagan-Lévis, Étude d'impact sur l'environnement, 48 p

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. 2013. Estimation de la population des municipalités du Québec au 1er juillet des années 1996 à 2012, selon le découpage géographique au 1er janvier 2013. Document Excel.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). Le réseau de surveillance volontaire des lacs, [en ligne], page consultée le 01 avril 2014, URL : <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/rsvl/index.asp>

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2012. Registre des aires protégées du Québec. 102 p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2012a. Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce, [en ligne] pages consultées le 6 mars 2012, URL : http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/guide/zoom_region.asp?carte=r07c1

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2012b. Répertoire des terrains contaminés, [en ligne], page consultée le 1 mars 2012, dossier 7930. URL : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp>

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ LA HAUTE-CÔTE-NORD (MRCHCN). 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

NIHOARN S. 2009. Portrait du bassin versant de la rivière Escoumins, Rapport produit par le Conseil de bassin versant de la rivière des Escoumins (CBRE) et l'OBVHCN, Les Escoumins, Québec, Canada, 146 p.



Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2012. Observations personnelles.

PAINCHAUD J. 1997. La qualité de l'eau des rivières du Québec : état et tendances, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, Québec, 58 p.

QUINN Régis. 2007. Rapport d'exploitation 2007 de la Zec Nordique. Non paginé.

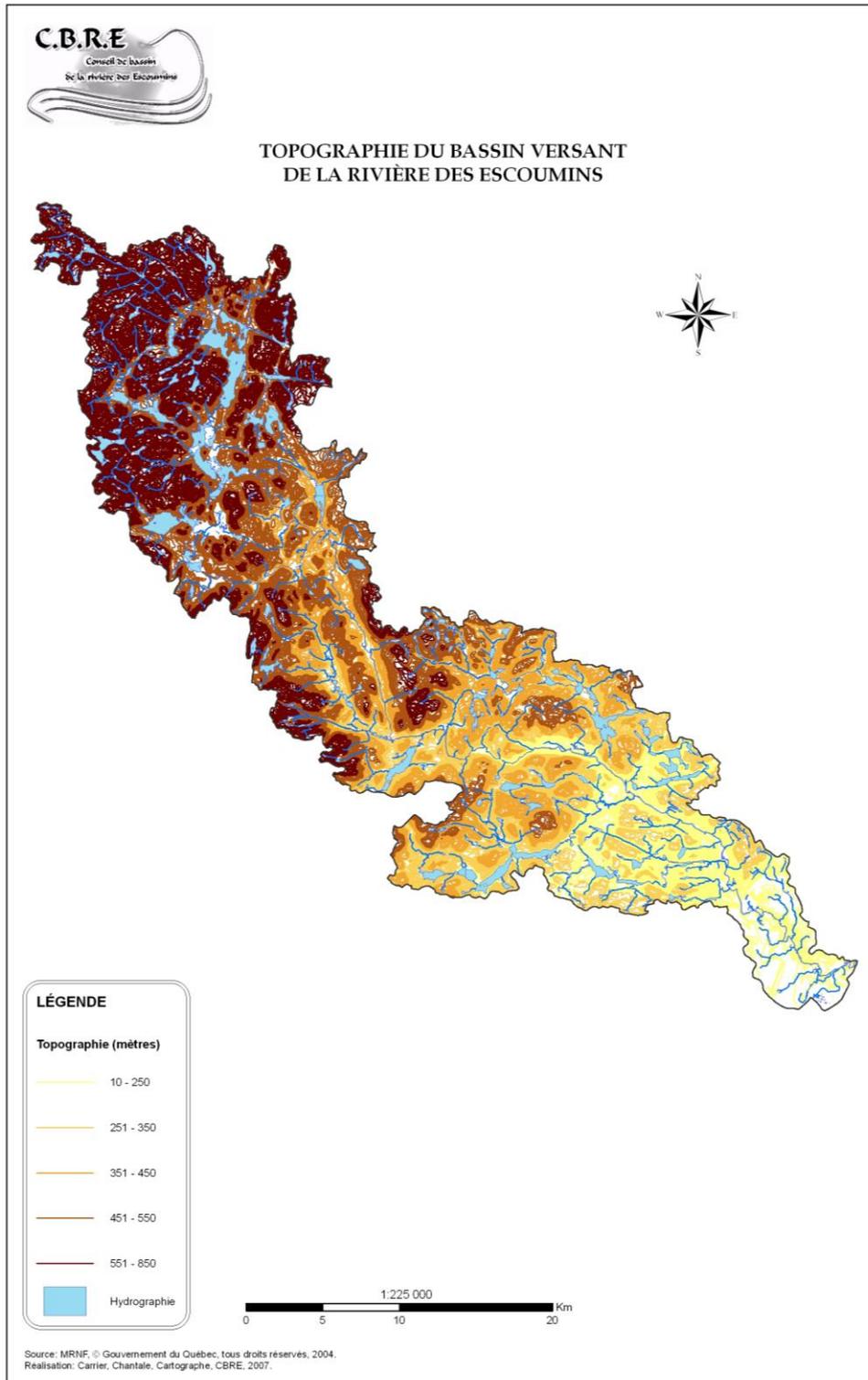
SYSTÈME GÉOMATIQUE DE LA GOUVERNANCE DE L'EAU (SGGE). 2010. Page consultée [En ligne] en octobre 2010, URL : <https://sgge.mddep.gouv.qc.ca>

SOLIVAR GROUPE CONSEIL. 1993. Gestion des eaux de la rivière des Escoumins et critères hydrologiques de conception du barrage du lac des Cœurs, 41 p.

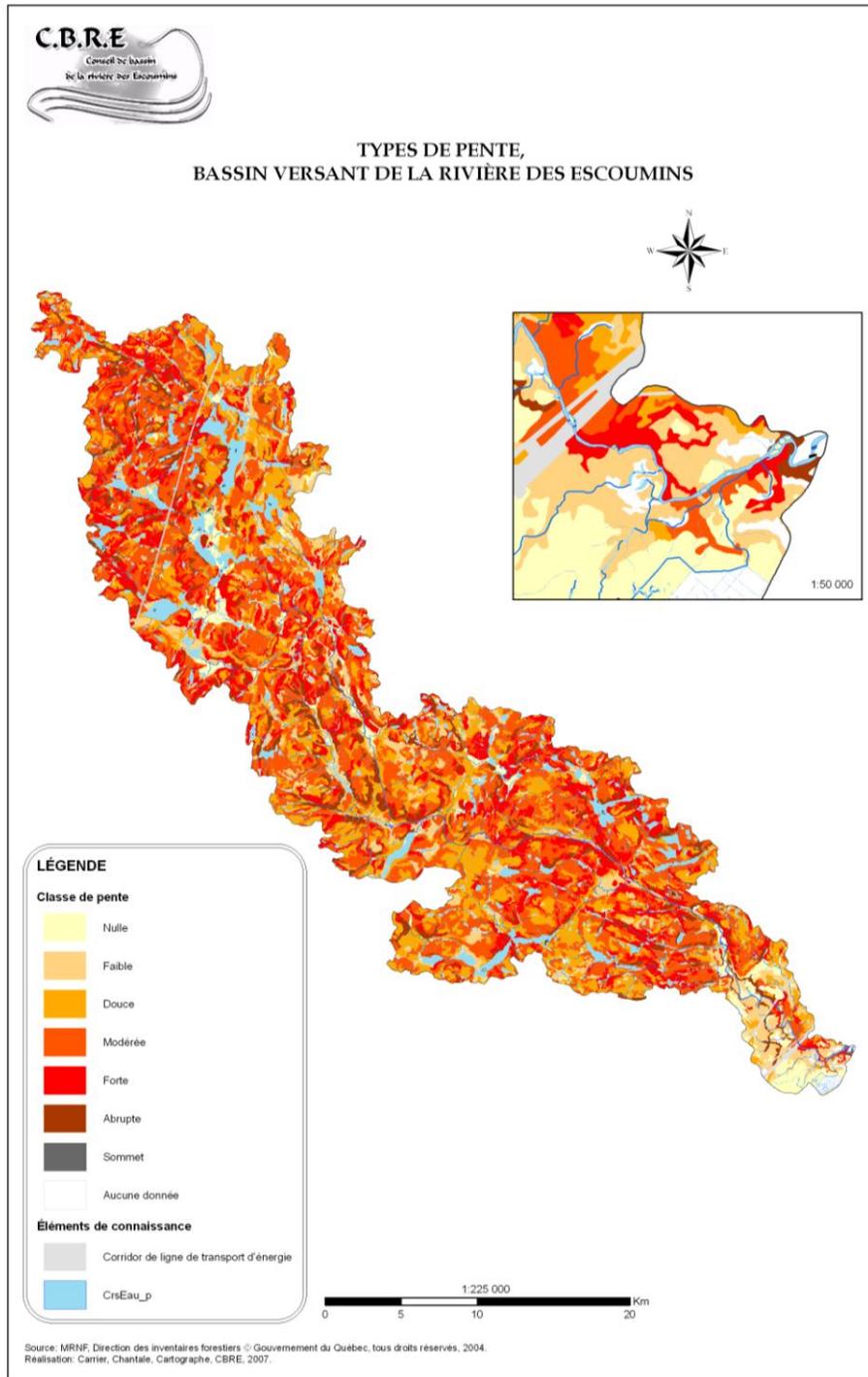
WEATHER UNDERGROUND. 2012. Historique pour IQUEBECL20, [en ligne] page consulté le 20 février 2012, URL : <http://www.wunderground.com/weatherstation/WXDailyHistory.asp?ID=IQUEBECL20>

Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

Annexe 1

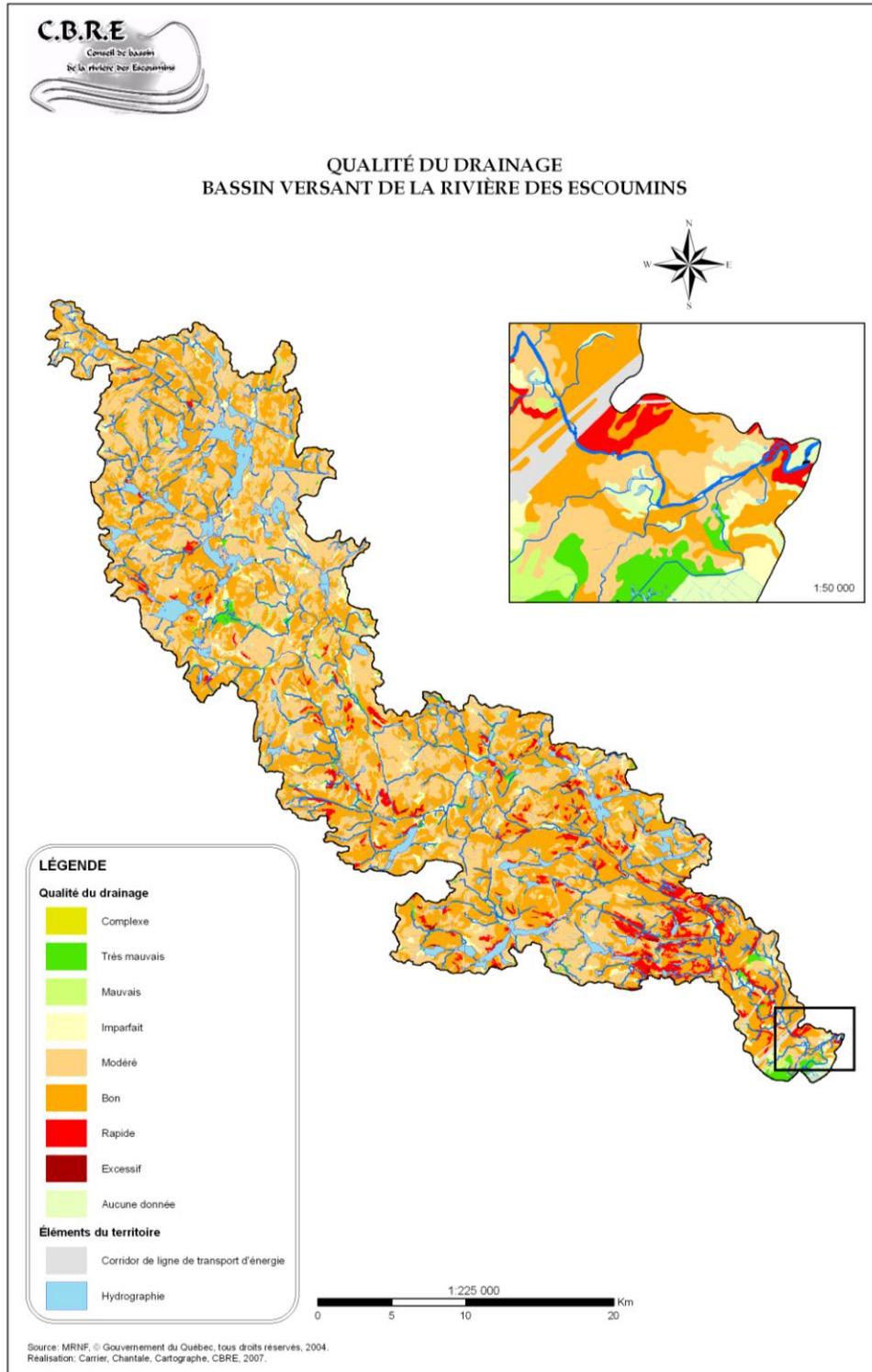


Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins Annexe 2



Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

Annexe 3



Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

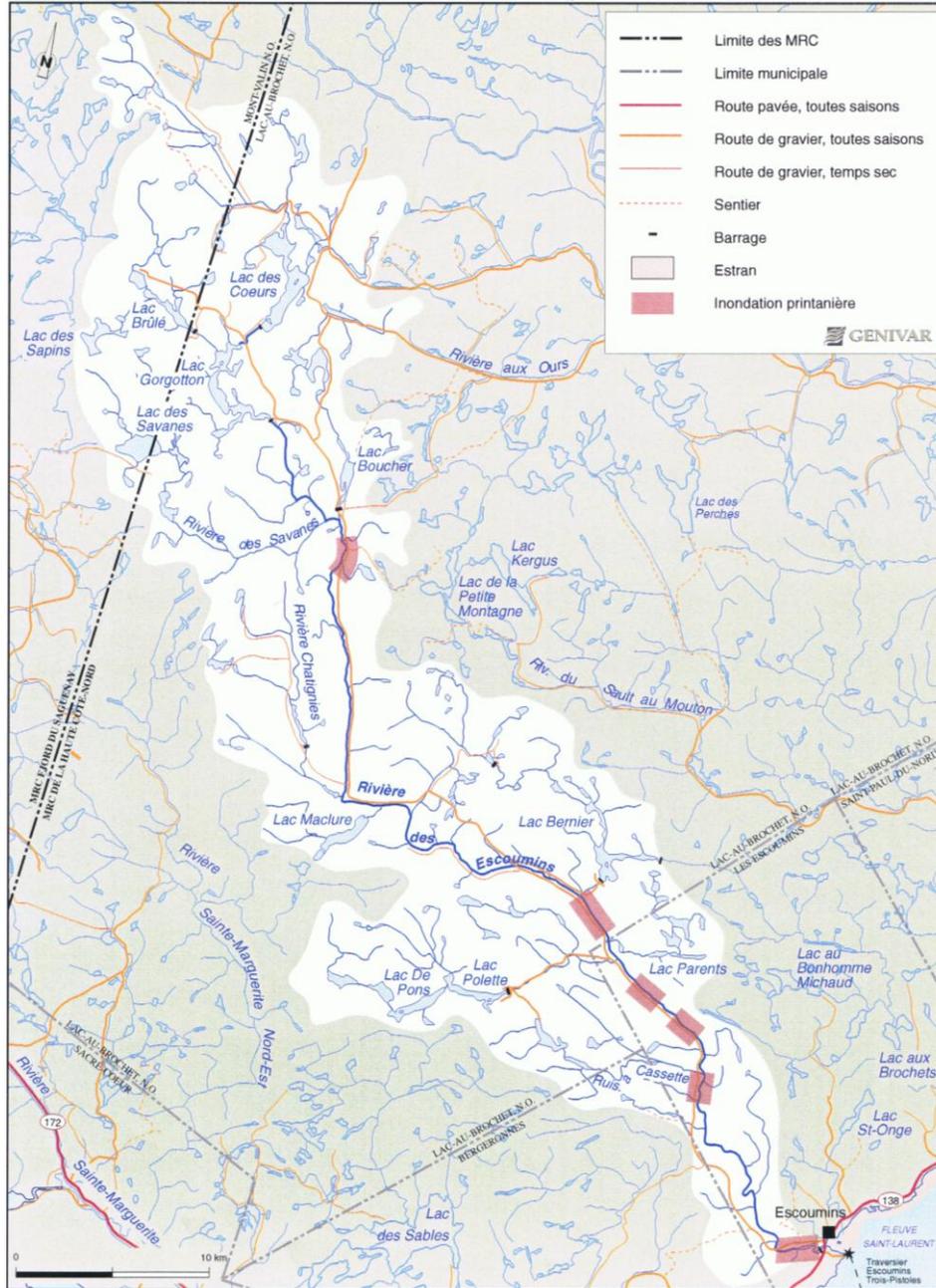
Annexe 4

Vue d'ensemble de la Baie des Escoumins



Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

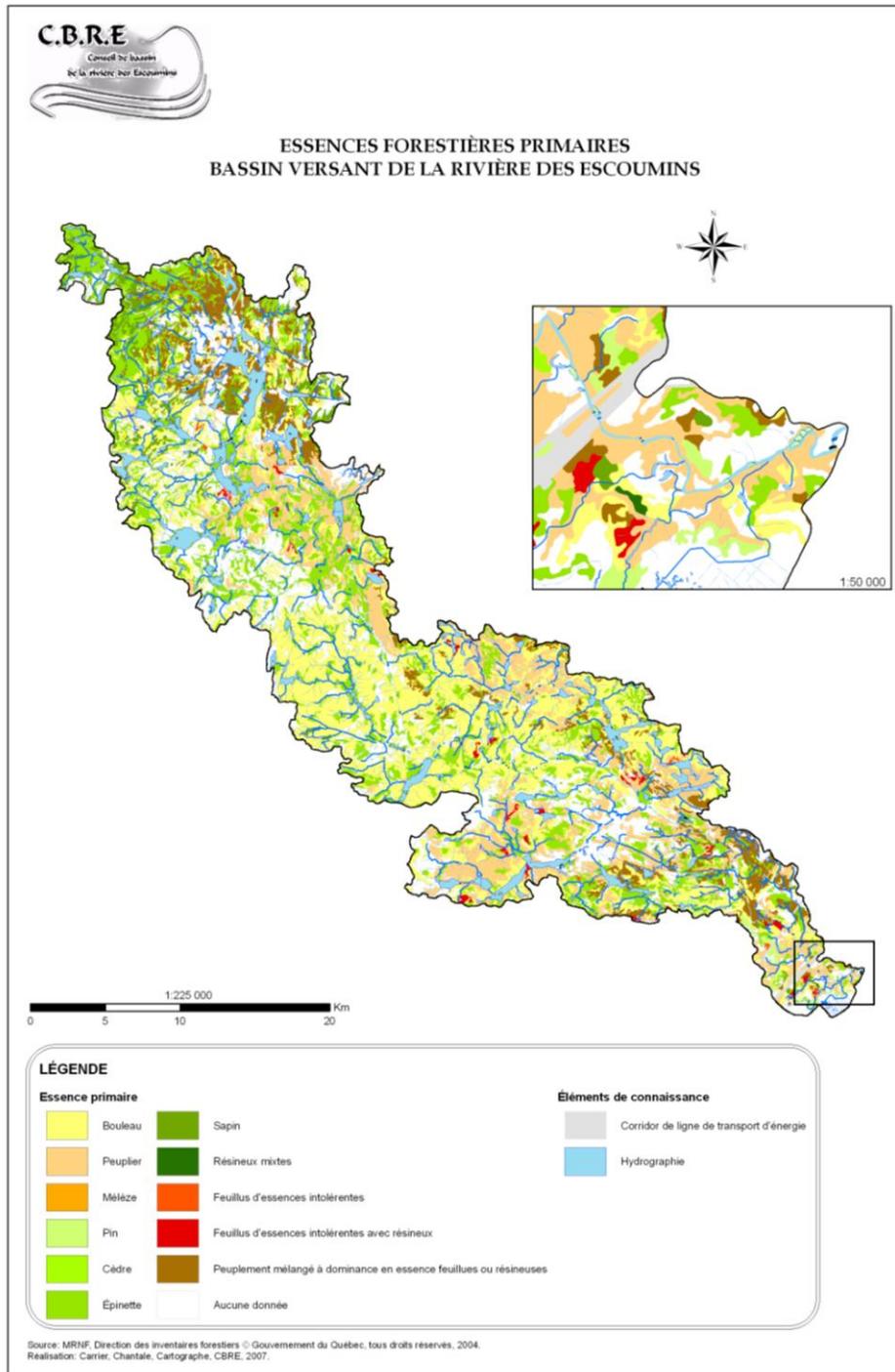
Annexe 5



(Bélisle 1998)

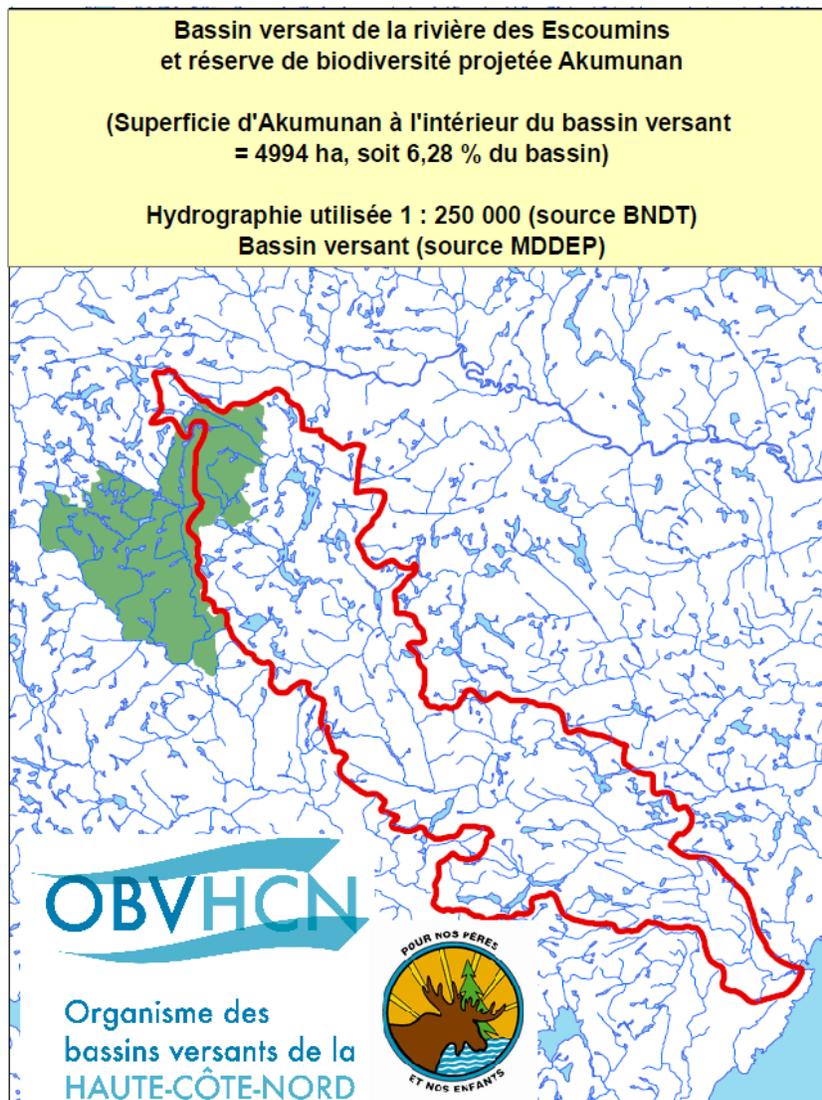
Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

Annexe 6



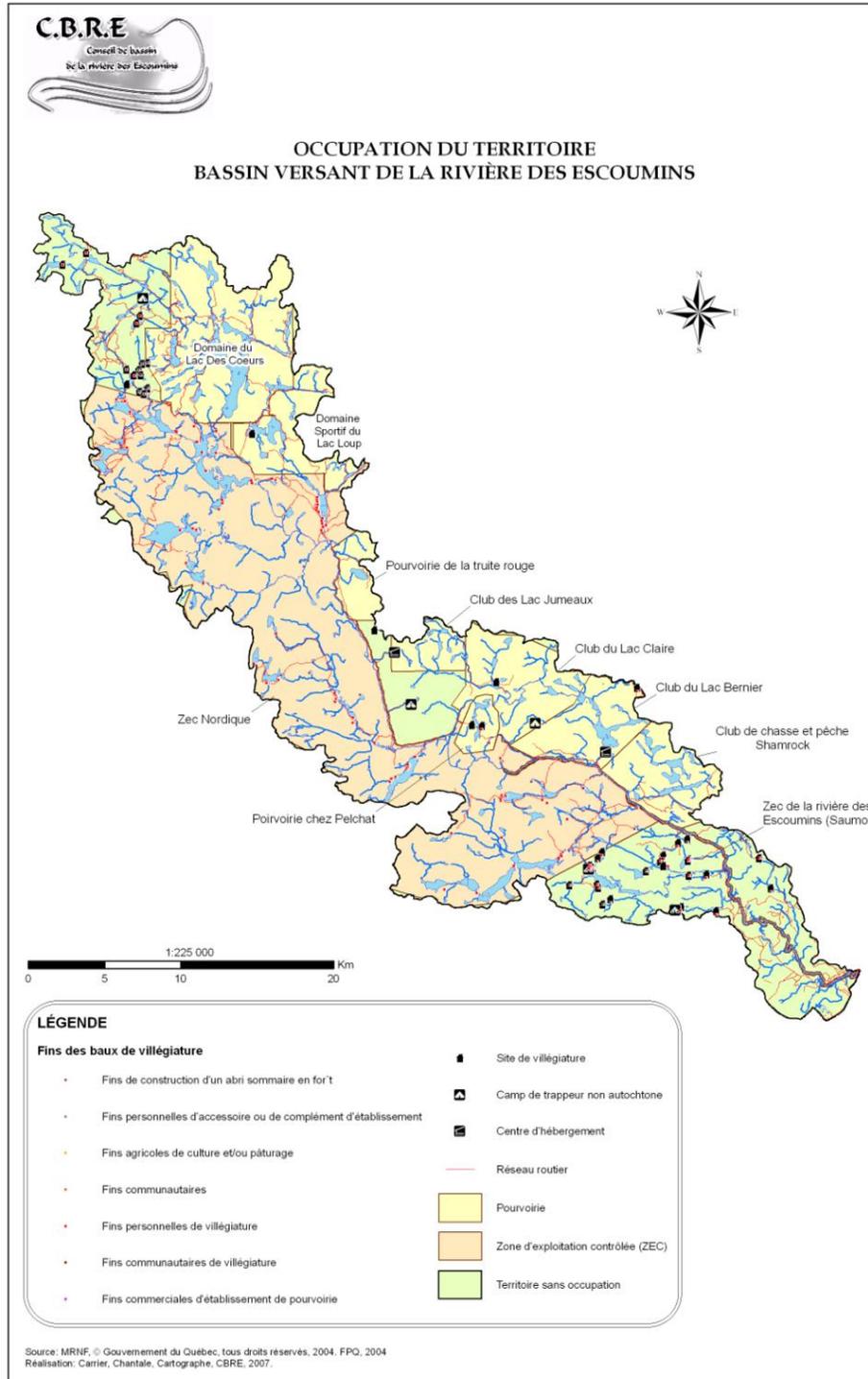
Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

Annexe 7



Annexe XII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Escoumins

Annexe 8



Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Les Bergeronnes
- **T-N-O** : N/A (non applicable)



Embouchure de la rivière des Grandes Bergeronnes, Giraudeau, (Google Earth) 2012

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Dominance de granites et de pegmatites, de quartzites et de schistes ainsi que par des migmatites dans la portion nord-est du bassin (MRNF 2010).
- **Topographie** : Le relief est faible sur une bande d'environ 3 km de largeur orientée dans l'axe du fleuve c'est-à-dire nord-est sud-ouest. Cette faible dénivellation peut s'expliquer, en partie, par d'anciens niveaux d'eau plus hauts que le niveau actuel du fleuve. Vers l'intérieur des terres, le relief s'accroît et atteint près de 350 m par endroits.
- **Pédologie et dépôts de surface** : N/D (non déterminé)

1.3 Climat

- **Température moyenne** : Station Grandes Bergeronnes : -13°,1 degré Celsius en janvier et de 16,9 degrés Celsius au mois de juillet (Environnement Canada, 2012).
- **Précipitations annuelles** : Station Grandes Bergeronnes : 765,6 mm de pluie et 287,2 cm de neige (*idem*).
- **Vents** : À la municipalité des Bergeronnes, le printemps est marqué par une

Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes

dominance des vents d'est ou nord-est. L'été, c'est le phénomène de brise de mer qui régule principalement le climat en l'absence de système dépressionnaire. C'est un vent du sud ou sud-ouest à intensité variable qui se glisse sous l'air chaud pour venir faire descendre le mercure de quelques degrés Celsius. Il arrive parfois que le réchauffement diurne prenne assez d'ampleur pour contrer la fraîcheur de l'air marin. Plus tard en journée, soit vers 17 h ou plus, la brise de mer s'atténue et le vent tourne à l'ouest ou nord-ouest, ce qui rafraîchi généralement les soirées.

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

La rivière des Grandes-Bergeronnes est formée de la rivière du Bas de soie, qui s'écoule sur plus de 16 km et de la rivière Beaulieu. La confluence de ces deux rivières se situe dans le village des Bergeronnes.

- **Superficie bassin versant** : 116 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : près de 16 km (dénivellation de 305 m)
- **Débit moyen** : 2 m³/s (Comité ZIP RNE, 1998)
- **Source** : La rivière du Bas de soie prend sa source dans le lac du Bas de soie et dans le lac à Jean.

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Noms et superficies des principaux lacs

Nom	Superficie ha	Particularité (s)
Des Grandes Bergeronnes	17,1	-
Pentland	13,6	-
Raymond	19,3	-
À la Truite	29	-
Beaulieu	17,2	-

1.4.1.3 Estuaire

L'entrée de la baie de la rivière des Grandes Bergeronnes est parsemée de blocs glaciels. À marée basse, l'estran est recouvert par quelques centimètres d'eau à l'exception du chenal qui est plus profond. Ces conditions favorisent l'établissement de la zostère marine qui est d'une grande importance pour la biodiversité de l'estuaire. Les marées qui pénètrent dans la baie sont semi-diurnes.

Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes

La route 138, construite en 1984, traverse le marais salé situé dans l'estuaire de la baie de la rivière des Grandes-Bergeronnes (Naturam, 2000).

1.4.1.4 Milieux humides

Canards Illimités (2010) a répertorié 17 milieux humides dans le bassin versant, totalisant une superficie de 297 ha. Le plus petit milieu humide a une superficie de 0,16 ha alors que le plus grand est de 64,77 ha. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

N/D

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Présence de quelques zones d'érosion sur les berges de la rivière Grandes Bergeronnes dans la partie aval (MRCHCN, 2011).
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Plusieurs secteurs au village sont susceptibles aux décrochements et aux mouvements de masse (MRCHCN, 2011).

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : N/D
- **Reptiles** : Une couleuvre à ventre rouge fût observée à l'intérieur des limites du bassin versant. Il s'agit de la première mention en Haute-Côte-Nord (OBVHCN, 2011).
- **Invertébrés** : La baie de la rivière Grandes Bergeronnes abrite une population de mye commune.

2.1.3 Avifaune terrestre

La baie de la rivière des Grandes Bergeronnes constitue une aire d'alimentation, de repos, de reproduction et d'élevage pour la faune aviaire. Un inventaire non scientifique, mais rigoureux réalisé par M. Adalbert Bouchard entre 1976 et 1983 dénombre 131 espèces d'oiseaux (terrestres et aquatiques) sur le site de la zone côtière de la pointe Sauvage. Il est donc possible que ces espèces se retrouvent sur le territoire du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes.

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il y a présence de chauves-souris cendrées, espèce susceptible d'être désignée. Plus de 30 enregistrements ont été pris dans les environs du lac Beaulieu en 2003. De plus, le Garrot d'Islande, une espèce vulnérable, est présent sur le territoire.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

La baie des Grandes-Bergeronnes aurait 6 ha de marais à spartine alterniflore et 18 ha d'herbacées salées (Naturam, 2000). La bande Est du marais à spartine n'a pas été observée depuis l'été 1999.

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères :** N/D
- **Amphibiens :** N/D
- **Reptiles :** N/D
- **Poissons :** Un nombre important de cours d'eau possèdent un bon potentiel pour la reproduction de l'omble de fontaine. La baie des Grandes-Bergeronnes constitue un lieu de fraie pour le capelan (Naturam, 2000).
- **Invertébrés :** N/D

2.2.3 Avifaune aquatique

La portion sud du bassin versant des Grandes-Bergeronnes accueille une importante concentration d'oiseaux aquatiques. Cette réalité confère au site une désignation d'Aire de Concentration d'Oiseaux Aquatiques (ACOA). De plus, environ 30 % du territoire est désigné comme Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

L'ACOA de la Batture Théophile (#0078-92) a une superficie de 12,05 km². Celle-ci englobe la baie de la rivière des Grandes Bergeronnes. L'ACOA accueille un nombre significatif d'anatidés incluant les oies blanches, les bernaches du Canada et diverses espèces de canards (Naturam, 2000).

La ZICO de la baie des Bergeronnes et des Escoumins a une superficie de 40 km². Trois espèces de canards soit le canard noir, l'harelde kakawi et l'eider à duvet fréquentent cette ZICO de manière significative. Également, notons la présence de la bernache cravant, en grand nombre durant la période de migration printanière. De plus, au moins 10 000 laridés visitent la ZICO à l'automne.

Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le CDPNQ, il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ, il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.3 Bandes riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs :** N/A
- **Réserves écologiques et de biodiversité :** N/A
- **Refuges d'oiseaux migrateurs :** N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels :** N/A
- **Habitats fauniques :** N/A
- **Réserves aquatiques :** N/A
- **Parcs urbains :** N/A
- **Réserves fauniques :** N/A
- **Rivière à saumon :** N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

En 1844, M. Beaulieu fait construire une scierie et différents bâtiments sur les abords de la rivière des Grandes-Bergeronnes (Frenette, 2009).

La pêche à l'anguille et au saumon était pratiquée dans la baie au niveau de l'estuaire (Frenette, 2009).

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et Démographie

- **Démographie** : La population totale de la municipalité des Bergeronnes est de 693 (Statistique Canada, 2012). Une petite partie de cette population réside dans les bassins versants des rivières Petites et Grandes Bergeronnes ou du ruisseau Bon Désir.
- **Mouvement et évolution de la population** : La population de la municipalité de Les Bergeronnes a augmenté de 5,8% entre 2006 et 2011 (Statistique Canada, 2012).
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : forestière, récréotouristique, éducative, agricole et de service

3.2.2 Secteur municipal

- **Superficie** : N/D
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : La municipalité des Bergeronnes fournit de l'eau potable à ces citoyens en provenance de deux lacs du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes. L'eau, provenant du premier et second lac de l'Aqueduc, est testée hebdomadairement par la municipalité afin de s'assurer de fournir une eau de qualité aux bergeronnais. Des avis d'ébullition sont régulièrement émis pour diverses raisons (bris dans le système de chloration) et la concentration moyenne de trihalométhanes dépasse la norme de protection pour la santé publique. La direction

Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes

de la santé publique recommande d'ailleurs de prendre certaines mesures pour diminuer l'exposition à ce composé (Paradis 2013).

Des travaux de recherches en eau souterraine sont actuellement effectués dans le cadre du programme gouvernemental de mise aux normes en eau potable. Les travaux ont lieu près des installations actuelles, dans le secteur du lac de L'Aqueduc, situé à l'ouest du village (Tremblay, 2011).

- **Usine de filtration et épuration** : L'eau subit une chloration. Pendant l'été, près de 400 m³ sont traités quotidiennement et près de 200 m³ le sont en hiver (Tremblay, 2010).
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/D
- **Réseau eaux potables et égouts** : Près de 450 personnes sont raccordées au réseau d'aqueduc de la municipalité. Celle-ci possède un réseau d'égouts dont les deux émissaires sont situés dans la rivière des Grandes-Bergeronnes. Aucun traitement d'assainissement d'eau n'est effectué sur les eaux usées. L'émissaire principal est situé dans la partie aval de la rivière (Tremblay, 2010).
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : Voir le tableau 4.

Tableau 4 : Liste des terrains contaminés du bassin versant

Nom du Dossier	Adresse Latitude Longitude (Deg. Déc. NAD83)	Nature des contaminants		État de la réhabilitation (R) et qualité des sols résiduels après réhabilitation(Q)
		Eau souterraine	Sol	
Station- service (9018-0456 Québec inc. - Station service dépanneur des berges)	138, route 138 Les Bergeronnes 48,2506924742 -69,5299510683		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures aromatiques volatils*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée

Source : MDDEP (2012)

Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG).

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/D
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : deux sablières, une carrière et une usine de tamisage sont présentes dans le bassin versant.
- **Exploitation de Tourbière** : N/A
- **Exploration** : 4 claims miniers étaient actifs en 2011 (MRNF, 2012)
- **Captage d'eau/rejets** : N/D

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie zone verte** : 2711,02 ha (Tremblay, 2011).
- **Productions animales** : 2 producteurs bovins et 1 producteur équin (Tremblay, 2011).
- **Productions végétales** : 2 producteurs de cultures fourragères et 4 producteurs de bleuets (Tremblay, 2011).
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A

Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes

- **Pratiques culturelles** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : Trois corridors électriques traversent le bassin versant.
- **Retenues d'eau** : N/A

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/D
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/D
- **Pêche** : Pratiqué dans quelques lacs de même que sur certaines portions de la rivière Grandes-Bergeronnes.
- **Chasse** : petits gibiers, oiseaux migrateurs, orignal, ours noir.
- **Piégeage** : Selon les territoires
- **Cueillette** : Bleuets, fraise, framboise, airelle, champignon, tête de violon et autres.
- **Motoneige** : La pratique de la motoneige est une activité populaire en hiver. Le sentier 314 relie Tadoussac à Les Escoumins et pénètre dans le bassin versant de la rivière des Grandes-Bergeronnes sur de courtes distances.
- **VTT** : Pratiqué dans les sentiers, les routes forestières et hors route.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/A

Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes

- **Pourvoirie** : N/D
- **Zec** : N/A
- **Observation** : Des activités d'observation ornithologique et de la faune en général ont lieu sur le territoire du bassin versant, particulièrement au niveau du rivage de la baie de la rivière Grandes-Bergeronnes et au niveau du lac Beaulieu. Les ornithologues sont les bienvenus près du lac Beaulieu. Une partie des rives de ce lac est en friche. Les propriétaires autorisent l'accès à ces derniers qui peuvent profiter de la diversité de la faune qui fréquente le lac, les friches et les milieux humides avoisinants.

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : Voir tableau 5 et 6

Tableau 5 : Entreprises du bassin versant de la rivière des Grandes-Bergeronnes

Domaine d'activité	Nom d'entreprises
Hébergement	Auberge la Rosepierre
	Gîte la Bergeronette
	Gîte la p'tite Baleine
	Motel la Croisière
	Gîte tante Janine
	Centre hébergement Mgr Gendron
Restauration	Mer & Monde Café
	Cantine Manon
Commerce de détail	Caisse populaire du Saguenay-Saint-Laurent
	Fleuriste des Berges
	Terrassement et Pavage SL Inc.
Croisières et location d'équipement de sport	Boutique Croisière Neptune
Transport et mécanique automobile	Garage Imbeault et fils Inc.
	Transport Imbeault et fils
Professionnels	Jean Roy, arpenteur
	Les ateliers du Cyclope
	Construction S. R. V.

Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes

Tableau 6 : Services offerts dans le bassin versant de la rivière des Grandes-Bergeronnes

Domaine d'activité	Services
Alimentation	Épicerie G.L.R
Hébergement	Centre hébergement Mgr Gendron
Institution scolaire	École Primaire Dominique-Savio
	Polyvalente des Berges
	École des adultes
	Caisse populaire du Saguenay-Saint-Laurent
	Fleuriste des Berges
	Transport Imbeault et fils
Professionnels	Jean Roy, arpenteur
	Les ateliers du Cyclope
Groupes communautaires	Construction S.R.V.
	Comité du festival de la baleine bleue
	Comité responsable des bénévoles
Municipal & Régional	Municipalité des Bergeronnes
	Corporation touristique
Religieux	Église

- Localisation : N/D
- Prélèvements et rejet s: N/D

3.2.4.7 Autres industries

- Types d'industries: N/A
- Localisation : N/A
- Prélèvement et rejet : N/A
- Émissions atmosphériques : N/A

Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes

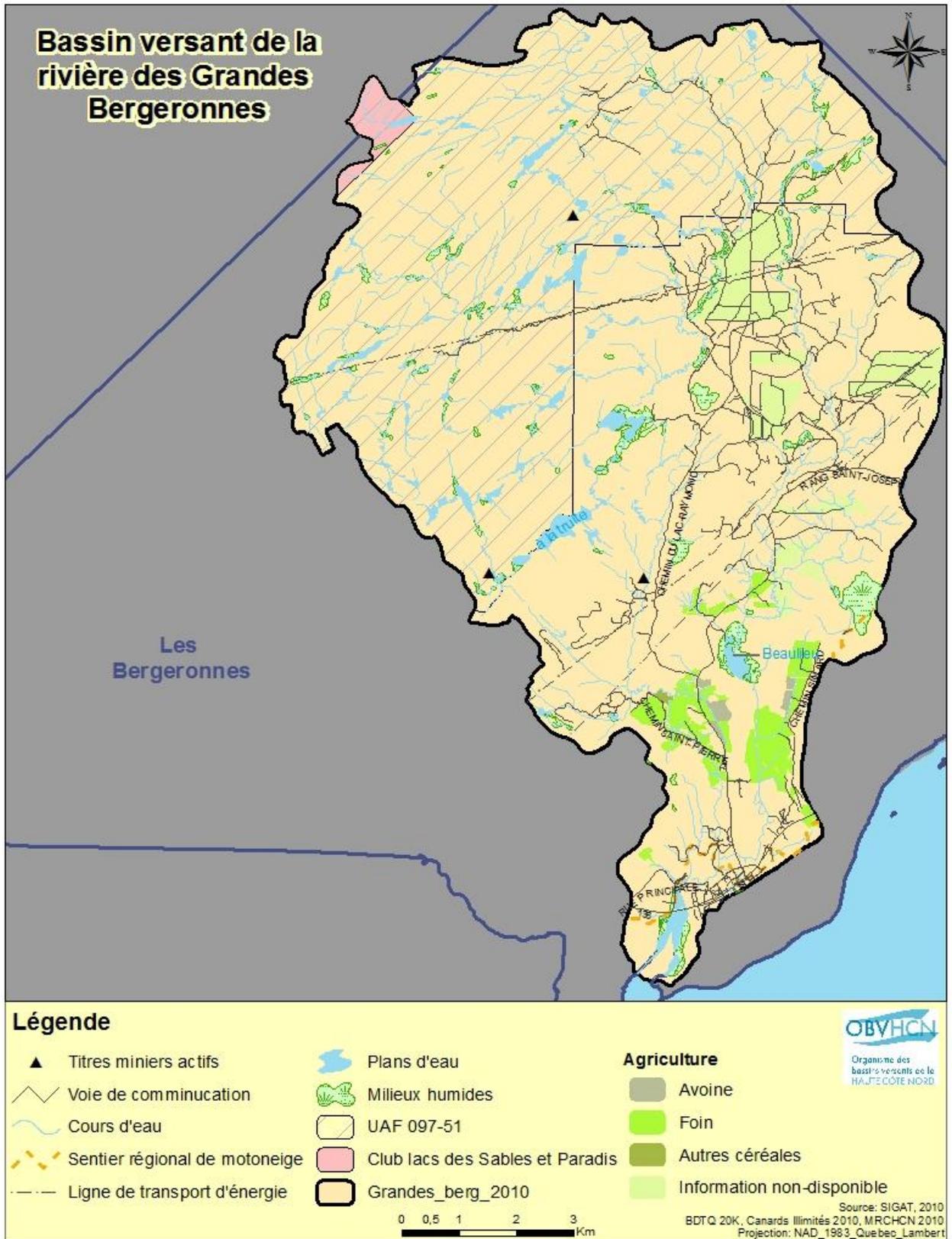
3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : N/A
- **Dépotoirs clandestins** : N/D
- **Réseau routier** : La route régionale 138 traverse le territoire du bassin versant d'est en ouest. Le rang Saint-Joseph est l'unique route pavée qui entre dans les terres.
- **Infrastructures d'énergie et de communication** : Un réseau de fibres optiques appartenant aux compagnies Bell et Vidéotron et deux lignes de transport électriques (l'une vers Québec, l'autre vers le Saguenay) traversent le territoire (MTQ 2002).

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes



Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes

Références

BOUCHARD, A. *Inventaire ornithologique des oiseaux de Bergeronnes*, observations de 1976 à 1983.

CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p

CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ). *Répertoire des barrages*. [en ligne] page consultée le 2011-10-10, URL : <http://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/default.asp>

COMITÉ ZIP RIVE NORD DE L'ESTUAIRE (ZIP RNE). 1998. Plan d'action et de réhabilitation écologique. Baie-Comeau, Pagination multiple.

CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CÔTE-NORD (CRECN). 2010. Guide d'aide à la décision, à l'intention des municipalités pour la gestion des dépotoirs clandestins sur la Côte-Nord, 2010, 34 p.

ENVIRONNEMENT CANADA. *Archives nationales d'information et de données climatologiques*, [En ligne] page consultée le 10 février 2012, URL : http://climat.meteo.gc.ca/Welcome_f.html.

FRENETTE, P. 2009. *Pionniers et squatters de la Haute-Côte-Nord : les explorations de Duberger*. Histoire Québec, vol. 15, n° 1, p. 29-33.

Google Earth. 2012. *version Windows*, [Logiciel]

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. 2004. *Rapport d'analyse environnementale : réaménagement de la route 138 municipalité de Sacré-Cœur et les Bergeronnes*, Direction des évaluations environnementales.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2012. Répertoire des terrains contaminés, [en ligne], page consultée le 1 mars 2012, dossier 7930. URL : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp>

Annexe XIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Grandes Bergeronnes

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012. Données cartographiques [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Étude d'impact sur l'environnement : réaménagement de la route 138 municipalité de Sacré-Cœur et les Bergeronnes*, Résumé préparée par Groupe HBA, experts-conseils, 2002.

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ LA HAUTE-CÔTE-NORD (MRCHCN). 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

NATURAM. 2000. *Caractérisation des Habitats littoraux et Baies des Bergeronnes*. [En ligne] page consultée le 2011-10-12, URL : http://www.zipnord.qc.ca/Projet%20Colloque/Fiche%2003@.htm#_Toc501512882

NATURE QUÉBEC. 2000. Fiche descriptive de la ZICO - *Baies des Bergeronnes et de Les Escoumins*. [En ligne], page consultée le 2011-10-10, URL : http://www.naturequebec.qc.ca/zico/index2.htm?file_name=sites_zico.xml&site=QC084&icon=mm_20_red.png&zoom=10

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2011. Observations sur le terrain.

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2012. Estimation basée sur la population de la municipalité (Statistique Canada 2012) et sur la superficie du bassin versant.

PARADIS, P. 2013. La direction de la santé publique invite les citoyens à prendre certaines mesures pour diminuer leur exposition aux trihalométhanes. Communiqué de presse émis le 20 novembre 2013 par l'Agence de la Santé et des Services Sociaux de la Côte-Nord. 3 p.

STATISTIQUE CANADA. 2012. Chiffres de population et des logements, Canada, provinces et territoires, divisions de recensement, subdivisions de recensement (municipalités) et localités désignées, recensements de 2011 et de 2006 (tableau). Chiffres de population et des logements - Faits saillants en tableaux. Recensement de 2011.

TREMBLAY, LAURIER. 2011. Agronome, Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation via communication écrite.

TREMBLAY, LYNDIA. 2010. Directrice générale de la municipalité des Bergeronnes via communication écrite.

Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Forestville
- **TNO** : N/A (non applicable)



Chute du ruisseau Jean-Raymond en bordure de la route 138

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Dominance de migmatites (MRNF, 2012)
- **Topographie** : À l'ouest des sommets atteignent plus de 200 mètres et le relief s'estompe progressivement vers le fleuve.
- **Dépôt de surface** : Le sol est principalement composé de sable grossier et de graviers provenant d'anciens deltas ou plages formés lors de la déglaciation et des régressions subséquentes du niveau marin (Ressources naturelles Canada, 2010).

1.3 Climat

- **Températures moyennes annuelles**: -14 °C en janvier et de 17,6 °C au mois de juillet à la station météorologique de Forestville d'Environnement Canada selon les normales climatiques obtenues entre 1971 et 2000. (Environnement Canada, 2012)
- **Précipitations moyennes annuelles** : 769,1 mm de pluie et 315,1 mm de neige à la station météorologique de Forestville d'Environnement Canada selon les normales climatiques obtenues entre 1971 et 2000. (Environnement Canada, 2012)
- **Vents** : N/D (non déterminé)

Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 30 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur du tronçon principal** : 15,8 km
- **Débit moyen** : N/D
- **Pente** : Une chute est visible de la route 138, sa hauteur n'est pas connue par l'OBVHCN.

1.4.1.2 Lacs

Quelques petits lacs se situent dans la portion amont du bassin versant dont les lacs du tableau suivant.

Nom	Superficie (ha)	Particularité(s)
Sirois	11,1	-
Bisson	4,9	-
Jean-Raymond	3,3	Source du ruisseau Jean-Raymond
Flavien	1,3	-

1.4.1.3 Estuaire

Le ruisseau Jean-Raymond termine sa trajectoire dans le fleuve Saint-Laurent au niveau de la Baie Laval. Pour obtenir plus d'informations sur la Baie Laval voir la fiche de la rivière Laval.

1.4.1.4 Milieux humides

Canards Illimités (2010) a répertorié vingt-six milieux humides dans le bassin versant, totalisant une superficie de 100,6 hectares. Le plus petit milieu humide a une superficie de 0,26 hectare, le plus grand est de 32,3 hectares. La superficie moyenne de ces milieux est de 3,9 hectares. Les milieux humides occupent près de 3.4 % de la superficie du bassin versant.

Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

N/D

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Selon le schéma d'aménagement de la MRC Haute-Côte-Nord (2011), les berges du ruisseau Jean-Raymond sont majoritairement situées en zone à risque de mouvement de masse et/ou d'érosion.
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Tel que mentionné précédemment, les berges du ruisseau Jean-Raymond sont majoritairement situées en zone à risque de mouvement de masse et/ou d'érosion.

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèces végétales terrestres susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables dans ce bassin versant.

Faune : Selon CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèces animales terrestres susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables dans ce bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D

Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond

- **Amphibiens** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : N/D
- **Invertébrés** : Les hauts-fonds de l'estuaire ainsi que les bancs le long de la côte présentent d'importantes concentrations de myes communes.

2.2.3 Avifaune aquatique

ACOA : Le bassin versant du ruisseau Jean-Raymond rejoint l'aire de concentration des oiseaux aquatiques de la Baie Laval.

ZICO : N/D

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le CPDNQ (2008), il n'y a aucune espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée inventoriée sur le territoire.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune espèce animale aquatique susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée qui fut inventoriée sur le territoire.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

2.3 Bandes Riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/A

Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond

- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/A
- **Refuges d'oiseaux migrateurs** : N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels** : N/A
- **Habitats fauniques** : Le phoque commun fréquente la Baie Laval et une héronnière a été identifiée sur une île de la même baie (MRC Haute-Côte-Nord, 2011).
- **Réserves aquatiques** : N/A
- **Parcs urbains** : N/A
- **Réserves fauniques** : N/A
- **Rivière à saumon** : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

N/D

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et démographie

- **Démographie** : Une très faible partie de la zone urbanisée de la municipalité de Forestville (3270 habitants en 2011) se trouve dans ce B.V. (Statistique Canda, 2012)
- **Mouvement et évolution de la population** : La population de la ville de Forestville a diminué de 7,7 % entre 2006 et 2011, passant de 3543 personnes à 3270 (Statistique Canda, 2012).
- **Emplois** : Le taux de chômage était de 17 % en 2006 (Statistique Canda, 2006) et le revenu médian était de 21 200 \$ en 2005.

Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond

- **Activités économiques :**

3.2.2 Secteur municipal

- **Superficie :** N/D
- **% d'imperméabilisation du sol :** N/D
- **Prise d'eau :** La prise d'eau du Domaine du bois rond se trouve dans ce B.V. Sa consommation annuelle est présentement inconnue.
- **Usine de filtration et épuration :** N/D
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées :** N/D
- **Réseau eaux potables et égouts :** N/D
- **Fosses septiques :** N/D
- **Lieux contaminés :** N/D

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan de Pessamit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG)

- **Localisation :** N/A
- **Description des usages :** N/A
- **Population :** N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes :** À l'aide de Google Earth (2010), il est possible d'observer des coupes relativement récentes près de la limite est du bassin versant.
- **Exploitation actuelle :** Le bassin versant se situe principalement au sein de l'unité d'aménagement forestier (UAF) 097-51. Près du littoral, une portion du territoire du bassin versant se situe sur des terres privées.

Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mine** : N/A
- **Carrières et sablières** : N/A
- **Exploitation de Tourbière** : N/A
- **Exploration** : Les entreprises Jacques Dufour et Fils Inc. possèdent un titre minier (MRNF, 2012).
- **Captage d'eau/rejets** : N/A

3.2.4.3 Agriculture

L'agriculture n'est pas pratiquée dans ce bassin versant.

- **Superficie zone verte** : N/A
- **Productions animales** : N/A
- **Productions végétales** : N/A
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/A
- **Drainage agricole** : N/A
- **Gestion des déjections animales** : N/A
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/A
- **Utilisation des pesticides** : N/A
- **Prélèvement d'eau** : N/A

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : Quatre lignes parallèles de 735 000 volts proviennent du complexe Manic-Outardes. La ligne située plus au nord se sépare des autres lignes pour les suivre parallèlement à une distance d'environ 250 mètres plus au nord (voir carte à la fin de ce document).
- **Retenues d'eau** : N/A

Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature :**
- **Plage :** N/A
- **Golf :** N/A
- **Canotage :** N/D
- **Pêche :** Une pourvoirie à droits non exclusifs, le Domaine du Bois Rond, est présente sur le territoire (Domaine du Bois Rond Inc., 2012).
- **Chasse :** La chasse à l'Orignal, à l'ours noir et aux canards sauvages est pratiquée au Domaine du Bois Rond.
- **Piégeage :** N/D
- **Cueillette :** N/D
- **Motoneige :** La motoneige est une activité populaire au sein du bassin versant. Le sentier transcanadien (Trans-Québec) no.3 traverse le bassin versant dans l'axe Nord-Sud. Des sentiers locaux sont aussi présents. Ils sont entretenus par le Club de motoneige Nord-Neige Forestville.
- **VTT :** N/D
- **Tourisme d'aventure :** N/D
- **Camping :** N/A
- **Pourvoirie :** Domaine du Bois Rond Inc. offre de la pêche dans ces différents étangs de pêche. Un puits privé alimente les 5 chalets en eau potable.
- **Zec :** N/A
- **Observation :** Des sentiers de ski de fond sont entretenus dans le bassin versant. Le tracé suit le cours d'eau sur quelques kilomètres et rejoint la rivière Sault aux Cochons. De plus, le Boréal Loppet, une compétition de ski de fond, a lieu chaque année depuis l'hiver 2004 (Boréal Loppet, 2014).

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution :** N/D
- **Localisation :** N/D

Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond

- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/A
- **Localisation** : N/A
- **Prélèvement et rejets** : N/A
- **Émissions atmosphériques** : N/A

3.2.5 Usages individuels et autres activités anthropiques

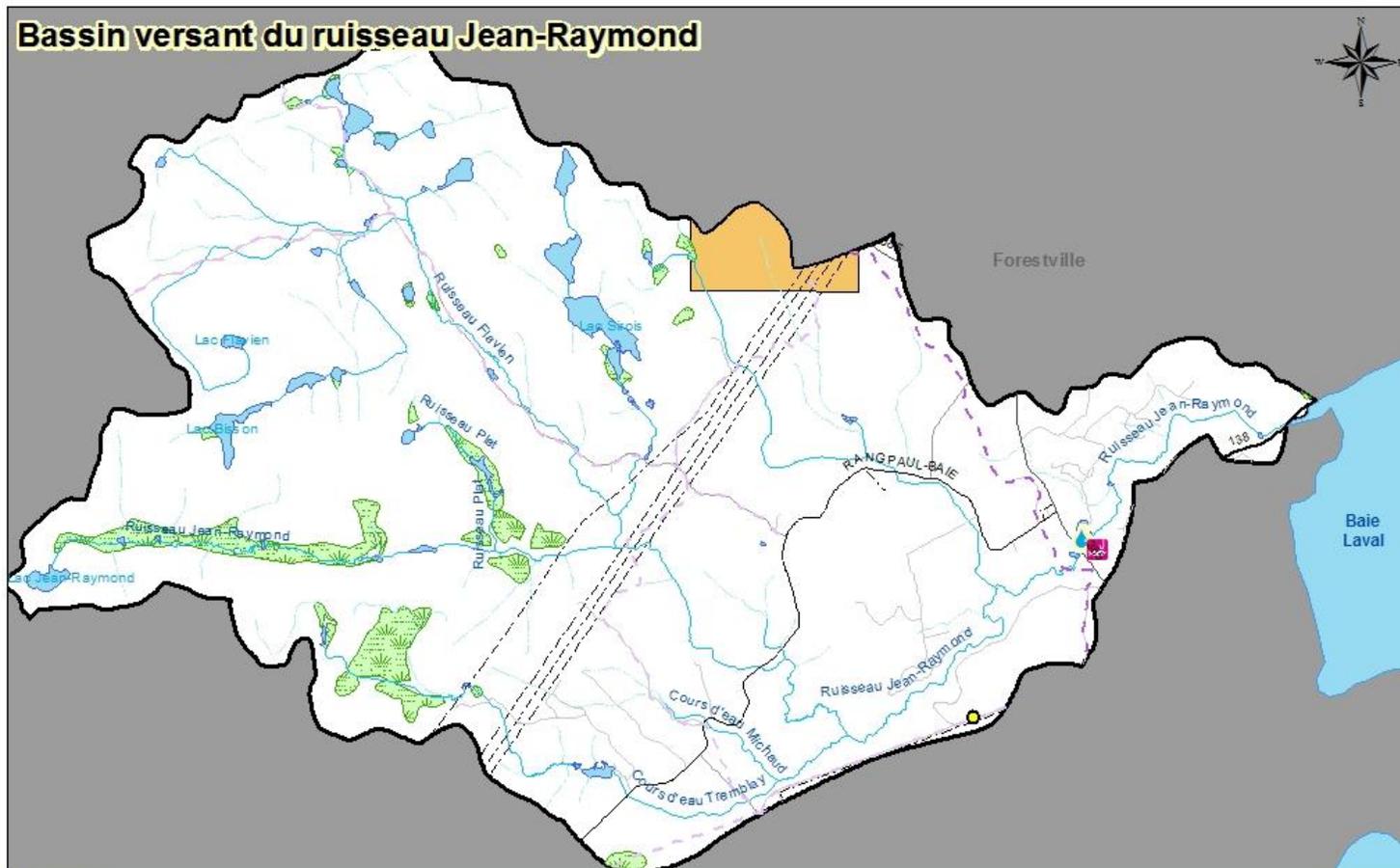
- **Retenues d'eau** : Il y a aucune retenue d'eau sur le territoire.
- **Dépotoirs clandestins** : Un ancien dépotoir clandestin a été répertorié par le comité ZIP RNE et incorporé dans le répertoire des dépotoirs clandestins (CRECN, 2010). Le site situé sur le côté est de la piste d'atterrissage aurait été nettoyé et ne serait plus utilisé.
- **Réseau routier** : La route régionale 138 traverse le territoire du bassin versant d'est en ouest.
- **Infrastructures d'énergie et de communication** : N/D

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond

Bassin versant du ruisseau Jean-Raymond



Légende

Domaine du Bois Rond	Titre minier actif (2011)	Cours d'eau	Voie de communication
Puits Domaine du Bois Rond	BV Jean-Raymond	Cours d'eau	Routenationale pavée
Dépotoir clandestin	Ligne de transport d'énergie	Cours d'eau intermittent	Route locale pavée
Plan d'eau		Sentier de motoneige	Route d'accès aux ressources pavée
Milieux humide		Local	Route locale non pavée
		Trans-Québec	Chemin carrossable non pavé

Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond

Références :

BORÉAL LOPPET. 2014. Boréal Loppet. Page consultée [En ligne] le 6 mai 2014. URL : <http://www.borealloppet.ca/index.php?lang=fr>

CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3^e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p

DOMAINE DU BOIS ROND INC. [En ligne], page consultée le 13 avril 2012, URL : http://www.domaineduboisrond.com/chalet_a_louer/

CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT CÔTE-NORD (CRECN). 2010. Guide d'aide à la décision, à l'intention des municipalités pour la gestion des dépotoirs clandestins sur la Côte-Nord, 2010, 34 p.

ENVIRONNEMENT CANADA. Normales et moyennes climatiques de 1971-2000, station de Forestville. [En ligne] page consultée le 13 avril 2012. URL: <http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=17A7AAB9-1>

GOOGLE EARTH. 2010. Version Windows, [Logiciel], 2010, OBVHCN, (8 décembre 2010).

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ LA HAUTE-CÔTE-NORD (MRCHCN). 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012. Données cartographiques [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>

RESSOURCES NATURELLES CANADA. [En ligne], page consultée le 13 avril 2012, URL : <http://geogratis.cgdi.gc.ca/geogratis/fr/collection/metadata.do?id=E9627B13-9ED3-4100-EEA1-16817F1F36FC>

STATISTIQUE CANADA. Recensement 2006 et 2011, [en ligne], pages consultées le 29 mars 2012, URL : <http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/details/Page.cfm?Lang=F&Geo1=CSD&Code1=2495025&Geo2=PR&Code2=24>



Annexe XIV Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Jean-Raymond

&Data=Count&SearchText=LesEscoumins&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=All&Custom=

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Forestville et Colombier
- **T-N-O** : Lac-au-Brochet

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Les sols du bassin versant (BV) sont en grande partie composés de migmatites. Des gneiss, des quartzites et du schiste sont présents sur de plus petites superficies.
- **Topographie** : Le relief s'accroît vers l'intérieur des terres.
- **Pédologie** (Dépôt de surface) : N/D (non déterminé)

1.3 Climat

- **Température moyenne** : La température moyenne à la station météorologique d'Environnement Canada à Forestville entre 1971-2000 était de 2,6 °C (Environnement Canada, 2010).
- **Précipitations annuelles** : Les précipitations moyennes annuelles à la station météorologique d'Environnement Canada de Forestville entre 1971-2000 étaient de 1084,1 mm (Environnement Canada, 2010).
- **Vents** : N/D

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 658 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principale** : près de 72 km
- **Débit moyen** : Environ 13 m³/s (comité ZIP RNE, 1998)
- **Affluents principaux** : les rivières aux Pins, Ouellette, Fournier et Adam

1.4.1.2 Lacs principaux

Tableau 1 : Superficies et particularités des plus grands lacs du B.V.

Nom	Superficie (ha)	Particularités
Laval	661	-
Paul-Baie	203	Analysé en 1989 dans le cadre d'une vaste étude sur l'acidité des lacs (Dupont, 1991).
Aux Pins	62	-
Macdonald	272	-
Forest	224	-
Ouellette	94	-

1.4.1.3 Estuaire

La rivière Laval termine sa trajectoire dans la baie Laval.

1.4.1.4 Milieux humides

Selon Canards Illimités (2010), il y aurait 610 ha de milieux humides dans le bassin versant, soit 0,87 % de sa superficie. Le plus grand milieu humide a une superficie de 17,89 ha alors que le plus petit a une superficie de 0,03 ha. Les milieux humides ont une superficie moyenne de 1,33 ha. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la réalité.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

Annexe XV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Laval

1.5 Qualité de l'eau

Le lac Laval a été suivi dans le cadre du *Réseau de suivi volontaire des lacs* du MDDELCC par l'équipe de l'OBVHCN en 2010. Les résultats démontrent que le lac est à un stade oligotrophe¹.

Tableau 2 : Caractéristiques physico-chimiques de certains lacs

Lac (année)	Phosphore (µg/L)	Chlorophylle a (µg/L)	COD (mg/L)	Transparence (m)
Laval (2010)	2,8	1,1	5,4	4,6

COD : carbone organique dissous

Une étude visant à vérifier l'acidité des lacs en 1989 a été effectuée sur plus de 200 lacs de la Côte-Nord. Elle a ciblé trois lacs dans le B.V. de la rivière Laval. Ces lacs présentaient à l'époque un pH normal pour la région et une coloration faible à moyenne (Dupont, 1991).

Tableau 3 : Caractéristiques physico-chimiques de certains lacs du B.V.

Lac	pH	Couleur (Unité Hazen) ²
Paul-Baie	6,7	16
Johanne	6,5	13
Gordon	6,4	33

Des poissons de certains plans d'eau ont été analysés par le MDDELCC afin de déterminer leur concentration en mercure et les risques de leur consommation sur la santé humaine. Le tableau 4 montre les recommandations par plan d'eau, par espèces et par taille (MDDEP, 2012).

Tableau 4 : Guide de consommation des prises de pêche sportive (MDDEP, 2012).

Plan d'eau	Espèce	Taille	Concentration en Mercure (mg/kg)	Nombre de repas recommandé par mois*
Lac Paul-Baie	Grand Brochet	Moyen (55-70 cm)	0,95	4
Lac aux Pins	Grand Brochet	Petit (40-55 cm)	0,41	8
		Moyen (55-70 cm)	0,48	8

* repas de 230 g de poisson avant cuisson

¹ Oligotrophe : Milieu souvent jeune, pauvre en éléments nutritifs.

² Unité Hazen : Échelle de colorimétrie variant de 0 (eau translucide) à 500 (eau très sombre). Le critère de qualité pour l'eau brute d'approvisionnement est de 15 unités Hazen et le critère esthétique aux fins d'activités récréatives est de 100 unités Hazen (Painchaud, 1997).

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Certaines zones de la rivière sont sujettes à l'érosion (MRCHCN, 2011).
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Selon le schéma d'aménagement de la MRC, les rives de la rivière Laval sont en partie composées de sols à prédominance argileuse et sont donc susceptibles d'être affectées par des glissements de terrain d'origine naturelle ou anthropique (MRCHCN, 2011).

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

La forêt dans le secteur de la rivière Laval dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc (MRNF, 2012a).

Le bassin versant de la rivière Laval comporte une forêt rare, une pessière ouverte à pin rouge. La présence du pin rouge en Haute-Côte-Nord est tout à fait remarquable, puisqu'il s'agit d'une localisation assez éloignée de son aire de répartition habituelle. Cette forêt exceptionnelle, de 33 hectares, se situe à 11 km au nord de Forestville sur la berge est de la rivière Laval. Cette forêt est assez jeune (environ 50 ans) et se serait développée suite à un feu de forêt vers 1960. Elle est composée du sapin baumier, de l'épinette noire et de pins rouges. Les pins rouges sont fortement branchus et les tiges montrent un très fort défilement. Cette forêt est peu dense et le sous-bois ouvert favorise l'abondance des éricacées et des lichens. La compétition par le sapin baumier y est plutôt faible (MRNF,

Annexe XV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Laval

2012a).

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : On note la présence du castor, comme le démontrent de nombreux barrages construits par ces derniers. Des orignaux, ours noirs, renards, lièvres d'Amérique et loups sont aussi présents dans le B.V. (ZEC Forestville, 2011).
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

On retrouve de la gélinotte huppée, de bécasse d'Amérique, de téttras du Canada et de lagopède des saules (ZEC Forestville, 2011).

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce B.V.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce B.V.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce B.V.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce B.V.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D

Annexe XV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Laval

- **Amphibiens** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : La rivière Laval possède le statut de rivière à saumon. L'omble de fontaine anadrome est également présent. Lors de la saison de pêche 2011, 735 individus de cette espèce ont été récoltés (ZEC Forestville, 2011). L'éperlan arc-en-ciel, la lamproie marine et l'anguille d'Amérique sont également présents en très grande quantité dans l'estuaire de la rivière Laval (comité ZIP RNE, 2005). On retrouve aussi de l'omble de fontaine, du touladi et du brochet dans certains lacs de ce bassin versant. (ZEC Forestville, 2011)
- **Invertébrés** : Les hauts-fonds de l'estuaire ainsi que les bancs le long de la côte présentent d'importantes concentrations de myes communes.

2.2.3 Avifaune aquatique

On note la présence de garrots d'Islande, de bernaches du Canada, de grandes oies des neiges, ainsi que diverses espèces de canards (ZEC Forestville, 2011).

ACOA :

La majeure partie du littoral du bassin est classé en ACOA³ (annexe 1).

ZICO : N/A (non applicable)

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce B.V.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce B.V.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive recensée dans ce BV.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive recensée dans ce B.V.

³ Une ACOA est une Aire de concentration d'oiseaux aquatiques. C'est une aire protégée qui est administrée aux fins d'utilisation durable des écosystèmes

2.3 Bandes riveraines

Les bandes riveraines du lac Laval ont été caractérisées durant l'été 2010 dans le cadre du programme du *Réseau de surveillance volontaire des lacs* du MDDELCC. Les résultats sont inscrits dans le portrait général sous le tableau XII.

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/A
- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/A
- **Refuges d'oiseaux migrateurs** : N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels** : N/A
- **Habitats fauniques** : N/A
- **Refuge faunique** : L'île Laval située dans l'exutoire de la rivière du même nom est un refuge faunique. On y retrouve une très grande diversité d'oiseau aquatique, dont une héronnière, une importante colonie de mouettes tridactyles, la plus grande cormorandière et la plus grande colonie de goélands argentés de la région. Ce refuge couvre une superficie de 31,5 hectares. (MRNF, 2012b)
- **Réserves aquatiques** : N/A
- **Parcs urbains** : N/A
- **Réserves fauniques** : N/A
- **Rivière à saumon** : La rivière Laval est une rivière à saumon.
- **ACOA** : Le littoral est classé en ACOA.

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

Au 19^e siècle, la rivière Laval a été utilisée pour le flottage du bois par la compagnie forestière Price Brothers. Les vestiges d'un vieux quai situé à proximité de l'île à la Caye proviennent probablement de cette époque, où le bois était chargé sur des navires. Le moment où ces activités ont cessé n'est pas connu. L'Anglo Pulp and Paper Mill Ltd a repris en 1937 l'activité du flottage de bois sur la rivière aux Pins. Le bois était ensuite transporté par camion. Jusque dans les années 1960, cette compagnie possédait les droits exclusifs de pêche au saumon sur la rivière Laval. Au début des années 1960, ces droits ont été cédés au gouvernement provincial qui les a ensuite accordés à la ZEC Saumon-Laval en 1980, laquelle est gérée par l'association chasse et pêche Forestville. Depuis ce temps, cette association s'occupe de la pêche sportive sur la rivière Laval (comité ZIP RNE, 2005).

De la pêche à la fascine⁴ a eu lieu dans la baie de la rivière Laval jusque dans les années 1980. L'éperlan arc-en-ciel, l'anguille d'Amérique, de la plie, de la morue franche et de l'omble de fontaine anadrome étaient pêchés (comité ZIP RNE, 2005).

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et Démographie

L'OBVHCN ne connaît pas la population exacte du bassin versant. Une faible partie des municipalités de Forestville et de Colombier s'y retrouve.

Le bassin versant est considéré comme inhabité dans sa quasi-totalité. L'utilisation saisonnière de ce territoire pour la pêche, la chasse, l'exploitation forestière, la cueillette des petits fruits, etc., est difficilement quantifiable.

- **Démographie** : N/D
- **Mouvement et évolution de la population** : N/D
- **Emplois** : N/D

⁴ Fascine : Fagots de branchages, liés par des harts et assemblés de manière à former un obstacle contre les eaux ou contre le passage (OQLF 2012).

Annexe XV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Laval

- **Activités économiques** : N/D

3.2.2 Secteur municipal

- **Localisation** : N/D
- **Superficie** : N/D
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : Selon le schéma d'aménagement (MRCHCN, 2011), il y a une prise d'eau potable située au Camping du lac aux Pins.
- **Usine de filtration et épuration** : N/A
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/A
- **Réseau eaux potable et égouts** : N/A
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : N/A

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan de Pessamit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG).

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : Le B.V se situe dans l'unité d'aménagement forestier 097-51.

Annexe XV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Laval

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mine** : N/D
- **Carrières et sablières** : 3 sablières et 2 bancs d'emprunt sont présents sur le territoire.
- **Exploitation de tourbière** : N/D
- **Exploration** : 4 claims miniers étaient actifs dans ce B.V. en 2011. De plus, un gîte travaillé en 1998 contient de la minéralisation en uraninite et thorianite (MRNF, 2012c).
- **Captage d'eau/rejet** : N/D

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie Zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : N/D
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : 4 lignes de très haute tension traversent le B.V.
- **Retenues d'eau** : N/A
- **Centrales électriques** : N/A

Annexe XV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Laval

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/A
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : La descente de rivière en canot et en kayak est possible sur un parcours de 52 km.
- **Pêche** : Une grande partie du territoire du bassin versant se trouve dans la ZEC Forestville, et la pêche y est pratiquée (omble de fontaine et touladis). La Zec de la rivière Laval propose de la pêche au saumon et à l'omble de fontaine anadrome.
- **Chasse** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC Forestville, et la chasse au petit et gros gibier y est pratiquée.
- **Piégeage** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC Forestville, et le piégeage des animaux à fourrure y est pratiqué.
- **Cueillette** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC Forestville, et la cueillette des petits fruits y est pratiquée.
- **Motoneige** : Des sentiers locaux sont présents. Ils sont entretenus par le club de motoneige Nord-Neige Forestville. Le club possède au total 200 km de sentiers.
- **VTT** : Les chemins forestiers peuvent aussi servir aux déplacements des véhicules tout terrain.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : La ZEC de Forestville offre à ses utilisateurs la possibilité d'utiliser environ 70 terrains de camping semi-aménagés, répartis sur 3 sites. Ces sites se trouvent au lac Laval, Bladder et Yo-Yo. Le camping sauvage est possible à plusieurs endroits sur le territoire (Zec Forestville, 2011).
- **Pourvoirie** : N/D
- **Zec** : La Zec Forestville occupe environ 80 % du territoire de ce bassin versant et englobe une partie de la Zec de la rivière Laval.
- **Observation** : N/D

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D

Annexe XV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Laval

- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejets** : N/D
- **Émissions atmosphériques** : N/D

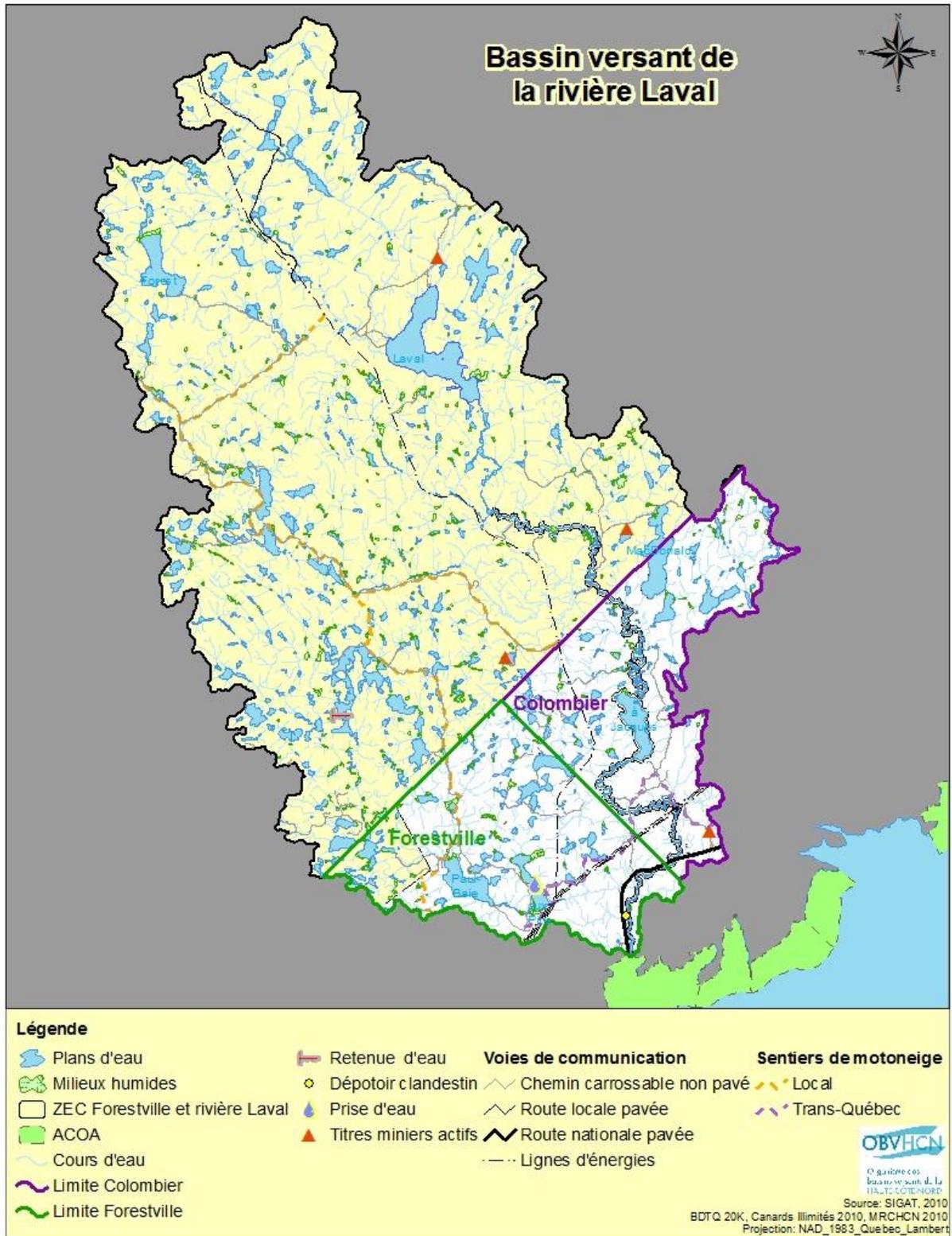
3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : Il y a une seule retenue d'eau recensée par le Centre d'expertise hydrique du Québec dans ce bassin versant : Le Barrage Croche (X0003153). Il est situé à l'exutoire du lac Croche. (CEHQ, 2011)
- **Dépotoirs clandestins** : Un dépotoir clandestin a été recensé sur ce bassin versant, il est fort plausible que de nombreux autres existent (CRECN, 2010).
- **Réseau routier** : La route 138 constitue le principal axe routier du bassin versant et ce dernier est sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec. Ce tronçon de route traverse le bassin versant sur une longueur de 7 km. La route 385 traverse le bassin dans l'axe sud-est nord-ouest, pour rejoindre Labrieville sur une distance de 50 km.

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Laval



Annexe XV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Laval

Références :

- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p.
- CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ). Répertoire des barrages [en ligne] page consultée le 15 novembre 2011, URL : <http://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/default.asp>
- COMITÉ ZIP RIVE NORD DE L'ESTUAIRE (ZIPRNE). 1998. Plan d'action et de réhabilitation écologique, Baie-Comeau, Pagination multiple.
- COMITÉ ZIP RIVE NORD DE L'ESTUAIRE (ZIPRNE). 2005. Site : Baie Laval, Fiche numéro 5, 17 p.
- DUPONT, J. 1991. État de l'acidité des lacs de la région hydrographique de la Côte-Nord, Réseau spatial de surveillance de l'acidité des lacs du Québec, Direction de la qualité des cours d'eau, ministère de l'Environnement du Québec, ACIDOQ N°AC909002, Envirodoq N°EN910065, rapport N°QEN/PA-41/1, 119 pages.
- ENVIRONNEMENT CANADA. Conditions climatiques et météorologie historique. [En ligne] page consulté le 10 décembre 2010. URL: <http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=17A7AAB9-1>
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce, [en ligne], page consultée le 1 mars 2012, URL : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/guide/>
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) LA HAUTE-CÔTE-NORD. 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet, Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012a. Les écosystèmes forestiers exceptionnels [en ligne] page consultée le 20 février 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-ecosystemes.jsp>

Annexe XV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Laval

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012b. Territoires fauniques, [en ligne] page consultée le 29 mars 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/territoires/index.jsp>

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF) 2012c. Données cartographiques [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>

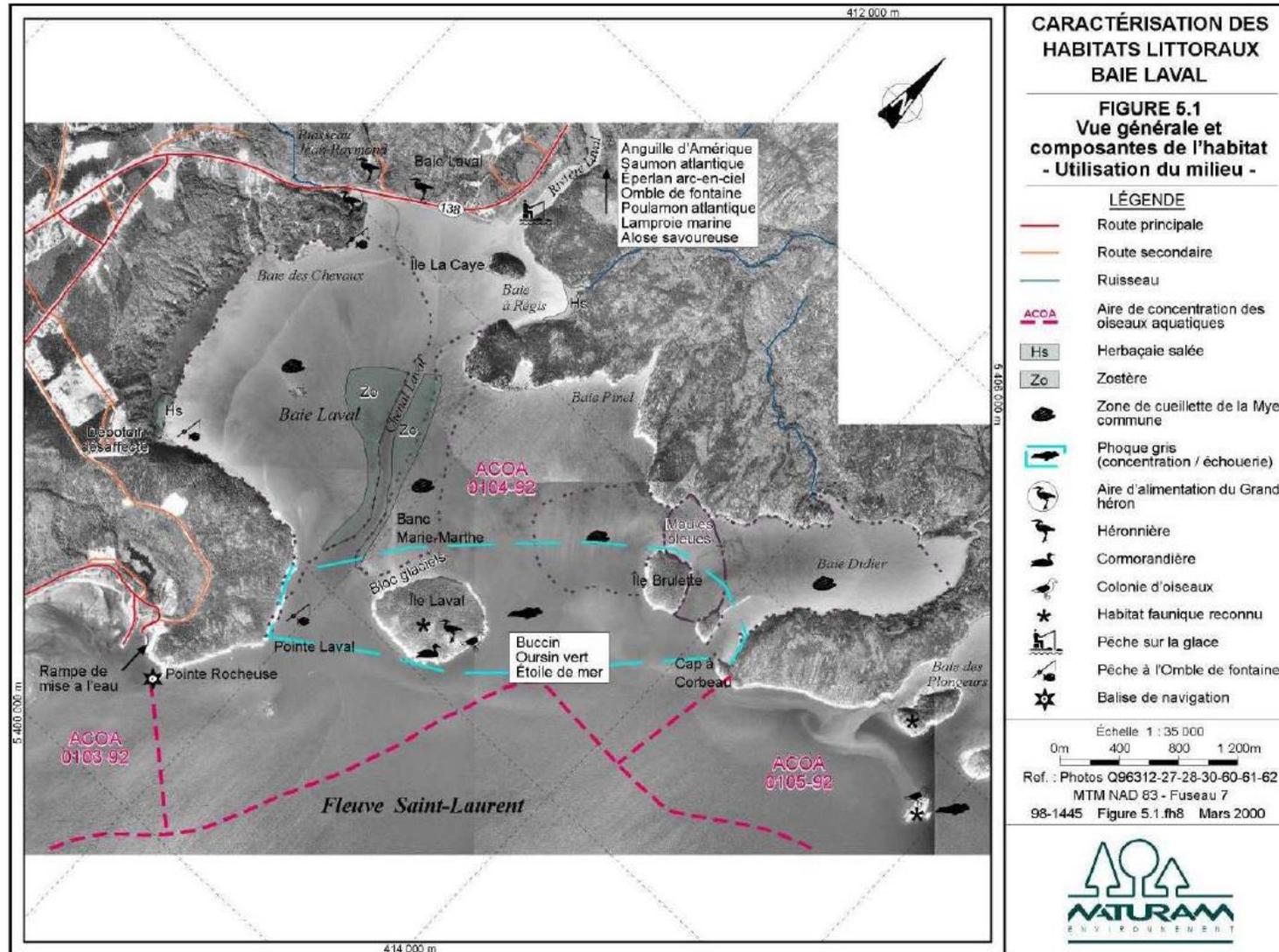
OFFICE QUÉBÉCOISE DE LA LANGUE FRANÇAISE (OQLF). 2012. Le grand dictionnaire terminologique. [En ligne], page consultée le 25 février 2013, URL : www.granddictionnaire.com

PAINCHAUD, J. 1997. La qualité de l'eau des rivières du Québec : état et tendances, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, Québec, 58 p.

ZEC FORESTVILLE. [en ligne], page consultée le 10 novembre 2011, URL : <http://zecforestville.zecquebec.com/fqgz/zecforestville/activeservice?value=activites1>

Annexe XV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Laval

Annexe 1 :



Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Les Escoumins
- **T-N-O** : Lac-au-Brochet



Rivière Moreau

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Le sol du bassin versant est en grande partie composé de migmatites.
- **Topographie** : Le relief est s'accroît vers l'intérieur des terres. Les plus hauts sommets du bassin versant dépassent les 200 mètres d'élévation.
- **Pédologie et dépôts de surface** : N/D (non déterminé)

1.3 Climat

- **Température moyenne** : La température moyenne à la station personnelle d'un citoyen de Les Escoumins, fonction de 2009 à 2012, était de 5,5°C (Weather Underground, 2012).
- **Précipitations annuelles** : Les précipitations moyennes annuelles à la station personnelle d'un citoyen de Les Escoumins, en fonction de 2009 à 2012, étaient de 1409,8 mm (Weather Underground, 2012).
- **Vents** : La vitesse moyenne à la station personnelle d'un citoyen de Les Escoumins, en fonction de 2009 à 2012, était de 10,83 km/h (Weather Underground, 2012).

Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 30 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : près de 9 km
- **Débit moyen** : 1,16 m³/s estimé à la sortie du lac St-Onge

1.4.1.2 Lacs

Le Tableau 1 décrit la superficie et les particularités des principaux lacs du bassin versant.

Tableau 1 : Noms et superficies des principaux lacs

Nom	Superficie (ha)	Particularité (s)
St-Onge	85	Lac mésotrophe de faible profondeur, dont une des 2 anses connaît des efflorescences de cyanobactéries depuis l'été 2012 (MDDEFP, 2012).
Gardner	8	Source d'eau potable de la ville de Les Escoumins.
Patrice	14	Analysé en 1989 lors de la surveillance des lacs acides (Dupont, 1991).

1.4.1.3 Estuaire

La rivière Moreau termine sa trajectoire sur la grande batture des Escoumins qui est parsemée de blocs glaciels à cet endroit.

1.4.1.4 Milieux humides

Canard Illimités (2010) a répertorié 15 milieux humides totalisant une superficie totale de 21,6 hectares. Le plus grand milieu humide a une superficie de 6,6 hectares. Les milieux humides représentent 0,7% du territoire du bassin versant. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides. (Canards Illimités, 2010).

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau

1.5 Qualité de l'eau

La rivière Moreau a fait parti du réseau Survol Benthos en 2010. Ce programme vise à décrire la qualité de l'eau de cours d'eau en fonction des communautés macro invertébrés benthiques. L'indice de qualité de la bande riveraine et l'indice de qualité de l'habitat sont bons.



Échantillonnage Survol Benthos 2011

Tableau 2 : Résultats du programme Survol Benthos

Rivière (Année)	Indice Survol Benthos (%)	Indice Qualité Bande Riveraine (%)	Indice Qualité Habitat (/30)
Moreau (2010)	90	82	26,5

Le lac St-Onge a été suivi dans le cadre du Réseau de suivi volontaire des lacs du MDDELCC par l'équipe de l'OBVHCN en 2010, 2011 et 2013. Les résultats démontrent que le lac est à un stade méso-eutrophe.

Tableau 3 : Moyennes estivales des paramètres physico-chimiques mesurés au lac St-Onge dans le cadre du RSVL.

Lac (année)	Phosphore ($\mu\text{g/L}$)	Chlorophylle a ($\mu\text{g/L}$)	COD (mg/L)	Transparence (m)
St-Onge A (2010)	11,0	4,0	8,7	1,7
St-Onge A (2011)	-	-	-	1,6
St-Onge A (2012)	-	-	-	1,6
St-Onge A (2013)	11,0	5,1	9,8	1,4
St-Onge B (2011)	-	-	-	1,0
St-Onge B (2012)	-	-	-	1,0
St-Onge B (2013)	17	10	12	1,1

Une étude sur l'acidité des lacs de la Côte-Nord a ciblé, entre autres, le lac Patrice, situé dans le bassin versant de la rivière Moreau. Ce lac présentait à l'époque un pH normal pour la région, mais était fortement coloré (Tableau 4; Dupont, 1991).

Tableau 4 : pH et couleur du lac Patrice (Dupont, 1991).

Lac	pH	Couleur (Unité Hazen ¹)
Patrice	6,3	73

¹ Unité Hazen : Échelle de colorimétrie variant de 0 (eau translucide) à 500 (eau très sombre). Le critère de qualité pour l'eau brute d'approvisionnement est de 15 unités Hazen et le critère esthétique aux fins d'activités récréatives est de 100 unités Hazen (Painchaud, 1997).

Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Certaines zones de la rivière sont sujettes à l'érosion.
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Selon le schéma d'aménagement de la MRC Haute-Côte-Nord (2011), les rives de la rivière Moreau sont composées de sols à prédominance argileuse, susceptibles d'être affectés par des glissements de terrain d'origine naturelle ou anthropique.

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : Les ponceaux situés à l'exutoire du lac St-Onge peuvent présenter un obstacle à la libre circulation des poissons (OBVHCN, 2012).
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : Il y a présence de castors comme le démontre la présence de nombreux barrages construits par ces derniers (OBVHCN, 2012).
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

Plusieurs espèces de plantes aquatiques ont été observées sur les rives du lac St-Onge par des employés de l'OBVHCN. Parmi ces dernières, il y a le nénuphar jaune, la brassénie de Schreber, la Sarracénie pourpre, le rubanier flottant et la sagittaire à feuille en coin (OBVHCN, 2012).

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D
- **Amphibiens** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : On retrouve de l'omble de fontaine (*salvelinus fontinalis*) dans le lac St-Onge. Le grand brochet et la perchaude y auraient été introduits (Daniel Poirier, MRNF, communication personnelle, 2011).
- **Invertébrés** : N/D

Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau

2.2.3 Avifaune aquatique

ACOA : Tout le littoral du bassin est classé en ACOA².

ZICO : La Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) *Baie des Escoumins et Grandes Bergeronnes* est présente sur presque toute la superficie du bassin versant³.

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.3 Bandes riveraines

L'OBVHCN a caractérisé le lac Saint-Onge à l'été 2010 dans le cadre du programme du réseau de surveillance volontaire des lacs du MDDELCC. Les résultats sont présentés dans le tableau XII du portrait général.

² Une ACOA est une aire de concentration d'oiseaux aquatiques. C'est une aire protégée qui est administrée aux fins d'utilisation durable des écosystèmes.

³ Une ZICO se définit comme un site qui fournit un habitat essentiel à une ou plusieurs espèces d'oiseaux pendant au moins une phase de leur vie.

Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/A (non applicable)
- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/A
- **Refuges d'oiseaux migrateurs** : N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels** : N/A
- **Habitats fauniques** : N/A
- **Réserves aquatiques** : N/A
- **Parcs urbains** : N/A
- **Réserves fauniques** : N/A
- **Rivière à saumon** : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

Une scierie a déjà été en fonction sur la rive sud-ouest du lac St-Onge. Il subsiste d'ailleurs encore quelques vestiges (Annexe 1).

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et Démographie

L'OBVHCN ne connaît pas la population exacte du bassin versant, mais il ne semble pas y avoir d'habitation permanente. L'utilisation saisonnière de ces territoires pour la pêche, la chasse, l'exploitation forestière, la cueillette des petits fruits, etc. est difficilement quantifiable.

- **Mouvement et évolution de la population** : N/D

Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau

- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : N/D

3.2.2 Secteur municipal

- **Localisation** : La totalité du bassin versant du ruisseau Moreau se trouve sur le territoire de la municipalité de Les Escoumins.
- **Superficie** : N/D
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : La municipalité de les Escoumins prélève l'eau du Lac Gardner afin de la distribuer dans son réseau d'aqueduc.
- **Usine de filtration et épuration** : N/D
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/A
- **Réseau eaux potable et égouts** : N/A
- **Fosses septiques** : Les chalets autour du lac St-Onge ont des ouvrages de traitement des eaux individuels.
- **Lieux contaminés** : N/A

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG)

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D

Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau

- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : 2 sablières sont présentes sur le territoire de ce bassin versant.
- **Exploitation des tourbières** : N/A
- **Exploration** : Aucun bail minier n'a été accordé en 2012 pour ce bassin versant (MRNF, 2011).
- **Captage d'eau/rejets** : N/D

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : N/D
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : 6 lignes de très haute tension traverse le bassin versant.
- **Retenues d'eau** : N/A
- **Centrales électriques** : N/A

Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/A
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : Une rampe de mise à l'eau située sur le lac St-Onge permet de faire du canotage sur ce plan d'eau.
- **Pêche** : Les plans d'eau de ce bassin versant ainsi que les rivières sont situés en territoire libre et la pêche peut y être pratiquée.
- **Chasse** : Le territoire étant en territoire libre, la chasse peut y être pratiquée sans que de statistiques précises puissent être mentionnées.
- **Piégeage** : Le territoire étant en territoire libre, le piégeage peut y être pratiqué sans que de statistiques précises puissent être mentionnées.
- **Cueillette** : Le territoire étant en territoire libre, la chasse peut y être pratiquée sans que de statistiques précises puissent être mentionnées. Notons que les plaines arbustives situées sous les lignes électriques haute-tension sont reconnues pour leur grande abondance de bleuets sauvages.
- **Motoneige** : La motoneige est une activité populaire au sein du bassin versant. Le sentier transcanadien (Trans-Québec) no.3 traverse le bassin versant. Des sentiers locaux sont aussi présents. Ils sont entretenus par le Club Les Bouleaux Blancs des Escoumins.
- **VTT** : Durant la saison estivale, les sentiers de motoneige ainsi que les nombreux chemins forestiers traversant le bassin versant servent de voie de circulation pour les VTT.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/D
- **Pourvoirie** : N/D
- **Zec** : N/A
- **Observation** : N/D

Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvements et rejets** : N/D
- **Émissions atmosphériques** : N/D

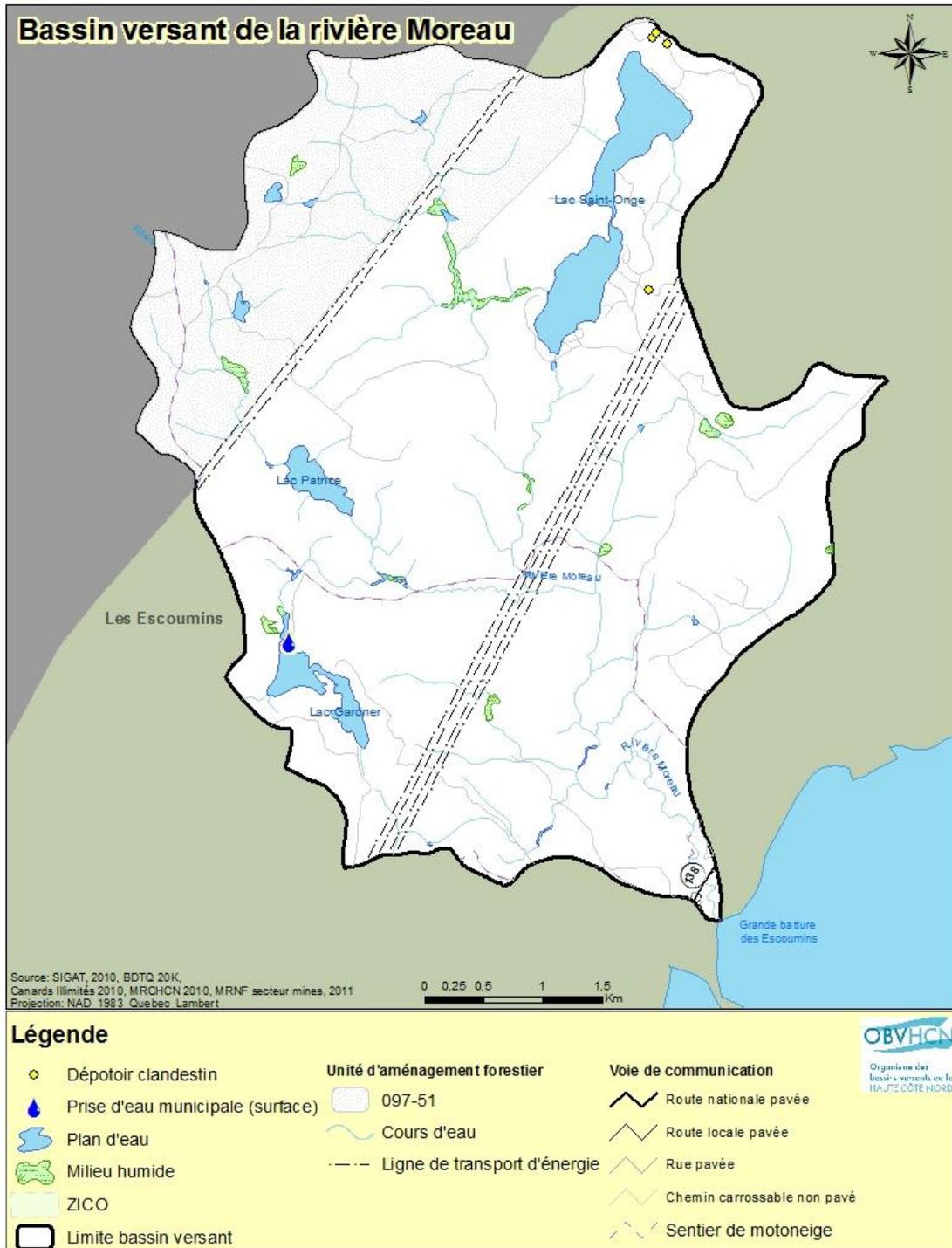
3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : N/A
- **Dépotoirs clandestins** : Il y a au moins 4 dépotoirs clandestins dans ce bassin versant, ils sont situés pour la plupart à proximité du lac St-Onge (CRECN, 2010).
- **Réseau routier** : Le bassin versant est traversé par la route 138 et par plusieurs chemins forestiers.

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau



Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Moreau

Références :

- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3^e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p
- CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CÔTE-NORD (CRECN). 2010. Guide d'aide à la décision, à l'intention des municipalités pour la gestion des dépotoirs clandestins sur la Côte-Nord, 2010, 34 p.
- DUPONT J. 1991. État de l'acidité des lacs de la région hydrographique de la Côte-Nord, Réseau spatial de surveillance de l'acidité des lacs du Québec, Direction de la qualité des cours d'eau, ministère de l'Environnement du Québec, ACIDOQ N°AC909002, Envirodoq N°EN910065, rapport N°QEN/PA-41/1, 119 pages.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2012. Mémo d'information sur les algues bleu-vert – Lac St-Onge. 2 p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012. Données cartographiques [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) LA HAUTE-CÔTE-NORD. 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.
- ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2012. Observations personnelles.
- PAINCHAUD, J. 1997. La qualité de l'eau des rivières du Québec : état et tendances, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, Québec, 58 p.
- WEATHER UNDERGROUND. 2012. Historique pour IQUEBECL20, [en ligne] page consulté le 20 février 2012, URL : www.wunderground.com/weatherstation/WXDailyHistory.asp?ID=IQUEBECL20

**Annexe XVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière
Moreau**

Annexe 1 :



Figure 1 : photographie d'un vestige d'une ancienne usine de bois, au sud-ouest du lac St-Onge.

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Sacré-Cœur, Tadoussac
- **T-N-O** : Lac-au-Brochet



Rivière du Moulin-à-Baude

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : La tête du bassin versant est composée de granite et de pegmatite. Le reste du bassin versant est principalement composé gneiss gris à quartz, plagioclase, biotite et/ou hornblende, gneiss mafique à hornblende et/ou biotite et amphibolitegnésien et roches ultramafiques d'origine indéterminée. Il y aurait une quantité mineure de roches volcaniques mafiques et de roches sédimentaires (MRNF, 2010).
- **Topographie** : Au sein du bassin versant, le relief est relativement accidenté. Des collines de plus forte élévation sont présentes sur la portion nord-ouest, est et sud du bassin versant, définissant certains contours des limites de la vallée de la rivière du Moulin à Baude. L'altitude maximale est de 400 mètres. Du pied des collines aux principales rivières, une vallée de faible altitude englobe principalement le village de Sacré-Cœur et les terres affectées à l'agriculture. À noter, au niveau toponymique, qu'on retrouve un grand plateau de faible élévation que l'on nomme «Grand brûlé», possiblement en référence à un feu de forêt.
- **Dépôt de surface** : Argile, limon et sable sur les berges de la rivière (Comité ZIP RNE, 2005).

1.3 Climat

- **Température moyenne** : Station Tadoussac : -13° Celsius en janvier et 17° Celsius au mois de juillet (Environnement Canada, 2012).
- **Précipitations annuelles** : Station Tadoussac : 698,9 mm de pluie et 299,9 cm de neige (Environnement Canada, 2012).

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

- **Vents** : N/D (non déterminé)

1.4 Hydrographie

Le bassin versant de la rivière du Moulin à Baude draine une superficie de 144 km² (MRCHCN, 2011). N'ayant pas de source unique, la rivière puise ses eaux dans trois bassins secondaires, c'est-à-dire celui de la rivière du Moulin à Baude (portion amont), du cours d'eau de l'Église et de la rivière Pineault. La portion amont de la rivière du Moulin à Baude correspond à la portion nord-est du territoire en amont de l'intersection du cours d'eau de l'Église et de la rivière Pineault. Sa source est située dans le lac de l'Écluse et circule ensuite en milieu forestier avant de recevoir les eaux de ses deux principaux tributaires (voir carte à la fin de ce document).

Le bassin versant secondaire du cours d'eau de l'Église n'a pas d'affluent majeur. Celui-ci draine les terres agricoles situées en périphéries de la localité de Sacré-Cœur ainsi que les eaux pluviales captées par le réseau d'égouts municipal (Comité ZIP RNE, 2005). Les eaux traitées par la municipalité sont ensuite acheminées dans le cours d'eau de l'Église à la sortie du village. Ce cours d'eau termine sa course au tronçon principal et sépare à son confluent avec la rivière Pineault l'amont de l'aval de la rivière Moulin à Baude (Comité ZIP RNE, 2005).

Le bassin versant secondaire de la rivière Pineault provient de la zone agricole enclavée entre les rangs Saint-Joseph et Saint-Georges à l'ouest de Sacré-Cœur. Avant de rejoindre la rivière du Moulin à Baude en aval du cours d'eau de l'église, celui-ci franchit une zone forestière. Une fois que les eaux drainées par la partie amont et par les deux bassins secondaires ont rejoint le tronçon principal, celui-ci traverse un territoire où les pâturages et les milieux forestiers se succèdent. Après avoir franchi la portion agroforestière, la rivière traverse la route 172 à trois reprises pour atteindre un ancien barrage hydroélectrique et se déverser dans la baie du Moulin à Baude au niveau du fleuve. (Comité ZIP RNE, 2005).

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 144 km² (MRC HCN, 2011)
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : près de 15 km, dénivellation 350 m
- **Débit moyen** : 3 m³/sec

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Principaux lacs au sein du bassin versant

Nom	Superficie ha	Particularité(s)
De l'Écluse	59,5	-
Sapin	28,9	-
à Jacques	47,3	-
De la grosse truite	31,5	-
1 ^{er} , 2 ^e , 3 ^e , 4 ^e et 5 ^e lacs	3; 5.9; 4.9; 4.8; 5.3	-

1.4.1.3 Estuaire

Une petite chute termine le cours d'eau là où la rivière se jette dans le fleuve.

1.4.1.4 Milieux humides

Quatre-vingt-deux milieux humides ont été répertoriés par Canards Illimités (2010) pour une superficie totale de 96,8 ha. Le plus petit milieu humide a une superficie de 0,1 ha alors que le plus grand est de 16,1 hectares. Ils représentent 0,67 % de la superficie du territoire. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides. Les milieux humides sont observables lorsque le débit de la rivière est très faible sur la section à 1,5 km en amont du barrage (Comité ZIP RNE, 2005).

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

1.5 Qualité de l'eau

En 2005, le Comité de la Zone d'Intervention Prioritaire de la Rive-Nord de l'Estuaire (ZIP RNE) a rédigé un rapport de caractérisation dont l'objectif consistait à « définir la problématique environnementale de ce cours d'eau par l'acquisition d'informations sur l'environnement et les usages du milieu en vue d'envisager des actions conduisant à une amélioration de la qualité des eaux de surface et à la pérennité des activités agricoles localisées sur le bassin versant » (Comité ZIP RNE, 2004b).

Le rapport présentait des données bactériologiques et physico-chimiques de la rivière du Moulin à Baude et ses tributaires acquises par le Ministère de l'Environnement du Québec en 1998 et le Parc Marin du Saguenay St-Laurent en 2002. La problématique se résume assez bien par cette phrase : « une contamination bactériologique de l'eau d'origine diverse couplée à un taux d'érosion des berges élevé engendré par un processus naturel où la rivière modifie son trajet sur un sol argileux. » (Comité ZIP RNE, 2005). Les données sont résumées à la Figure 1.

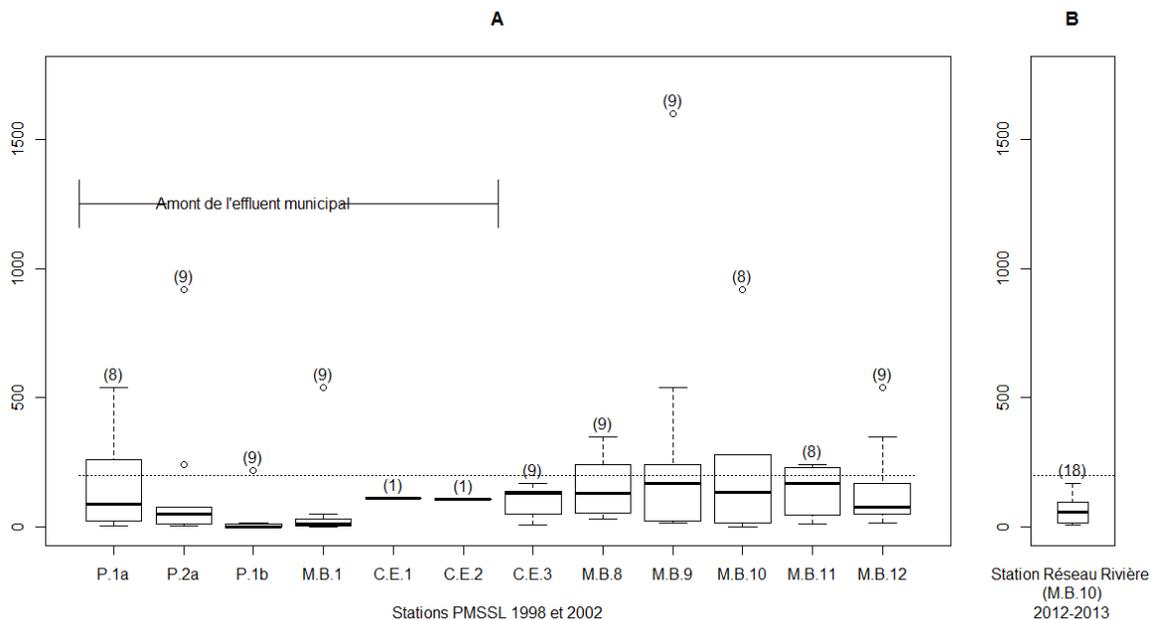


Figure 1 : Graphiques en boîtes à moustaches¹ illustrant la variabilité des concentrations en coliformes fécaux observée à chaque station au cours de la période couverte (1998 et 2002; A) et par le Réseau Rivières (2012 à 2013; B). Les chiffres entre parenthèses représentent le nombre d'échantillons analysés à chaque station et la ligne pointillée le critère pour la protection des activités récréatives (contact direct) et pour l'esthétique de 200 UFC/100ml.

Depuis mai 2012, l'OBVHCN, en partenariat avec le Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte aux Changements Climatiques (MDDELCC), effectue le suivi de

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

la qualité physico-chimique de l'eau de la rivière du Moulin à Baude. La station d'échantillonnage est située en amont du croisement des routes 138 et 172. La Figure 2 présente la variation des sous-indices de la qualité de l'eau et de l'IQBP6 de la rivière du Moulin à Baude pour les périodes estivales de 2012 et 2013.

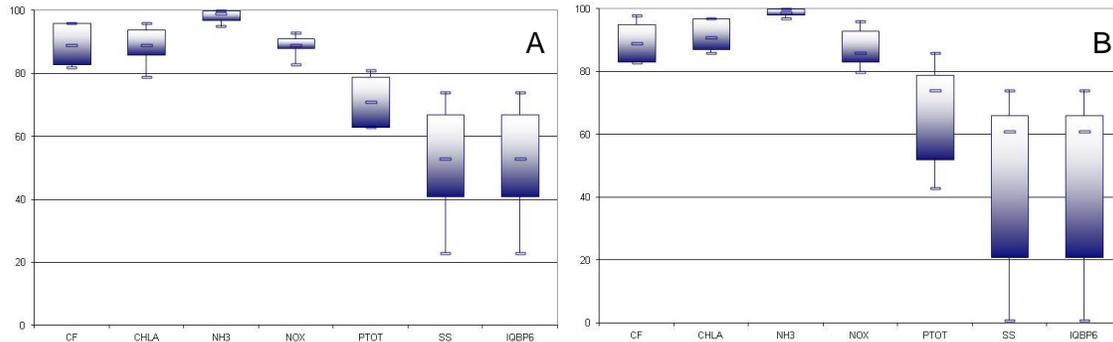


Figure 2 : Valeurs de l'IQBP6 et de ses sous-indices de mai à octobre 2012 (A) et 2013 (B) à la station située en amont de l'intersection des routes 138 et 172. L'axe des ordonnées représente la qualité de l'eau variant de 0 (eau de mauvaise qualité) à 100 (eau de bonne qualité). MDDEFP 2014

En 2012 et 2013, la rivière du Moulin à Baude a obtenu parmi les moins bons indices de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP6) des rivières suivies par l'OBVHCN, soit 53% et 61% (Figure 2), ce qui signifie respectivement une eau de qualité douteuse² et une eau de qualité satisfaisante³.

Les paramètres qui semblent les plus problématiques sont les solides en suspension et le phosphore. Une analyse plus détaillée de ces paramètres, de même que les concentrations en coliformes fécaux, sont présentées dans le Bilan de la qualité de l'eau de la rivière du Moulin à Baude (OBVHCN, 2014). Les principales conclusions de ces analyses sont les suivantes :

- Solides en suspension : une caractérisation des berges de la rivière du Moulin à Baude permettrait de déterminer (et de localiser) si des activités agricoles ou humaines sont responsables des dépassements.
- Phosphore : Continuer le suivi entrepris en collaboration avec le MDDELCC et ajouter 4 stations d'échantillonnage pendant 6 mois permettrait de mieux cerner cette problématique.
- Coliformes fécaux : Contrairement aux analyses effectuées en 1998 et 2002 (Comité ZIP RNE, 2005), les concentrations observées ne semblent pas problématiques pour les usages récréatifs. Elles dépassent toutefois le critère pour la prévention de la contamination des organismes aquatiques.

² Certains usages risquent d'être compromis (MDDEFP 2014)

³ Permet généralement tous les usages (MDDEFP 2014)

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : Deux zones d'inondations (récurrence 0-20 ans) sont présentes près de l'intersection des routes 138 et 172 (MRC HCN, 2011).
- **Zones d'érosion** : Les fortes variations du débit de la rivière ont une incidence sur l'érosion naturelle des berges, ce qui a pour effet d'accroître la turbidité des eaux de surface, de créer des embâcles et d'endommager des infrastructures anthropiques (Comité ZIP RNE, 2005).
- **Zones d'embâcles** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Le secteur en bordure du fleuve de la vallée de la rivière du Moulin à Baude est susceptible aux décrochements et aux mouvements de masse (MRC HCN, 2011).

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : Selon le comité ZIP de la rive nord de l'estuaire (Comité ZIP RNE, 2005), l'un des ponceaux de la route 138 devrait être réaménagé afin qu'il ne restreigne plus le libre passage de l'omble de fontaine. L'OBVHCN ne détient pas d'information permettant de savoir si cette situation a été corrigée depuis.
- **Autres** : Les infrastructures résidentielles et routières situées à l'intersection de la route 172 et 138 sont sujettes à des inondations récurrentes (MRCHCN, 2011).

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

Un inventaire des espèces végétales terrestres, au niveau des berges de la rivière du Moulin à Baude, fut réalisé par le comité ZIP de la rive nord de l'estuaire en 2005. Les espèces dominantes qui furent inventoriées sont : l'aulne rugueux, le saule sp., le cornouiller stolonifère, l'épinette noire et plusieurs espèces de graminées.

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : Les espèces suivantes, ou des indices de leur présence, ont été remarqués dans les zones riveraines de la rivière du Moulin à Baude : canard noir, grand héron, rat musqué, castor, orignal et ours noir. (Comité ZIP RNE, 2005)
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

L'embouchure de la rivière du Moulin à Baude est fréquentée par un nombre important de rapaces, dont certaines espèces sont en péril. Parmi les 12 espèces de rapaces qui sont des migrateurs réguliers, 8 espèces dépassent le seuil de 1% de la population nationale, continentale ou mondiale (Tableau 2). Le secteur est d'ailleurs une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Tableau 2 : Observations automnales de 1993 à 2000 des rapaces dont le nombre dépassent 1% de la population nationale, continentale ou mondiale (Limoges, 2002).

Espèce	Nombre moyen (min-max)	Niveau d'importance ⁴
Faucon pèlerin	59 (36-90)	Mondial
Faucon émerillon	195 (92-335)	Mondial
Buse pattue	482 (187-958)	Continental
Buse à queue rousse	6585 (2299-10235)	Continental
Balbusard pêcheur	779 (278-1228)	National
Épervier brun	5292 (2625-7917)	National
Autour des palombes	254 (155-381)	National
Crécerelle d'Amérique	1695 (466-2358)	National

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée

⁴ Les populations d'oiseaux atteignent ou dépassent 1% de la population nationale, continentale ou mondiale.

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), la présence de chauves-souris rousses (*Lasiurus borealis*), une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, a été observée en 1999 dans la partie aval du bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

Les espèces suivantes, ou des indices de leur présence, ont été remarqués dans les zones riveraines de la rivière du Moulin à Baude : canard noir, grand héron, rat musqué, castor, orignal et ours noir (Comité ZIP RNE, 2005).

De plus, à l'été 2013, l'équipe de l'OBVHCN a réalisé des pêches scientifiques dans la rivière du Moulin à Baude et ses principaux tributaires. Les pêches ont permis de capturer 3 espèces (l'omble de fontaine, le meunier noir et l'épinoche à 3 épines). Les communautés de poissons observées en amont et en aval de l'usine d'épuration de Sacré-Cœur ne semblaient pas différentes. La présence de frayères à omble de fontaine dans la zone urbaine de Sacré-Cœur a été observée (substrat adéquat et forte de présence de jeunes de l'année). Les résultats sont présentés en détail et discutés dans le document suivant : Pêches scientifiques dans la rivière du Moulin à Baude et ses principaux tributaires (OBVHCN, 2013).

- **Mammifères :** castor, rat musqué
- **Amphibiens :** N/D
- **Reptiles :** N/D
- **Poissons :** Omble de fontaine
- **Invertébrés :** N/D

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

2.2.3 Avifaune aquatique

La ZICO de Tadoussac, dont fait partie l'embouchure de la rivière du Moulin à Baude, est fréquentée en nombre important par 8 espèces d'oiseaux semi-aquatiques. Leur nombre dépasserait le seuil de 1% de la population nationale, continentale ou mondiale (Tableau 2).

Tableau 3 : Espèces d'oiseaux semi-aquatiques fréquentant en nombre important la ZICO de Tadoussac (Limoges, 2002).

Espèce	Observation maximale (nombre d'individus)	Niveau d'importance
Harelde kakawi	24 000	Mondial
Goéland argenté	10 000	Mondial
Goéland arctique	6 000	Mondial
Mouette tridactyle	6 000	Continental
Canard noir	2 714	Continental
Eider à duvet	2 000	Continental
Garrot d'Islande	1 156	Continental
Macreuse noire	800	Continental

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

- **Flore** : Selon le CDPNQ (2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant
- **Faune** : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

- **Flore** : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée dans ce bassin versant.
- **Faune** : Il y a des barrages de castors sur la portion amont de la rivière du Moulin à Baude, du cours d'eau de l'Église et de la rivière Pineault.

2.3 Bandes riveraines

N/D

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : La rivière se jette dans une baie faisant partie intégrante du Parc Marin Saguenay St-Laurent (PMSSL).
- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/A (non applicable)
- **Refuges d'oiseaux migrateurs** : L'embouchure de la rivière du Moulin à Baude fait partie de la ZICO de Tadoussac, mais ce statut ne lui confère aucune protection légale.
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels** : N/A
- **Habitats fauniques** : N/D
- **Réserves aquatiques** : N/A
- **Parcs urbains** : N/A
- **Réserves fauniques** : N/A
- **Rivière à saumon** : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

La portion aval du bassin versant de la rivière du Moulin à Baude fut un des points importants de l'essor de la colonisation en Amérique française. En 1541, Cartier y fit escale pour la première fois (Desbiens, 1992). À cette époque, la région de Tadoussac était un important lieu d'échange entre les tribus amérindiennes. Elle connut dans la première moitié du XVII^e siècle son âge d'or, car la baie du Moulin Baude devint la rade⁵ de Tadoussac. De par son emplacement stratégique, elle fut le port principal de la Nouvelle-France dans le premier tiers du 17^e siècle. Après 1632, les navires se rendirent progressivement en direction de Québec. Le grand tremblement de terre de 1663 modifia considérablement la configuration de la baie de la rivière qui n'offrira plus d'abri pour les vaisseaux, ce qui mena à l'abandon du site.

Au milieu du 19^e siècle, la portion aval de la rivière du Moulin à Baude vécut l'établissement de

⁵ Rade : Vaste plan d'eau abrité qui a une issue vers la mer et où les navires trouvent de bons mouillages. (OQLF, 1998)

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

la première activité industrielle de la Côte-Nord soit la construction d'un moulin à scie, et ce, dès 1845. Par la suite, sur une période de 120 ans, 2 autres moulins à scie et un moulin à farine et à provende furent érigés sur la portion aval de la rivière. Pendant cette période, jusqu'à treize familles vécurent dans le hameau du Moulin à Baude. Toutefois, la majorité d'entre elles quittèrent le site au début du 20^e siècle, car l'endroit subit une désertification engendrée par la déforestation et la culture intensive. Les vents dominants balayèrent le sable des terrasses marines laissées à nu et modifièrent considérablement le paysage. Une exploitation de calcite fut tenue entre 1897 et 1945 par la famille Tremblay du hameau. La chaux était préparée dans des fours sur place. En 1938, un complexe hydroélectrique construit à une distance de 250 mètres du fleuve St-Laurent alimentait la municipalité de Tadoussac en électricité. (Desbiens, 1992)

Par la suite, la municipalité de Sacré-Cœur fut connectée au réseau. Le complexe, acheté par Hydro-Québec en 1967, cessa ses activités d'exploitation et fut le dernier aménagement destiné à tirer profit de la force hydraulique de la rivière du Moulin à Baude. À l'heure actuelle, le barrage, une digue en béton, est toujours visible. (Desbiens, 1992)

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et démographie

- **Démographie** : La population totale sur le bassin versant est estimée à 1915 habitants (ISQ, 2013) ce qui correspond à la majorité des résidents de la municipalité de Sacré-Cœur. Une faible superficie du territoire, qui englobe quelques résidences et commerces, entre dans la juridiction de la municipalité de Tadoussac. La densité de population du bassin versant est donc d'environ 13,3 personnes/km².
- **Mouvement et évolution de la population** : N/D
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : agricoles, usine de transformation du bois sur le territoire de l'OBV Saguenay à proximité du village de Sacré-Cœur (Boisaco, Ripco, Granulco, Sacopan), service, récréotouristique.

3.2.2 Secteur municipal

- **Superficie** : N/D
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : L'approvisionnement en eau de la municipalité de Sacré-Cœur-sur-le-Fjord est de source souterraine.

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

- Usine de filtration et épuration :** L'usine de traitement des eaux usées de Sacré-Cœur est en fonction depuis 1975 et fut rénovée en 1996. Les eaux pluviales ne sont pas traitées par ces installations. La municipalité possède un traitement secondaire des eaux usées, c'est-à-dire trois étangs aérés, et ce, depuis 1997. Le débit moyen d'eau traitée est de 846 m³/jour et le volume total des étangs est de 34 434 m³. L'usine de traitement reçoit des quantités d'eau en dessous de sa capacité de traitement, et ce, même lors de pluie abondante ou de dégel. Le temps de rétention moyen est de 41 jours. Aucun traitement additionnel n'est effectué. (Comité ZIP RNE, 2005)
- Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées :** La localisation de l'effluent se trouve sur le cours d'eau de l'Église (Comité ZIP RNE, 2005).
- Réseau eau potable et égouts :** Le réseau municipal de la municipalité de Sacré-Cœur dépasse légèrement les limites de la municipalité le long de la 172 au nord de la municipalité et près du chemin du Moulin à Baude dans le secteur des dunes de Tadoussac (MRC HCN, 2011). Près de 630 commerces et résidences sont desservis par ce service, ce qui représente près de 85 % des résidents du bassin (Comité ZIP RNE, 2005).
- Fosses septiques :** Environ 315 personnes n'étaient pas raccordées au réseau d'égout sanitaire de la municipalité de Sacré-Cœur (Comité ZIP RNE, 2005).
- Lieux contaminés :** 2 terrains contaminés par des hydrocarbures pétroliers sont répertoriés dans la banque de données du MDDELCC (MDDEP, 2012).

Tableau 4 : Terrains contaminés répertoriés (MDDEFP 2012)

Nom du Dossier	Adresse Latitude Longitude (Deg. Déc. NAD83)	Nature des contaminants		État de la réhabilitation (R) et qualité des sols résiduels après réhabilitation(Q)
		Eau souterraine	Sol	
Enlèvement de réservoirs souterrains - Ultramar	119, rue Pricipale Sacré-Cœur 48,235490 69,803985	-	Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes (o,m,p)	R : Terminée en 1993 Q : Plage A-B
Les pétroles Irving inc.(Sacré-Coeur)	75, rue Durand Sacré-Coeur 48,243218 69,809224	Benzo(a)pyrène, Cuivre (Cu), Dichloro-1,4 benzène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Nickel (Ni), Styrène	Hydrocarbures aromatiques polycycliques, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2007 Q : <= C

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG)

- **Localisation** : La communauté innue d'Essipit possède la Pourvoirie des lacs à Jimmy, dont une portion du territoire est dans le bassin versant de la rivière du Moulin à Baude. C'est un territoire de près de 24 km² comprenant 12 lacs où l'on pêche l'omble de fontaine. La pêche et la chasse sont pratiquées sur ce territoire. La pourvoirie possède aussi plusieurs chalets et refuges.
- **Description des usages** : En période de froid, l'approvisionnement en eau devient plus difficile et les lacs deviennent la source d'eau alimentant les refuges et chalets (Pourvoiries Essipit, comm. pers. 2010).
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : Par le passé, de nombreux sites furent exploités et cette activité demeure à l'heure actuelle pratiquée près de la jonction des routes régionales 138 et 172. Une succession végétale naturelle composée d'espèces pionnières (bouleau à papier, peuplier faux-tremble) colonise désormais ces sites. Les secteurs de coupes récentes sont de faible superficie, avec des bandes riveraines adéquates et n'ont que très peu d'impacts sur les eaux de surface du bassin versant, selon les observations du Comité Zip (Comité ZIP RNE, 2005).
- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mine** : N/A
- **Carrières et sablières** : Il y a 3 carrières et 3 sablières.
- **Exploitation de tourbières** : N/A
- **Exploration** : N/A
- **Captage d'eau/rejets** : N/A

3.2.4.3 Agriculture

Le bassin du Moulin à Baude est celui où le pourcentage de terres cultivées est le plus élevé

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

du territoire de l'OBVHCN. La majorité des terres cultivées se concentrent près du village de Sacré-Cœur, en bordure du cours d'eau de l'Église. Le territoire zoné « vert » (réservé à l'activité agricole) est d'une superficie de 5 603,86 ha (voir carte en annexe).

En 2005, 22 producteurs agricoles étaient enregistrés sur le territoire du bassin versant. Les systèmes de production privilégiés par les agriculteurs varient de l'intensif à l'extensif selon les différents types de pâturages et cultures. Les terres agricoles sont majoritairement situées en périphérie du village de Sacré-Cœur et sont drainées par le cours d'eau de l'Église ou en plus faible proportion par la rivière Pineault (Comité ZIPRNE, 2005).

- **Superficie zone verte** : 5603,86 ha (Tremblay, 2011).
- **Productions animales** : 4 producteurs laitiers, 5 producteurs bovins, 1 producteur ovin, 1 producteur équin, 1 producteur de gibiers (Tremblay, 2011).
- **Productions végétales** : 12 producteurs de fourrages/céréales, 8 producteurs de bleuets nains (Tremblay, 2011).
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : Trois lignes de transport d'énergie électrique à 735 kV traversent le bassin versant dans sa portion centrale. Elles ne sont cependant pas regroupées ensemble.
- **Retenues d'eau** : N/D

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

Le Parc Marin Saguenay St-Laurent (PMSSL), une aire de préservation de 1 138 km², reçoit les eaux de la rivière du Moulin à Baude. Le plan de gestion du PMSSL inclut donc la rivière du Moulin à Baude. L'augmentation de l'affluence touristique pendant la période estivale sur le territoire du bassin versant provient majoritairement de l'attraction qu'exerce le PMSSL sur une clientèle tant provinciale qu'internationale.

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

- **Villégiature** : Les sites de villégiatures se résument à quelques auberges et gîtes situés près du centre de la municipalité de Sacré-Cœur, de même qu'à de faibles portions de territoire de pourvoiries à usages exclusifs et non exclusifs.
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/A
- **Pêche** : Pratiquée dans de nombreux lacs. La rivière elle-même n'est pas une rivière exploitée sur le plan récréotouristique. Elle possède peu d'intérêt pour la baignade et même pour la pêche. Par contre, l'un de ses tributaires, la rivière Pineault est fréquentée par des pêcheurs sportifs à la hauteur du pont du rang St-George. C'est à cet endroit que le potentiel d'habitats pour l'omble de fontaine serait le plus élevé (Comité ZIP RNE, 2005).
- **Chasse** : petits gibiers, oiseaux migrateurs, orignaux, ours noirs
- **Piégeage** : selon les territoires
- **Cueillette** : bleuets, fraises, framboises, airelles, champignons, têtes de violon, etc.
- **Motoneige** : La motoneige demeure une activité populaire au sein du bassin versant. Le sentier transcanadien (Trans-Québec) n° 3 traverse le territoire et il y a présence de sentiers locaux entretenus par le club de motoneigistes «Les Rodeurs Inc.» de Sacré-Cœur et de Tadoussac.
- **VTT** : Pratiqué dans les sentiers, les routes forestières et hors route.
- **Tourisme d'aventure** : N/A
- **Camping** : N/A
- **Pourvoirie** : N/D
- **Zec** : N/A
- **Observation** : Des activités d'observation ornithologique et de la faune en général ont lieu sur le territoire du bassin versant, particulièrement au niveau de la baie de la rivière du Moulin à Baude. L'activité safari visuelle à l'ours noir attire de nombreux curieux.

3.2.4.6 Commerces, institutions et services communautaires

Soixante-trois commerces et services sont implantés sur le territoire du bassin versant et ils sont présentés en fonction de leur secteur respectif dans le Tableau 5 ci-dessous. Le secteur

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

de la restauration et de l'hébergement possède la plus grande concentration avec onze commerces.

- **Type de commerce et institution :**

Tableau 5 : Principaux services et entreprises du bassin versant de la rivière du Moulin à Baude

Services	Nom des entreprises appartenant à cette catégorie
Alimentation	Épicerie Hovington, Épicerie Robert Simard, Marché Richelieu (Alimentation du Mag Inc.)
Restauration	Bar laitier le Cornet, Cantine au P'tit bedon, Cantine Halte routière, Restaurant au Petit Mini Enr, Restaurant Chez Marjo, Bar Terrasse Mise-au-jeu, Le Fidèle absolu
Hébergement	Auberge le Campagnard, Gîte du Grand brûlé, Gîte Hébergement Champlain, Domaine de nos Ancêtres, Auberge chez Caro
Soins de santé	Centre de santé des Nord-Côtiers (C. L. S. C. Sacré-Cœur), Ambulance Sacré-Cœur, Pharmacie Brunet
Institutions scolaires	École Notre-Dame-du-Sacré-Cœur
Soins esthétiques	Salon Annick Coiffure unisexe, Institut de beauté l'Évasion, Salon d'esthétique Charme Elle Enr, Salon l'Excellence, Salon Marilou, Salon Suzie Elle et Lui, Salon Carole
Construction	Construction Sacré-Cœur Ltée, Construction LRT Inc.
Commerce de détails	Magasin Rossy Ltée, Rona l'Express Matériaux, Cardio Gym
Service de transport, et mécanique générale	Transport Janifer Inc., Transport R Tremblay Inc, Transport Sacré-Cœur, Autobus Deschênes, Santerre Électrique Inc., Garage Jos Perron et Fils
Professionnels	Élise Guignard, C. A, Clinique dentaire Aubut
Institutions financières	Société financière du Saguenay Ltée, Caisse populaire Desjardins du Saguenay-Saint-Laurent
Institutions municipales	Municipalité de Sacré-Cœur, Office municipal d'Habitation de Sacré-Cœur, Société de développement du Sacré-Cœur Inc.
Clubs de chasse et pêche et motoneiges	Club de chasse et pêche Tadoussac, Pourvoirie des Grands ducs, Club du lac des Baies, ZEC Sainte-Marguerite, Club de motoneigistes les Rodeurs
Clubs et associations communautaires	Alliance des femmes, Club de l'âge d'or, Corporation du centre récréatif de Sacré-Cœur, Maison des jeunes, Cercle des fermières, Comité consultatif d'urbanisme, Corporation du centre récréatif de Sacré-Cœur

- **Localisation :** N/D
- **Prélèvement et rejet :** N/D

3.2.4.7 Autres industries

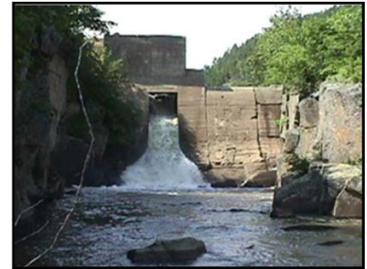
- **Types d'industries:** N/A

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

- **Localisation** : N/A
- **Prélèvements et rejets** : N/A
- **Émissions atmosphériques** : N/A

3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : En 1945, un barrage de type béton-gravité fut érigé sur la rivière du Moulin à Baude à 250 mètres du fleuve. D'une hauteur de 12 m, d'une hauteur de retenue de 8 m et d'une longueur de 65 m, la capacité de retenue de ce barrage à forte contenance est de 340 000 m³. La municipalité de Tadoussac est propriétaire de l'ouvrage. Bien qu'encore présent en aval de la rivière, celui-ci ne produit plus d'électricité depuis 1967 (CEHQ, 2003).



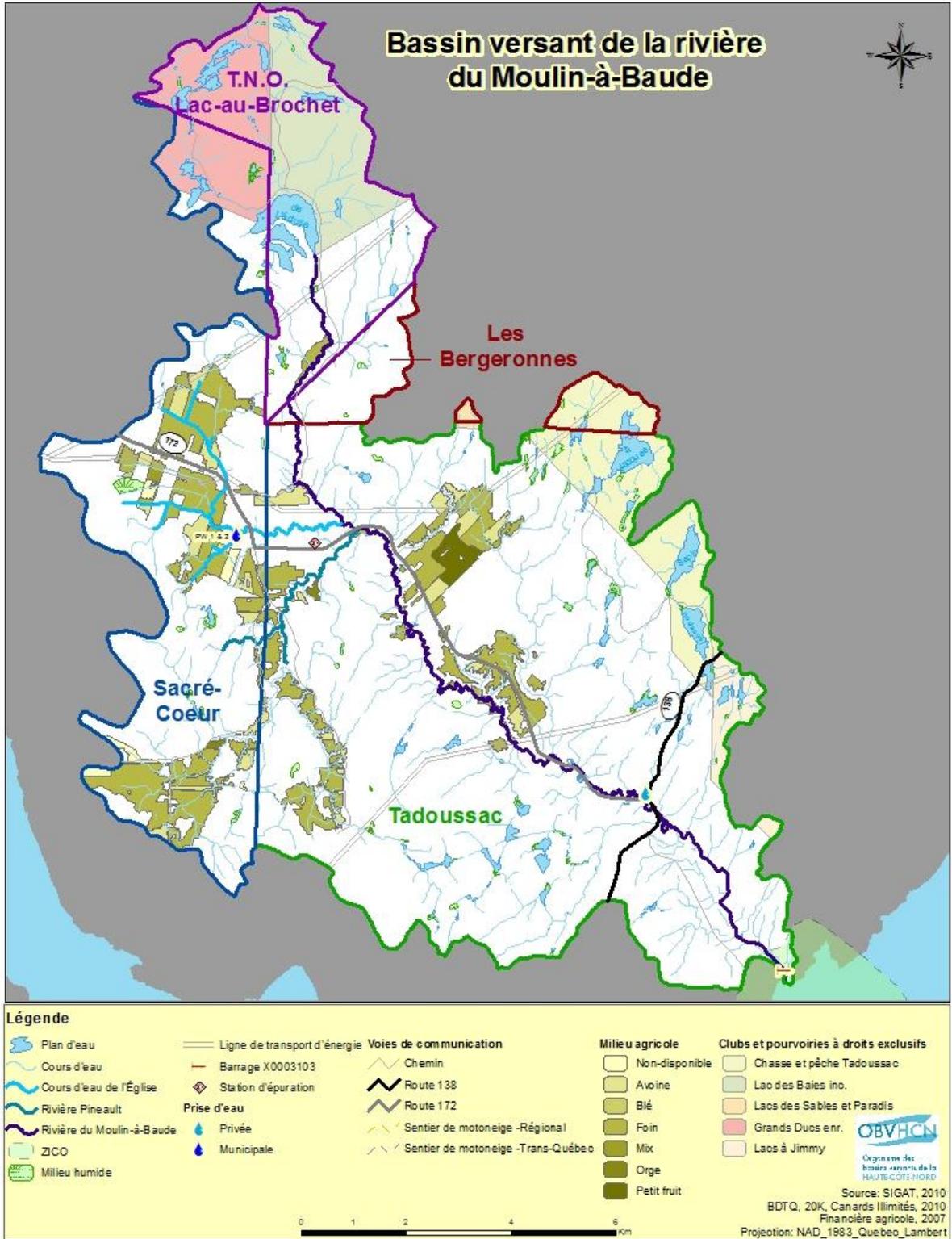
Centre d'expertise hydrique, 2003

- **Dépotoirs clandestins** : Trois dépotoirs clandestins ont été répertoriés par le comité ZIP et incorporés dans le rapport du Conseil Régional de l'Environnement de la Côte-Nord (CRECN, 2010). Deux dépotoirs non nettoyés étaient situés sur le territoire de la localité de Sacré-Cœur-sur-le-Fjord-du-Saguenay. Le troisième se situe sur le territoire de la municipalité de Tadoussac. Il a été nettoyé, mais est présentement réutilisé. Il existe possiblement d'autres dépotoirs clandestins qui n'ont pas encore été répertoriés.
- **Réseau routier** : La route 138 constitue le principal axe routier du bassin versant. Cette dernière est sous la responsabilité du ministère des Transports. Le tronçon de la route 138 qui traverse le bassin versant a une longueur d'environ 6 km. La route 172 est une route provinciale qui suit une orientation sud-est nord-ouest sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent. Elle relie entre autres les municipalités de Tadoussac et de Saguenay en passant par Sacré-Cœur-sur-le-Fjord-du-Saguenay.
- **Infrastructures d'énergie et de communication** : Un réseau de fibres optiques appartenant aux compagnies Bell et Vidéotron et trois lignes de transport électriques (l'une vers Québec et vers le Saguenay) traversent le territoire. (MTQ, 2002)
- **Autre** : Une déchetterie, où les citoyens peuvent déposer certaines matières résiduelles (bois, métal, etc) qui sont par la suite enfouies ou récupérées, se situe près du garage municipal de Sacré-Cœur. Tous les résidents de la MRC de la Haute-Côte-Nord ont accès à ce site.

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude



Note : la délimitation de Tadoussac semble erronée.

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

RÉFÉRENCES :

- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p
- CENTRE EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ). 2003. Liste des barrages. [En ligne], page consultée le 12 mars 2012, URL : <http://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/>
- CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CÔTE-NORD (CRECN). 2010. Répertoire des dépotoirs clandestins sur la Côte-Nord. [En ligne], page consultée le 12 mars 2012, URL : [<http://www.crecn.org/main.php?sid=m&mid=28&lng=2>]
- COMITÉ ZIP DE LA RIVE NORD DE L'ESTUAIRE (ZIPRNE). 2004. Caractérisation biophysique de la rivière du Moulin à Baude et de son banc coquillier. Page consultée [En ligne] le 21 mars 2014. URL : http://www.zipnord.qc.ca/carac_bio_riv_moulin.html
- COMITÉ ZIP DE LA RIVE NORD DE L'ESTUAIRE (ZIPRNE). 2005. Caractérisation de la rivière du Moulin à Baude, 121 p.
- DESBIENS D. 1992. Étude ethno-historique du hameau du Moulin Baude. 63 p.
- ENVIRONNEMENT CANADA. 2012. Archives nationales d'information et de données climatologiques, [En ligne], page consultée le 10 février 2012, URL : [http://climat.meteo.gc.ca/Welcome_f.html] (2012).
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2013. Direction des statistiques sociodémographiques. 2013. Estimation de la population des municipalités du Québec au 1er juillet des années 1996 à 2012, selon le découpage géographique au 1er janvier 2013. Fichier Excel
- LIMOGES, B. 2002. ZICO de Tadoussac, une fenêtre sur la Boréale, plan de conservation. Union québécoise pour la conservation de la nature, Parc du Saguenay, la Fédération canadienne de la nature et Études d'oiseaux Canada, vi + 69 pages.

Annexe XVII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Moulin à Baude

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2014. Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA), Québec, Direction du suivi de l'environnement.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2012. Répertoire des terrains contaminés, [en ligne], page consultée le 1 mars 2012, URL : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp>

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2010. Données cartographiques [En ligne], page consultée le 8 mars 2010, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 2002 Étude d'impact sur l'environnement : réaménagement de la route 138 municipalités de Sacré-Cœur et Les Bergeronnes, Résumé préparé par Groupe HBA, experts-conseils, 34 p. et annexes.

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ LA HAUTE-CÔTE-NORD (MRC HCN). 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2013. Pêches scientifiques dans la rivière du Moulin à Baude et ses principaux tributaires. 14 p.

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2014. Bilan de la qualité de l'eau de la rivière du Moulin à Baude. 17 pages.

OFFICE QUÉBÉCOISE DE LA LANGUE FRANÇAISE (OQFL). 1998. [En ligne], page consultée le 12 mars 2013, URL : [<http://granddictionnaire.com/Resultat.aspx>]

TREMBLAY, LAURIER. Agronome, Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation. 2013. Communication écrite.

Annexe XVIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Petite Romaine

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Longue-Rive
- **T-N-O** : Lac-au-Brochet



Rivière Petite Romaine

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Les sols du bassin versant sont en grande partie composés de migmatites.
- **Topographie** : Le relief s'accroît vers l'intérieur des terres. Les plus hauts sommets du bassin versant dépassent les 200 mètres d'élévation.
- **Pédologie et dépôt de surface** : N/D (non disponible)

1.3 Climat

- **Température moyenne** : La température moyenne à la station météorologique d'Environnement Canada de Sault au Mouton en fonction entre 1983 à 1994 était de 2,7 °C (Environnement Canada, 2012).
- **Précipitations annuelles** : Les précipitations moyennes annuelles à la station météorologique d'Environnement Canada Sault au Mouton, en fonction entre 1983 à 1994, étaient de 1048,6 mm (Environnement Canada, 2012).
- **Vents** : N/D

Annexe XVIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Petite Romaine

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 51 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principale** : près de 20 km
- **Débit moyen** : 2 m³/s (comité ZIP RNE, 1998)

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Superficie du principal lac

Nom	Superficie (ha)	Particularité(s)
Pelletier	33	-

1.4.1.3 Estuaire

La rivière Petite Romaine tient son nom du fait qu'elle coule sur un dépôt d'argile rouge localisé à environ 1 km de son embouchure. Les Montagnais l'appelaient Ouromane, comme l'indiquait déjà le Père Laure sur sa carte de 1731; il utilisait le terme Louramane pour identifier une mine d'ocre rouge.

1.4.1.4 Milieux humides

56 milieux humides ont été répertoriés par Canards Illimités couvrant une superficie totale de 888,5 hectares. Le plus grand milieu humide a une superficie de 443,7 hectares. (Canards Illimités, 2010). Les milieux humides représentent 17,4 % du territoire du bassin versant. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

N/D

Annexe XVIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Petite Romaine

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Certaines zones sont sujettes à l'érosion (OBVHCN, 2012).
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Selon le schéma d'aménagement de la MRC Haute-Côte-Nord (2011), les rives de la rivière Petite Romaine sont composées de sols à prédominance argileuse, susceptible d'être affectés par des glissements de terrain d'origine naturelle ou anthropique.

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : Il y a présence de castor comme le démontre la présence de nombreux barrages construits par ces derniers.
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

Annexe XVIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Petite Romaine

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D
- **Amphibiens** : Triton vert (*Notophthalmus viridescens viridescens*), grenouille du nord (*Lithobates septentrionalis*) (OBVHCN, 2013)
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : Omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) (OBVHCN, 2013)
- **Invertébrés** : Ranatre brune (famille des *Nepidae*; OBVHCN, 2013)

Annexe XVIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Petite Romaine

2.2.3 Avifaune aquatique

ACOA : Tout le littoral du bassin est classé en ACOA¹.

ZICO : Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) est présente à la limite du bassin versant². Ce lieu est d'importance internationale pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité, a une valeur écologique reconnue scientifiquement, est un espace naturel d'une importance vitale pour la nidification, la migration et l'hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux, peut héberger une espèce menacée ou des concentrations exceptionnelles d'oiseaux et doit être assez grande pour satisfaire les besoins alimentaires des espèces présentes.

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le CDPNQ (2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.3 Bandes riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/A (non applicable)

¹ Une ACOA est une Aire de concentration d'oiseaux aquatiques. C'est une aire protégée qui est administrée aux fins d'utilisation durable des écosystèmes.

² Une ZICO se définit comme un site qui fournit un habitat essentiel à une ou plusieurs espèces d'oiseaux pendant au moins une phase de leur vie.

Annexe XVIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Petite Romaine

- Réserves écologiques et de biodiversité : N/A
- Refuges d'oiseaux migrateurs : N/A
- Écosystèmes forestiers exceptionnels : N/A
- Habitats fauniques : N/A
- Réserves aquatiques : N/A
- Parcs urbains : N/A
- Réserves fauniques : N/A
- Rivière à saumon : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

À force de chercher à transposer le nom Ouromane en français, la multiplication des formes orthographiques et des sonorités a finalement produit La Romaine, appellation qui n'a rien à voir avec la ville de Rome. Deux autres rivières de la Côte-Nord sont aussi liées à des dépôts d'ocre. La peinture tirée de l'ocre était utilisée par les Amérindiens pour se peindre le corps. Une première tentative d'exploitation industrielle des dépôts est effectuée en 1882, alors que la famille Argall, venue d'Angleterre, a construit une usine où on lavait, séchait et calcinait l'ocre naturelle. La production a dû cesser en 1889 et a été relancée en 1916. L'entreprise a par la suite été soutenue par l'implantation d'un laboratoire, d'un entrepôt et d'un quai. Les opérations ont été définitivement abandonnées en 1923. L'endroit où étaient établies ces installations porte le nom de Les Romaines. En 1831, un poste de la Compagnie de la Baie d'Hudson y était en activité sous le nom de Little Romaine.

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et Démographie

L'OBVHCN ne connaît pas la population exacte du bassin versant, mais il ne semble pas y

Annexe XVIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Petite Romaine

avoir d'habitation permanente. L'utilisation saisonnière de ces territoires pour la pêche, la chasse, l'exploitation forestière, la cueillette des petits fruits, etc. est difficilement quantifiable.

- **Démographie** : N/D
- **Mouvement et évolution de la population** : N/D
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : N/D

3.2.2 Secteur municipal

- **Localisation** : N/D
- **Superficie** : N/D
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : N/A
- **Usine de filtration et épuration** : N/A
- **Prélèvements et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/A
- **Réseau eaux potable et égouts** : N/A
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : N/A

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG)

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

Annexe XVIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Petite Romaine

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : 2 sablières et une carrière sont présentes sur le territoire de ce bassin versant.
- **Exploitation de tourbières** : Une tourbière est en exploitation par la compagnie Tourbières Lambert Inc.
- **Exploration** : Deux baux miniers ont été accordés en 2011 dans ce bassin versant (MRNF, 2012).
- **Captage d'eau/rejets** : L'exploitation de la tourbe s'effectue à l'aide de drainage et d'assèchement de la tourbière.

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : N/D
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

Annexe XVIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Petite Romaine

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : 6 lignes de très haute tension traverse le bassin versant.
- **Retenues d'eau** : N/A
- **Centrales électriques** : N/A

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/A
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/A
- **Pêche** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC d'Iberville, la pêche peut y être pratiquée.
- **Chasse** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC d'Iberville, la chasse peut y être pratiquée.
- **Piégeage** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC d'Iberville, le piégeage peut y être pratiqué.
- **Cueillette** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC d'Iberville, la cueillette peut y être pratiquée.
- **Motoneige** : N/D
- **VTT** : N/D
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/D
- **Pourvoirie** : N/D
- **Zec** : La Zec d'Iberville occupe environ 40 % du territoire de ce bassin versant.
- **Observation** : N/D

Annexe XVIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Petite Romaine

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejets** : N/D
- **Émissions atmosphériques** : N/D

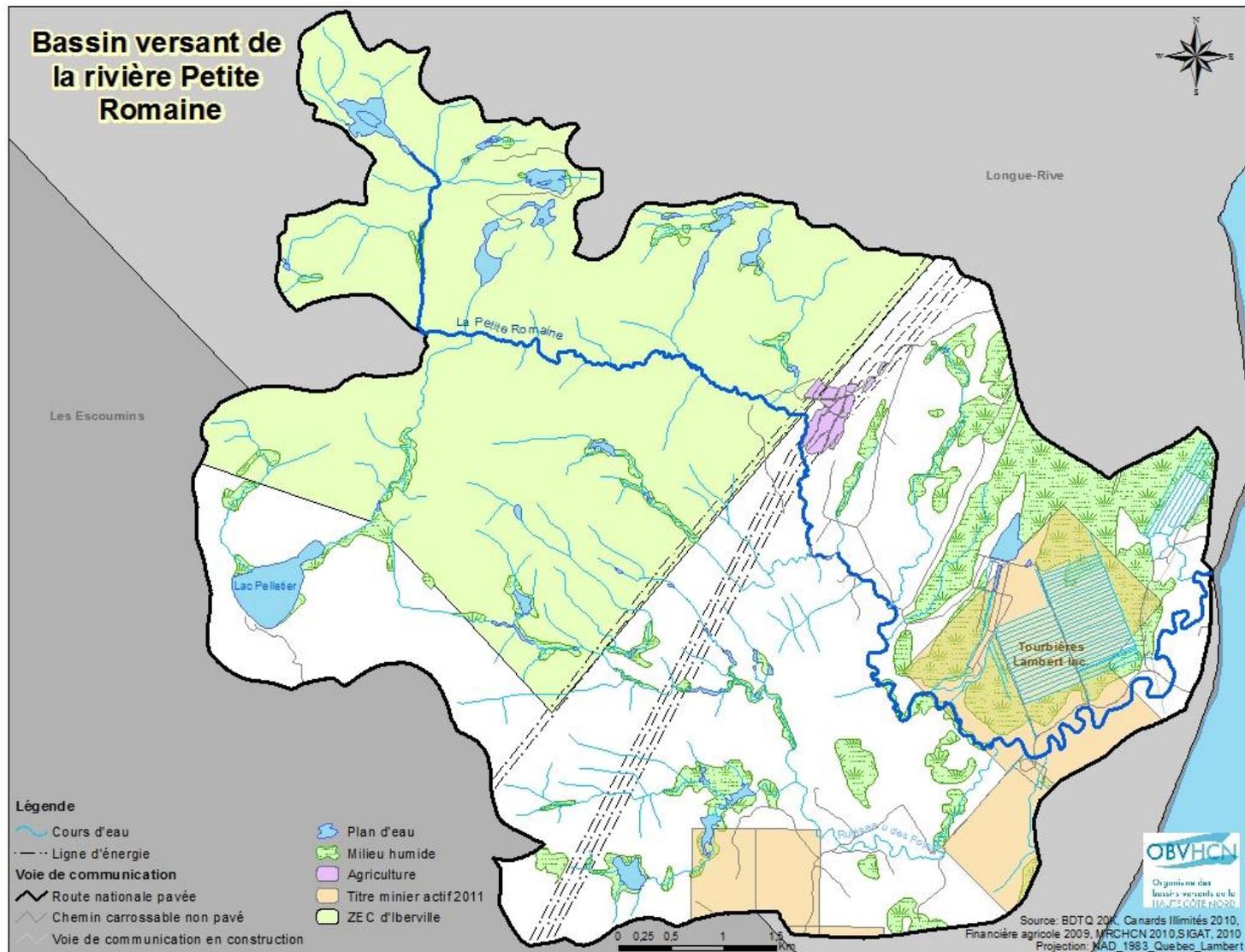
3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : N/A
- **Dépotoirs clandestins** : N/A
- **Réseau routier** : Le bassin versant est traversé par la route 138 et par plusieurs chemins forestiers.

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XVIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Petite Romaine



Annexe XVIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Petite Romaine

Références :

CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3^e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p

COMITÉ ZIP RIVE NORD DE L'ESTUAIRE (ZIP RNE). 1998. Plan d'action et de réhabilitation écologique, Baie-Comeau, Pagination multiple.

ENVIRONNEMENT CANADA. Rapport de données mensuelles de 1984 à 1993, [en ligne] page consultée le 2 février 2012, URL : http://climate.weatheroffice.gc.ca/climateData/monthlydata_f.html?timeframe=3&Prov=QUE&StationID=5654&mlyRange=1982-01-01|1994-12-01&Year=1983&Month=1&Day=01#Year=1994

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2012. Données cartographiques [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) LA HAUTE-CÔTE-NORD. 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2012. Observations personnelles.

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2013. Observations personnelles.

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Les Bergeronnes et Tadoussac
- **T-N-O** : Lac-au-Brochet



Rivière des Petites Bergeronnes

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Dominance de quartzites, de schistes, de migmatites, de gneiss gris, de plagioclase, de granite et de pegmatite (MRNF, 2012)
- **Topographie** : Élévation maximale : 370 mètres. L'élévation est relativement faible près de la rivière et des lacs du bassin versant. Une ceinture de collines de plus forte élévation définissent certains contours du bassin versant aux limites est, ouest et nord. La rivière des Petites Bergeronnes est un cours d'eau en méandres dans une plaine d'environ 500 m de largeur dans sa partie aval (MTQ, 2002).
- **Dépôt de surface**: Près du fleuve, des argiles marines recouvertes par des sables et des graviers en direction de l'amont occupent la vallée de la rivière des Petites Bergeronnes (MTQ, 2002).

1.3 Climat

- **Température moyenne** : Station Grandes Bergeronnes : -13°,1 °C en janvier et de 16,9 °C au mois de juillet (Environnement Canada, 2012).
- **Précipitations annuelles** : Station Grandes Bergeronnes : 765,6 mm de pluie et 287,2 cm de neige (Environnement Canada, 2012).
- **Vents** : À la municipalité de Les Bergeronnes, le printemps est marqué par une dominance des vents d'est ou nord-est. L'été, c'est le phénomène de brise de mer qui régule principalement le climat en l'absence de système dépressionnaire. Un vent du sud ou sud-ouest à intensité variable se glisse sous l'air chaud pour venir

Annexe XIX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes

faire descendre le mercure de quelques degrés. Il arrive parfois que le réchauffement diurne prenne assez d'ampleur pour contrer la fraîcheur de l'air marin. Plus tard en journée, soit vers 17h ou plus, la brise de mer s'atténue et le vent tourne à l'ouest ou nord-ouest, cela rend généralement les soirées fraîches. Le relief de région influence également les conditions météorologiques et routières, c'est-à-dire que la vallée de la rivière des Petites Bergeronnes constitue un corridor de vent important lorsque celui-ci provient du nord-ouest.

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 240 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D (non déterminé)
- **Longueur tronçon principale** : près de 19 km
- **Débit moyen** : 4 m³/sec

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Lacs principaux du bassin versant

Nom	Superficie ha	Particularité(s)
Des Sables	881,6	Profondeur 46,4 m
Paradis	311,1	Profondeur 66 m
Gobeil	113,9	Suivi par OBVHCN en 2010 et 2013 (RSVL)
Des Baies	154,2	-
La Peltrie	79,5	-

1.4.1.3 Estuaire

L'entrée de la baie de la rivière des Petites Bergeronnes est parsemée de blocs glaciels. À marée basse, l'estran est recouvert par quelques centimètres d'eau à l'exception du chenal qui est plus profond. Ces conditions favorisent l'établissement de la zostère marine qui est d'une grande importance pour la biodiversité de l'estuaire. Les marées qui pénètrent dans la baie sont semi-diurnes.

1.4.1.4 Milieux humides

266 milieux humides ont été répertoriés par Canards Illimités (2010) pour une superficie totale de 382,99 hectares. Le plus petit milieu humide a une superficie de 0,01 hectare alors que le plus grand est de 22,9 hectares. Les milieux humides représentent 1.5 % du territoire du bassin versant. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

Tableau 2 : Concentration moyenne de phosphore (P(t)), chlorophylle a (Chl a), carbone organique dissout (COD) et transparence moyenne mesurés dans le cadre du Réseau de suivi volontaire des lacs.

Lac (année)	P(t) (µg/l)	Chl a (µg/l)	COD (mg/l)	Transparence (m)
Gobeil (2010)	1,2	0,83	3,2	7,3
Gobeil (2011)				5.6
Gobeil (2013)	5,5	0,79	3,4	5,8

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Présence de nombreuses zones d'érosion sur les berges de la rivière Petites Bergeronnes, dans la partie aval (MRCHCN, 2011).
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Le secteur en bordure du fleuve de la vallée de la rivière Petites Bergeronnes est susceptible aux décrochements et aux mouvements de masse (MRCHCN, 2011).

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : Une portion du territoire du bassin versant accueille la plus forte densité d'original de toute la Côte-Nord (MTQ, 2002).
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

La baie de la rivière des Petites Bergeronnes constitue une aire d'alimentation, de repos, de reproduction et d'élevage pour la faune aviaire. Un inventaire non scientifique, mais rigoureux réalisé par M. Adalbert Bouchard entre 1976 et 1983 dénombre 131 espèces d'oiseaux (terrestres et aquatiques) sur le site de la zone côtière de la Pointe Sauvage. Ces espèces peuvent donc, pour la plupart, se retrouver sur le territoire du bassin versant de la rivière Petites Bergeronnes.

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de Données sur le Patrimoine Naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il y a présence de chauve-souris cendrée (*Lasurus cinerus*), espèce susceptible d'être désignée, au confluent du lac des Sables et de la rivière des Petites Bergeronnes. La mention la plus récente date de 2003. De plus, le râle jaune (*Coturnicops noveboracensis*) une espèce menacée, fut observé en 1980 sur le rivage de la baie des Petites Bergeronnes. Des modifications de son habitat (marais et prairie humide à carex, potentille ansérine, graminées et cypéracées) dues aux activités agricoles (drainage, pâturages) semblent avoir chassé l'espèce du territoire, car des inventaires réalisés en 1994, 1995, 1996 et 2003 n'ont pu confirmer la présence de l'espèce.

Annexe XIX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères :** N/D
- **Amphibiens :** N/D
- **Reptiles :** N/D
- **Poissons :** Un nombre important de cours d'eau possède un bon potentiel pour la reproduction de l'omble de fontaine. Le ruisseau entre le lac long et le lac Gobeil ainsi que le cours d'eau Gagnon en sont des exemples (MTQ, 2002). Le lac Gobeil abrite une population de perchaude, d'éperlan et d'omble de fontaine. Les lac Paradis et Des Sables, quant à eux, abriteraient des populations d'omble de fontaine et d'omble chevalier (Pourvoirie club lac des sables et paradis, 2012).
- **Invertébrés :** N/D

2.2.3 Avifaune aquatique

La portion sud-est du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes accueille une importante concentration d'oiseaux aquatiques. Elle est d'ailleurs classée Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). De plus, une Aire de Concentration d'Oiseaux Aquatiques (ACOA) se trouve à proximité.

L'ACOA de la Pointe-à-la-Carriole se limite à la baie de la rivière Petites Bergeronnes. La zone accueille un nombre significatif d'anatidés incluant la grande oie des neiges, la bernache du Canada et diverses espèces de canards (Naturam, 2000).

La ZICO de la baie des Bergeronnes et des Escoumins a une superficie de 40 km². Seule une petite portion (moins de 10 %) de ce territoire se situe dans le bassin versant de la

Annexe XIX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes

rivière des Petites Bergeronnes. Deux espèces de canards, soit le canard noir et l'eider à duvet, fréquentent cette ZICO de manière significative. Également, notons la présence de la bernache cravant durant la période de migration. De plus, au moins 10 000 laridés visitent la ZICO à l'automne.

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le CDPNQ (2008), le potamot à gemmes (*Potamogeton pusillus ssp. Gemmiparus*) est présent au lac Jérôme dans la section coupée par la 138. Cette plante susceptible d'être désignée vulnérable fut inventoriée pour la dernière fois en 1979. Lors d'un inventaire en 2002 pour une étude d'impact sur le réaménagement de la route 138, la présence de l'espèce n'aurait pas été remarquée (MTQ, 2002).

Faune : Selon le CPDNQ (2011), l'omble chevalier (*Salvelinus alpinus oquassa*), une espèce susceptible d'être désignée vulnérable, est présent sur le territoire du bassin versant au niveau des lacs Paradis et des Sables. Cette espèce fut répertoriée pour la dernière fois en 1979.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Une colonie de roseaux communs a été observée par l'équipe de l'OBVHCN dans ce bassin versant à proximité de la route 138 et de la rivière.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.3 Bandes riveraines

Le lac Gobeil a été suivi à l'été 2010 dans le cadre du programme du réseau de surveillance volontaire des lacs du MDDELCC. Les résultats sont présentés au tableau XII du portrait général.

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/A (non applicable)
- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/A
- **Refuges d'oiseaux migrateurs** : N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels** : N/A
- **Habitats fauniques** : N/A
- **Réserves aquatiques** : N/A
- **Parcs urbains** : N/A
- **Réserves fauniques** : N/A
- **Rivière à saumon** : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

Entre 1840 et 1850, sur chacune des rives de la rivière des Petites Bergeronnes, deux scieries, l'une à l'embouchure et l'autre à 5 kilomètres de ce lieu, furent construites par un dénommé Thomas Simard. L'investisseur préféra installer sa résidence près du fleuve. Il y bâtit un magasin général, un établi et trois maisons dans lesquelles vivaient sept familles. À l'automne 1843, de fortes inondations causées par les grandes marées le forcèrent à ériger des remblais en bois et en glaise, ainsi qu'une série de fossés pour endiguer la crue des eaux. À l'été 1844, l'explorateur Georges Duberger constate que le site, inondé en 1843, permet la culture du blé, de l'orge, de l'avoine et des pommes de terre. (Frenette, 2009)

3.2 Usages actuels

Annexe XIX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes

3.2.1 Population et démographie

- **Démographie** : La population totale de la municipalité des Bergeronnes est de 693 (Statistique Canada, 2012). Une petite partie de cette population réside dans les bassins versants des rivières Petites et Grandes Bergeronnes ou du ruisseau Bon Désir.
- **Mouvement et évolution de la population** : La population de la municipalité de Les Bergeronnes a augmenté de 5,8% entre 2006 et 2011 (Statistique Canada, 2012).
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : forestière, récréotouristique et agricole.

3.2.2 Secteur municipal

- **Superficie** : N/D
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : La municipalité des Bergeronnes fournit de l'eau potable à ces citoyens en provenance de deux lacs du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes. L'eau, provenant du premier et second lac de L'Aqueduc, est testée hebdomadairement par la municipalité afin de s'assurer de fournir une eau de qualité aux bergeronnais. Des avis d'ébullition sont régulièrement émis pour diverses raisons (bris dans le système de chloration) et la concentration moyenne de trihalométhanes dépasse la norme de protection pour la santé publique. La direction de la santé publique recommande d'ailleurs de prendre certaines mesures pour diminuer l'exposition à ce composé (Paradis, 2013).

Des travaux de recherches en eau souterraine sont actuellement effectués dans le cadre du programme gouvernemental de mise aux normes en eau potable. Les travaux ont lieu près des installations actuelles, dans le secteur du lac de L'Aqueduc, situé à l'ouest du village (Tremblay, 2011).

- **Usine de filtration et épuration** : L'eau subit une chloration. Pendant l'été, près de 400 m³ sont traités quotidiennement et près de 200 m³ le sont en hiver (Tremblay, 2010).
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/D
- **Réseau eaux potables et égouts** : Près de 450 personnes sont raccordées au réseau d'aqueduc de la municipalité. Celle-ci possède un réseau d'égouts dont les deux émissaires sont situés dans la rivière des Grandes-Bergeronnes. Aucun traitement d'assainissement d'eau n'est effectué sur les eaux usées (Tremblay, 2010).

Annexe XIX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes

- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : N/D

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG)

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : La compagnie Graniber employait près d'une dizaine de personnes et procède au sciage du granite, en plus d'offrir des produits de deuxième transformation. La carrière de se situait au 12, Ch. du lac des Sables dans la municipalité des Bergeronnes. Depuis avril 2014, l'entreprise a cessé ses activités.

La compagnie Granicor possède une usine près de la route 138 située aux coordonnées suivantes : 48° 15'48.11" N et 69°37'52.52 O. La carrière est exploitée depuis le début des années 50. Aucune extraction n'a été réalisée par la compagnie depuis plusieurs années en raison de la faible demande de cette couleur de granite. La compagnie possède des blocs de granite non taillé en inventaire, ce qui lui permet présentement de répondre à la demande.

Les constructions S.R.V. Inc. exploitent une carrière dans le lot 12 du canton de Bergeronnes.

Les entreprises Lucien R. Dufour exploitent une sablière dans le canton de Bergeronnes dans les lots 37C, 37A et 36D.

Annexe XIX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes

- **Exploitation de tourbières** : N/A
- **Exploration** : 3 titres miniers étaient actifs en 2011 (MRNF, 2012)
- **Captage d'eau/rejets** : La compagnie Graniber utilisait de l'eau pour le fonctionnement de ses opérations quotidiennes. Cette eau provenait d'une conduite forcée qui la prélève au barrage X2110338 (CEHQ 2011). La compagnie possédait un bassin de décantation des eaux qui était situé près de l'usine.

Chez Granicor, les opérations d'extraction de granite nécessitent environ la quantité d'eau d'un boyau d'arrosage résidentielle pendant un maximum de 8 heures dans une journée, et ce, 5 jours par semaine. Cette eau est prélevée d'un secteur excavé de la carrière qui recueille l'eau de pluie. Cette eau est en recirculation constante puisque retournée dans l'excavation après utilisation (Louis Ouellet, 2011).

3.2.4.3 Agriculture

Des pâturages ont longtemps été présents dans la portion aval de la rivière Petites Bergeronnes. Aujourd'hui, l'agriculture est moins pratiquée sur cette partie du territoire. Plusieurs terres jadis exploitées sont maintenant en friche.

- **Superficie zone verte** : 11,49 km² (Tremblay, 2011).
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : 2 producteurs de cultures fourragères (Tremblay, 2011).
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturelles** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes de transport électrique** : 5 lignes haute-tension traversent le bassin versant.

Annexe XIX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes

- **Retenues d'eau :** La Société Colombus, une division d'Axor, possède deux barrages sur la rivière des Petites Bergeronnes (Dubois, 2011).

Le barrage X2110338 à l'exutoire du lac des Sables fut construit en 1954 et subit d'importantes modifications en 1994 (ajout prise d'eau). Le barrage a une longueur de 73,5 mètres et une hauteur de 5,7 m dont 5,3 m de retenue. Le barrage est de type béton-gravité, a une capacité de retenue maximale de 309 000 m³ et un réservoir d'une superficie de 22,5 ha. (CEHQ 2011)

Une prise d'eau est connectée au barrage X2110338. Celle-ci alimente une centrale hydroélectrique située en aval suivant une différence d'élévation de 107 mètres. L'eau puisée à même le lac circule par gravité dans un tuyau d'un diamètre de 36 pouces à un débit pouvant atteindre 5,7 m³/s jusqu'à la centrale électrique, construite en 1994. La turbine double, de type Francis, possède une puissance de 4 200 KW et peut produire jusqu'à 18 000 000 KWH/an. (CEHQ 2011)

À proximité de X2110338, le barrage X0003113 sert de déversoir pour réguler le niveau du lac des Sables, de même que le débit de la rivière des Petites Bergeronnes. Il est muni de 5 portes d'évacuation (4 manuelles et 1 automatique). Il a été construit en 1954, mais fût modifié en 1994 lors de travaux faits aux deux barrages (prise d'eau X2110338 et déversoir X0003113). De plus faible dimension, l'ouvrage atteint tout de même une longueur de 45,2 m. (CEHQ 2011)

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature :** Le Gîte du plongeur (B&B) est situé au 93, route 138. Les plongeurs peuvent séjourner à l'auberge et ont accès à différents forfaits de plongée.

Le centre de Santé *le Mieux-être* propose des bains thérapeutiques, des massages et offre un service de spas. Le Gîte est offert ainsi que les déjeuners et les dîners.

- **Plage :** Le lac Gobeil possède une plage publique ainsi qu'une rampe de mise à l'eau accessible de la route 138.
- **Golf :** N/A
- **Canotage :** N/D
- **Pêche :** Pratiquée dans de nombreux lacs de même que sur certaines portions de la rivière Petites Bergeronnes.
- **Chasse :** Petits gibiers, canards, oiseaux migrateurs, orignaux, ours noirs
- **Piégeage :** Régulièrement pratiqué dans les territoires libres et les pourvoiries de

Annexe XIX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes

ce bassin versant.

- **Cueillette** : Bleuets, fraises, framboises, airelles, champignons, têtes de violon.
- **Motoneige** : Deux sentiers pour motoneigistes traversent le bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes, soit le sentier national et le sentier régional. Ces sentiers sont sous la supervision des clubs de motoneigistes Les Rodeurs et Des Bouleaux Blancs.
- **VTT** : Praticué dans les sentiers, les routes forestières et hors-route.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/A
- **Pourvoirie** : Quatre pourvoiries sont situées dans le bassin versant.
 - La pourvoirie du lac à Jimmy possède un territoire de plus de 24 km² et comprend douze lacs. Des forfaits de pêche, de chasse à l'original et des observations de l'ours noir sont offerts. (Pourvoirie lac à Jimmy, 2012)
 - La pourvoirie du lac des Sables et Paradis se situe à 4 kilomètres de la route 138. Cette entreprise opère depuis 60 ans. Plus de 50 lacs sont compris sur un territoire de 99,6 km². La pourvoirie offre des forfaits de pêche et de chasse à l'original et à l'ours. (Pourvoirie Club lac des Sables et Paradis, 2012)
 - Le club de chasse et pêche de Tadoussac offre des forfaits de chasse à l'original. Le taux de réussite moyen est de 66 % depuis 2005. La chasse à l'ours et aux petits gibiers sont également possible. De plus, des forfaits de pêche sont aussi disponibles. (Pourvoirie Club Tadoussac, 2012)
 - Le club du lac des Baies offre des forfaits de chasse et de pêche sur un vaste territoire de 43,2 km² comprenant 45 lacs. La chasse à l'original est pratiquée avec un taux de succès de plus de 75 %. La chasse à l'ours et aux petits gibiers sont également pratiquée. La truite mouchetée est l'espèce couramment pêchée et la longueur des prises varie entre 9 et 14 pouces. (Pourvoirie Club lac des Baies, 2012)
- **Zec** : N/A
- **Observation** : Des activités d'observation ornithologique et de la faune en général ont lieu sur le territoire du bassin versant, particulièrement au niveau du rivage de la baie de la rivière Petites Bergeronnes et du lac Gobeil.

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/A

Annexe XIX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes

- **Localisation** : N/A
- **Prélèvement et rejet** : N/A

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/A
- **Localisation** : N/A
- **Prélèvement et rejets** : N/A
- **Émissions atmosphériques** : N/A

3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : La pourvoirie du lac des Sables et Paradis possèdent 2 barrages à usage récréotouristique (X2009975 et X2009976). (CEHQ, 2011)

X2009975 est un barrage de terre construit en 1998 à l'exutoire du lac des Sables. Sa hauteur est de 2,8 m dont 1,5 m de retenue et sa capacité est de 13 500 000 m³. Il possède un réservoir de 881,6 ha. (CEHQ, 2011)

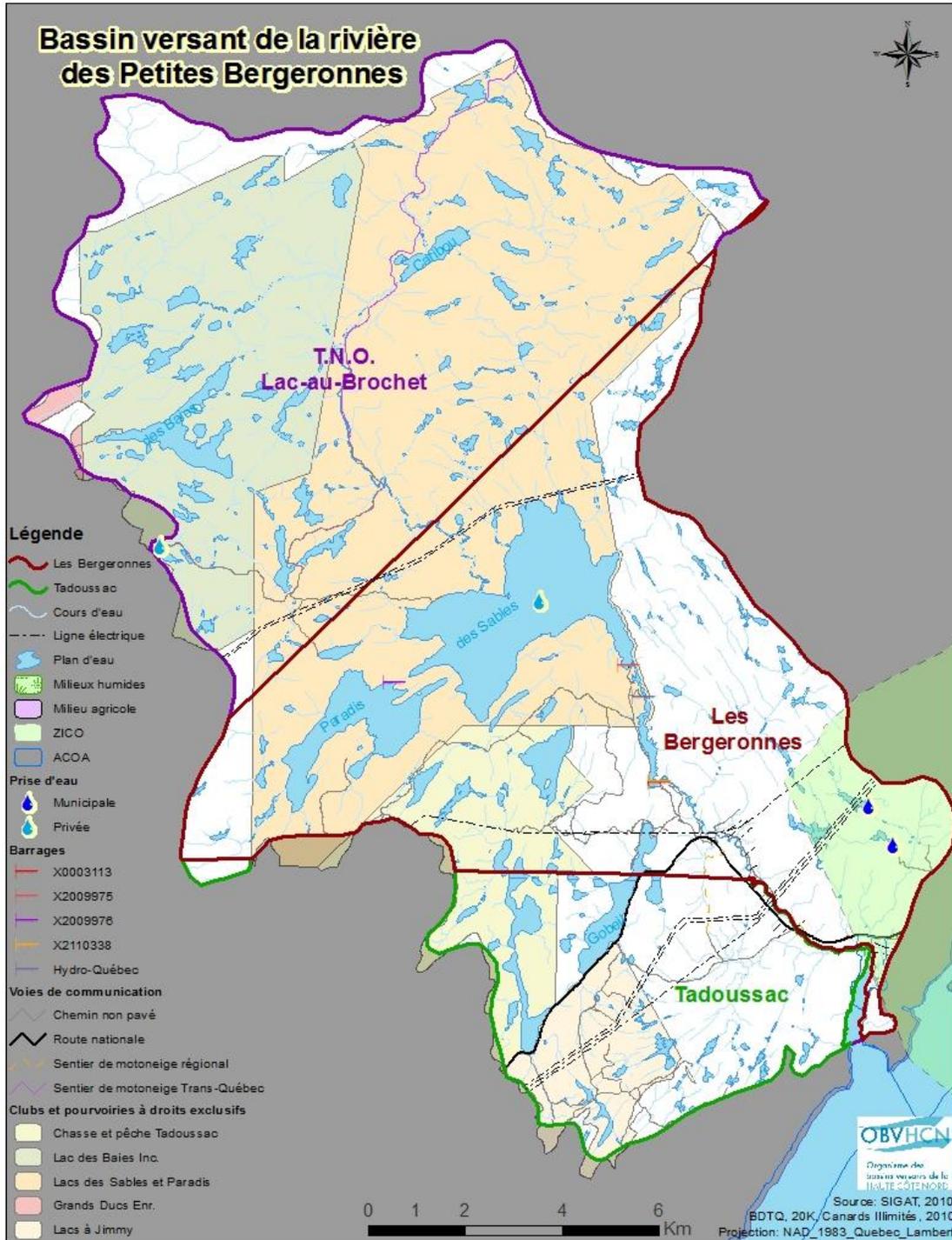
X2009976 est un barrage de terre construit en 2000 à l'exutoire du Lac Paradis. Il possède une hauteur de 2,4 m dont 1,5 m de retenue, une capacité de 4 500 m³, et un réservoir de 311, 1 ha. (CEHQ, 2011)

- **Dépotoirs clandestins** : N/D
- **Réseau routier** : La route régionale 138 traverse le territoire du bassin versant d'est en ouest dans sa portion aval.
- **Infrastructures d'énergie et de communication** : Un réseau de fibres optiques appartenant aux compagnies Bell et Vidéotron et deux lignes de transport électriques (l'une vers Québec, l'autre vers le Saguenay) traversent le territoire (MTQ, 2002).

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XIX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes



Note : la délimitation de Tadoussac semble erronée.

Annexe XIX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes

Références :

BOUCHARD, A. Inventaire ornithologique des oiseaux de Bergeronnes, observations de 1976 à 1983.

CANARDS ILLIMITÉS CANADA. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 2010, 103 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p

CENTRE EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ), Liste des barrages [En ligne], page consultée le 10 octobre 2011, URL : <http://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/>

DUBOIS, J., Opératrice de la centrale hydroélectrique Petites Bergeronnes via communication verbale, 2011.

ENVIRONNEMENT CANADA. 2012. Conditions climatiques et météorologie historique. [En ligne] page consulté le 10 octobre 2012. URL : <http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=17A7AAB9-1>

FRENETTE, P. Pionniers et squatters de la Haute-Côte-Nord : les explorations de Duberger, Histoire Québec, vol. 15, n° 1, 2009, p. 29-33.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012. Données cartographiques [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). Étude d'impact sur l'environnement : réaménagement de la route 138 municipalité de sacré-cœur et les bergeronnes, Résumé préparée par Groupe HBA, experts-conseils, 2002.

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) LA HAUTE-CÔTE-NORD. 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

Annexe XIX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière des Petites Bergeronnes

NATURAM. Caractérisation des Habitats littoraux et Baies des Bergeronnes. [En ligne], page consultée le 12 mars 2012, URL : http://www.zipnord.qc.ca/Projet%20Colloque/Fiche%2003@.htm#_Toc501512882

NATURE QUÉBEC. 2012. ZICO Baies des Bergeronnes et de Les Escoumins. [En ligne], page consultée en mars 2012, URL : http://www.naturequebec.qc.ca/zico/index2.htm?file_name=sites_zico.xml&site=QC084&icon=mm_20_red.png&zoom=10

OUELLET, L. Directeur général compagnie Granicor via communication écrite, 2011.

PARADIS, P. 2013. La direction de la santé publique invite les citoyens à prendre certaines mesures pour diminuer leur exposition aux trihalométhanes. Communiqué de presse émis le 20 novembre 2013 par l'Agence de la Santé et des Services Sociaux de la Côte-Nord. 3 p.

POURVOIRIE CLUB DU LAC DES BAIES. [En ligne], page consultée en mars 2012, URL : <http://www.lacdesbaies.com>

POURVOIRIE CLUB LAC DES SABLES ET PARADIS. [En ligne], page consultée en mars 2012, URL : <http://www.clublacdessables.com>

POURVOIRIE CLUB TADOUSSAC. [En ligne], page consultée en mars 2012, URL : <http://www.clubtadoussac.com>

POURVOIRIE LAC À JIMMY. [En ligne], page consultée en mars 2012, URL : http://www.essipit.com/fra/pourvoirie_lacJimmy.html

STATISTIQUE CANADA. 2012. Chiffres de population et des logements, Canada, provinces et territoires, divisions de recensement, subdivisions de recensement (municipalités) et localités désignées, recensements de 2011 et de 2006 (tableau). Chiffres de population et des logements - Faits saillants en tableaux. Recensement de 2011.

TREMBLAY, LAURIER. 2011. Agronome, Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation via communication écrite.

TREMBLAY, LYNDA. 2010. Directrice générale de la municipalité des Bergeronnes via communication écrite.

Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Les Escoumins
- **T-N-O** : Lac-au-Brochet



Rivière Petits Escoumins près de l'embouchure

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Les sols du bassin versant sont en grande partie composés de migmatites, de quartzites et de schistes.
- **Topographie** : Le relief est faible sur une bande d'environ trois kilomètres de largeur, orientée dans l'axe du fleuve c'est-à-dire nord-est sud-ouest. Cette faible dénivellation peut s'expliquer, en partie, par d'anciens niveaux d'eau plus hauts que le niveau actuel du fleuve. Vers l'intérieur des terres, le relief s'accroît.
- **Dépôt de surface** : N/D (non déterminé)

1.3 Climat

- **Température moyenne** : La température moyenne à la station personnelle d'un citoyen de Les Escoumins, en fonction entre 2009 à 2012, était de 5,5 °C (Weather Underground, 2012).
- **Précipitations annuelles** : Les précipitations moyennes annuelles à la station personnelle d'un citoyen de Les Escoumins, en fonction de 2009 à 2012, étaient de 1409,8 mm (Weather Underground, 2012).
- **Vents** : La vitesse moyenne à une station personnelle d'un citoyen de Les Escoumins, en fonction de 2009 à 2012, était de 10,83 km/h (Weather Underground, 2012).

Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 170 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : N/D
- **Débit moyen** : 3 m³/s (comité ZIP RNE, 1998)

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Noms et superficies des principaux lacs

Nom	Superficie (ha)	Particularité (s)
Au Bonhomme Michaud	134	-
Aux-brochets	106	-
Rémi	80	-
Truchon	116	-
Romaine	122	-

1.4.1.3 Estuaire

N/D

1.4.1.4 Milieux humides

164 milieux humides ont été répertoriés par Canards Illimités (2010) totalisant une superficie de 680 hectares. Le plus grand milieu humide a une superficie de 213,8 hectares. Les milieux humides représentent 4 % de la superficie du bassin versant (B.V.). Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

Dupont (1991) a étudié l'acidité de plus de 200 lacs de la Côte-Nord, dont le lac à Canot, situé dans le bassin versant de la rivière des Petits Escoumins. Ce lac présentait un pH

Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

normal pour la région et une faible coloration (Tableau 2).

Tableau 2 : pH et couleur du lac à Canot

Lac	pH	Couleur (Unité Hazen ¹)
à Canot	6,6	30

Le guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce, publié par le MDDELCC, indique les concentrations de mercure trouvées dans la chair des poissons pêchés. Le Tableau 3 indique le nombre maximal de repas à consommer mensuellement pour chaque type de poisson selon sa provenance (MDDEP, 2012).

Tableau 3 : Nombre de repas par mois par espèces de poissons, par taille et par lac

Plan d'eau	Espèce	Taille	Concentration en Mercure (mg/kg)	Nombre de repas par mois (repas de 230 g de poisson avant cuisson)
Lac Romaine	Omble de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,19	8

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Certaines zones sont sujettes à l'érosion (MRCHCH, 2011).
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Selon le schéma d'aménagement et de développement de la MRC Haute-Côte-Nord (2011), les rives de la rivière Petits Escoumins sont composées de sols à prédominance argileuse situés au sommet des talus et peuvent être emportées par un glissement de grande étendue. Elles sont susceptibles d'être affectées par des glissements de terrain d'origine naturelle ou anthropique.

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D

¹ Échelle de colorimétrie variant de 0 (eau translucide) à 500 (eau très sombre). Le critère de qualité pour l'eau brute d'approvisionnement est de 15 unités Hazen et le critère esthétique aux fins d'activités récréatives est de 100 unités Hazen (Painchaud, 1997)

Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

La forêt rare des Escoumins se situe dans le bassin versant de la rivière des Petits Escoumins. Elle se compose d'une érablière à bouleau jaune et occupe une superficie de 60 ha. Les érablières sont très rares sur la Côte-Nord, car la région se situe à la limite nordique de l'aire de distribution de cette essence.

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : La présence de castor a été remarquée.
- **Amphibiens** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : Deux études font état de la présence de saumons atlantiques (*Salmo salar*) juvéniles dans la rivière des Petits-Escoumins (Mignault, 1978; Guay, 1984). La liste complète des espèces capturées dans chaque étude se trouve au Tableau 4.

À l'été 2013, l'OBVHCN a réalisé des inventaires de poissons à 13 stations de pêche, dont 6 se situaient dans l'aire d'étude des précédents inventaires et sept en amont de celle-ci. Des saumons atlantiques juvéniles d'au moins 2 classes d'âge ont été capturés et l'aire de distribution de l'espèce dans le bassin versant a été significativement augmentée en comparaison avec les précédents inventaires (Figure 1). Au total, onze autres espèces ont été capturées (Tableau 4). Il s'agirait de la première mention du méné à museau noir au nord du Saguenay. (OBVHCN, 2013).

Tableau 4 : Nom commun et nom latin des espèces capturées dans les inventaires ichthyologiques réalisés sur la rivière Petits Escoumins et ses tributaires.

Nom latin	Nom commun	Mignault (1978)	Guay (1984)	OBVHCN (2013)
<i>Anguilla rostrata</i>	Anguille d'Amérique	X	X	X
<i>Catostomus catostomus</i>	Meunier rouge		X	
<i>Catostomus commersoni</i>	Meunier noir			X
<i>Chrosomus neogaeus</i>	Méné ventre-citron			X
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Épinoche à 3 épines			X
<i>Luxilus cornutus</i>	Méné à nageoires rouges	X		X
<i>Notropis heterolepis</i>	Méné à museau noir			X
<i>Perca flavescens</i>	Perchaude			X
<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine			X
<i>Pungitius pungitius</i>	Épinoche à 9 épines		X	

Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

<i>Salmo salar</i>	Saumon atlantique	X	X	X
<i>Salvelinus fontinalis</i>	Ombre de fontaine	X	X	X
<i>Semotilus atromaculatus</i>	Mulet à cornes	X	X	X
<i>Umbra limi</i>	Umbre de vase			X

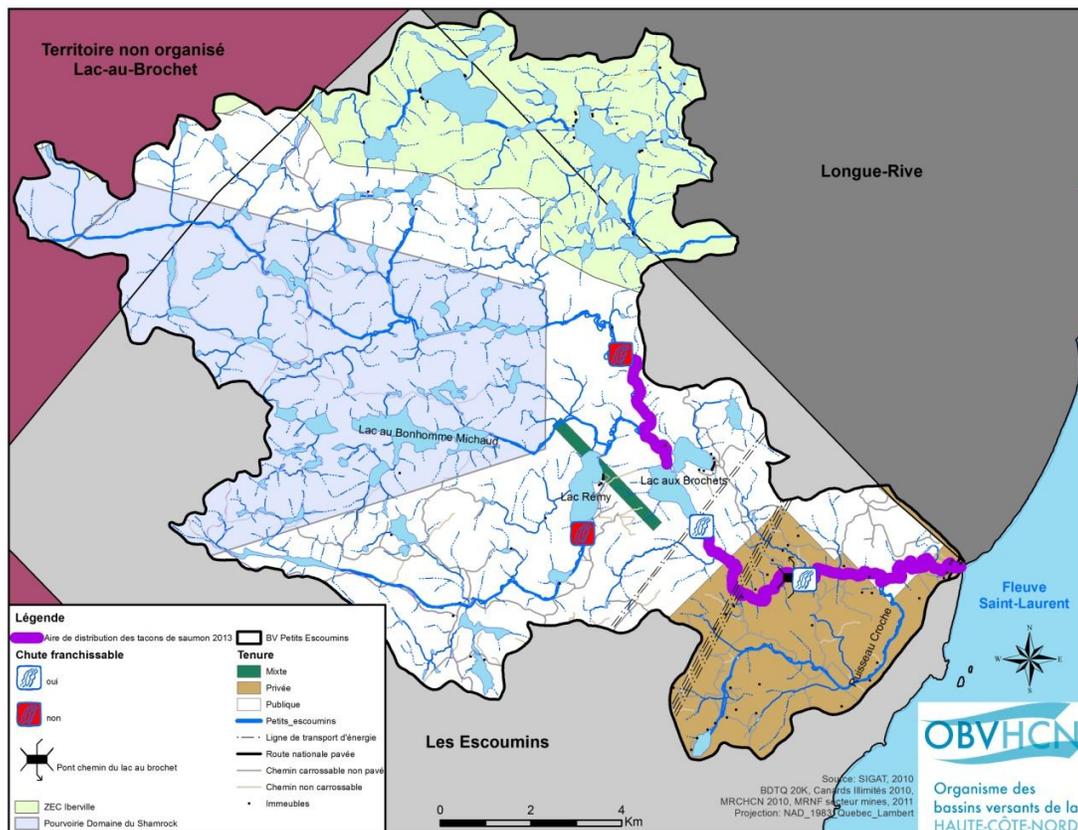


Figure 1: Aire distribution du saumon atlantique dans le bassin versant de la rivière Petits Escoumins. Les chutes franchissables sont d'une hauteur d'environ 1m, alors que les chutes infranchissables (pour le saumon) mesurent plus de 4m.

- **Invertébrés :** Les hauts-fonds de l'estuaire ainsi que les bancs le long de la côte présentent d'importantes concentrations de myes communes.

2.2.3 Avifaune aquatique

ACOA : Tout le littoral du bassin est classé en ACOA².

ZICO : La Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) *Baie des Escoumins et Grandes Bergeronnes* est connexe aux rives du bassin versant³. Ce

² Une ACOA est une Aire de concentration d'oiseaux aquatiques. C'est une aire protégée qui est administrée aux fins d'utilisation durable des écosystèmes.

Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

lieu est d'importance internationale pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité, a une valeur écologique reconnue scientifiquement, est un espace naturel d'une importance vitale pour la nidification, la migration et l'hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux.

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPDNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.3 Bandes riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs :** N/A (non applicable)
- **Réserves écologiques et de biodiversité :** N/A
- **Refuges d'oiseaux migrateurs :** N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels :** La forêt rare des Escoumins est située dans ce bassin versant. Elle couvre 60 hectares et se compose d'une érablière à bouleau jaune (MRNF, 2012).

³ Une ZICO se définit comme un site qui fournit un habitat essentiel à une ou plusieurs espèces d'oiseaux pendant au moins une phase de leur vie. Ce lieu peut héberger une espèce menacée ou des concentrations exceptionnelles d'oiseaux, et doit être assez grand pour satisfaire les besoins alimentaires des espèces présentes.

Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

- Habitats fauniques : N/A
- Réserves aquatiques : N/A
- Parcs urbains : N/A
- Réserves fauniques : N/A
- Rivière à saumon : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

N/D

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et démographie

L'OBVHCN ne connaît pas la population exacte du B.V., mais il ne semble pas y avoir plus d'une habitation permanente. L'utilisation saisonnière de ce territoire pour la pêche, la chasse, l'exploitation forestière, la cueillette des petits fruits, etc. est difficilement quantifiable.

- Démographie : N/D
- Mouvement et évolution de la population : N/D
- Emplois : N/D
- Activités économiques : N/D

3.2.2 Secteur municipal

- Localisation : N/D
- Superficie : N/D
- % d'imperméabilisation du sol : N/D

Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

- **Prise d'eau** : N/A
- **Usine de filtration et épuration** : N/A
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/A
- **Réseau eaux potable et égouts** : N/A
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : N/A

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG)

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : Deux sablières et une carrière sont présentes sur le territoire. Toutes les trois appartiennent au MERN.
- **Exploitation de tourbières** : N/D
- **Exploration** : Quatre claims miniers ont été accordés en 2011 pour ce bassin versant (MRNF, 2011).
- **Captage d'eau/rejets** : N/D

Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie Zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : N/D
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : Six lignes de très haute tension traverse le bassin versant.
- **Retenues d'eau** : N/A
- **Centrales électriques** : N/A

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/A
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/A
- **Pêche** : La ZEC d'Iberville et deux pourvoires (Pourvoirie Shamrock et Domaine du lac Bernier; MRN 2002) se retrouvent dans le bassin versant de la rivière Petits Escoumins. La pêche peut y être pratiquée.

Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

- **Chasse** : La ZEC d'Iberville et deux pourvoies (Pourvoirie Shamrock et Domaine du lac Bernier; MRN 2002) se retrouvent dans le bassin versant de la rivière Petits Escoumins. La chasse peut y être pratiquée.
- **Piégeage** : La ZEC d'Iberville et deux pourvoies (Pourvoirie Shamrock et Domaine du lac Bernier; MRN 2002) se retrouvent dans le bassin versant de la rivière Petits Escoumins. Le piégeage peut y être pratiqué.
- **Cueillette** : La ZEC d'Iberville et deux pourvoies (Pourvoirie Shamrock et Domaine du lac Bernier; MRN 2002) se retrouvent dans le bassin versant de la rivière Petits Escoumins. La cueillette peut y être pratiquée.
- **Motoneige** : Plusieurs sentiers de motoneiges traversent le bassin versant.
- **VTT** : Les nombreux chemins forestiers servent aux déplacements en VTT.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/D
- **Pourvoirie** : Deux pourvoies à droits exclusifs sont présentes sur le bassin versant soit : le Domaine du Shamrock et la pourvoirie du lac Bernier, qui recouvrent respectivement 25 % et 2 % du bassin versant (MRN, 2002).
- **Zec** : La Zec d'Iberville occupe environ 20 % du territoire de ce bassin versant (MRN, 2002).
- **Observation** : N/D

3.2.4.6 Commerces, institutions et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejets** : N/D
- **Émissions atmosphériques** : N/D

Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

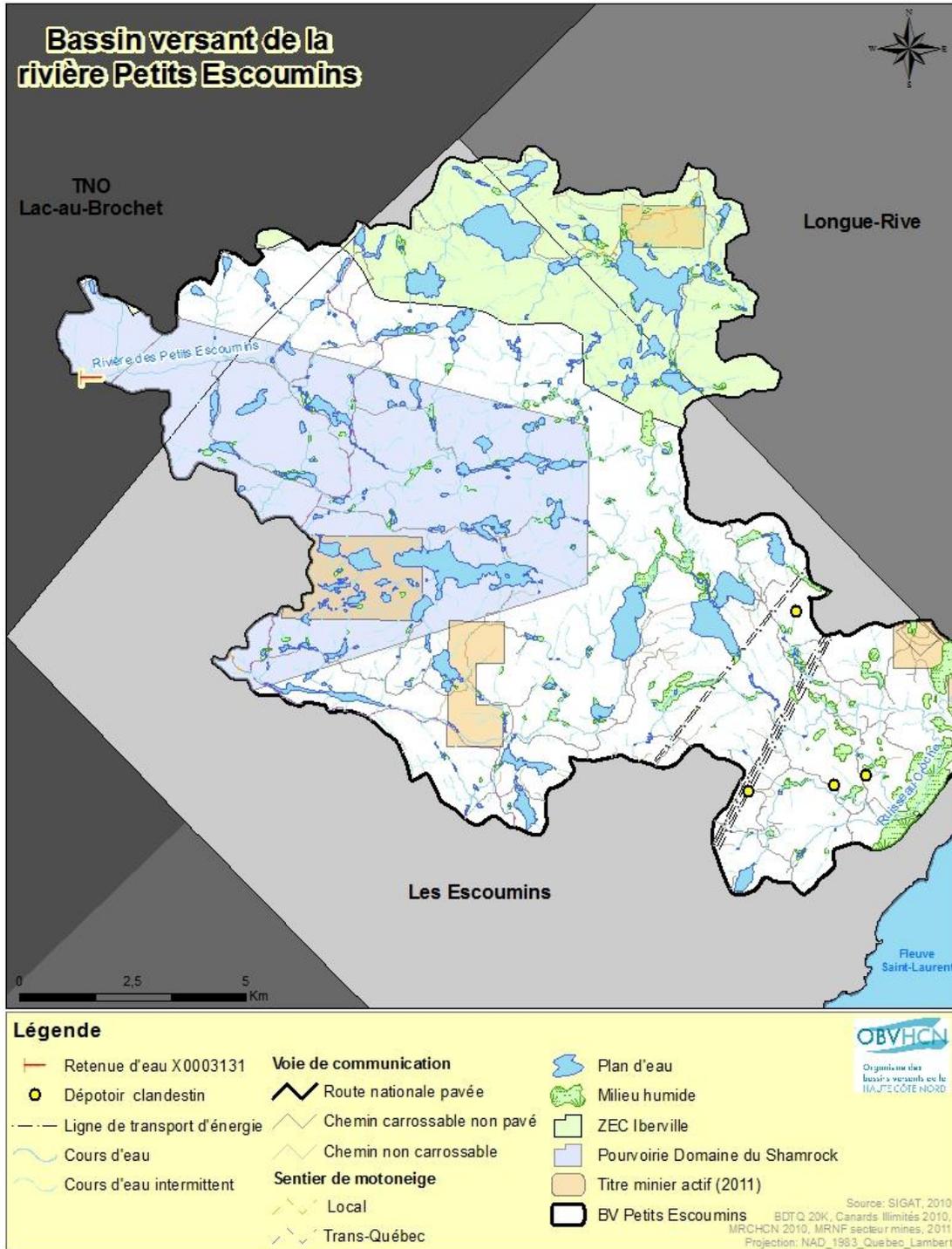
3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : Une seule retenue d'eau est en marge du bassin versant. Il s'agit du barrage X0003131, situé à l'un des exutoires du lac des petits Escoumins. Ce lac est situé dans le bassin versant de la rivière des Escoumins et semble empêcher l'eau de s'écouler vers la rivière Petits Escoumins. (CEHQ, 2003)
- **Dépotoirs clandestins** : Quatre dépotoirs clandestins ont été recensés dans le bassin versant et il est fort plausible que de nombreux autres existent (CRECN, 2010).
- **Réseau routier** : La route 138 constitue le principal axe routier de ce bassin versant et ce dernier est sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec. La route 138 longe sur 1 km le littoral du fleuve Saint-Laurent en traversant de part en part le bassin versant au niveau de son embouchure. De nombreux chemins forestiers sillonnent le territoire.

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins



Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

RÉFÉRENCES :

- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3^e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p
- CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CÔTE-NORD (CRECN). 2010. Guide d'aide à la décision, à l'intention des municipalités pour la gestion des dépotoirs clandestins sur la Côte-Nord, 34 p.
- COMITÉ ZIP RIVE NORD DE L'ESTUAIRE (ZIP RNE). 1998. Plan d'action et de réhabilitation écologique, Baie-Comeau, Pagination multiple.
- DUPONT, J. 1991. État de l'acidité des lacs de la région hydrographique de la Côte-Nord, Réseau spatial de surveillance de l'acidité des lacs du Québec, Direction de la qualité des cours d'eau, ministère de l'Environnement du Québec, ACIDOQ N°AC909002, Envirodoq N°EN910065, rapport N°QEN/PA-41/1, 119 pages.
- GUAY, D. 1984. Résultats de l'inventaire ichtyologique de la rivière des Petits Escoumins au moyen de la pêche à l'électricité en 1983, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune Région Côte-Nord (09), Ministère du loisir, de la chasse et de la pêche, 16 p.
- MIGNAULT, J.G. 1978. Inventaire ichtyologique (pêche à l'électricité) de la rivière Escoumins et petite Escoumins. Direction de la recherche faunique, Ministère du tourisme, de la chasse et de la pêche, Québec, Canada, 16 p.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce, [en ligne] pages consultées le 6 mars 2012, URL : http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/guide/zoom_region.asp?carte=r07c1
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (MRN). 2002. Base de Données Topographique et Administrative (BDTA) à l'échelle 1/250 000. Fichiers numériques (Géodatabase). Direction générale de l'information géographique.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012. Les écosystèmes forestiers exceptionnels [en ligne] page consulté le 20 février 2012



Annexe XX Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Petits Escoumins

URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-ecosystemes.jsp>

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) LA HAUTE-CÔTE-NORD. 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2013. Projet d'acquisition de connaissances sur la biodiversité piscicole de la rivière des Petits Escoumins. 29 p.

PAINCHAUD, J. 1997. La qualité de l'eau des rivières du Québec : état et tendances, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, Québec, 58 p.

WEATHER UNDERGROUND. Historique pour IQUEBECL20, [en ligne] page consulté le 20 février 2012, URL <http://www.wunderground.com/weatherstation/WXDailyHistory.asp?ID=IQUEBECL20>

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Colombier

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Le bassin versant fait partie d'une unité géologique principalement composée de gneiss gris à quartz, plagioclase, biotite et/ou hornblende, gneiss mafique à hornblende et/ou biotite et amphibolitegnésien et roches ultramafiques d'origine indéterminée, et d'une quantité mineure de roches volcaniques mafiques et de roches sédimentaires (MRNF, 2012)
- **Topographie** : L'altitude maximale est de 130 mètres à la tête du bassin versant.
- **Dépôts de surface** : Le sol est principalement composé de sable grossier et de graviers provenant d'anciens deltas ou plages formées lors de la fonte des eaux lors de la déglaciation et des régressions subséquentes du niveau marin (Ressources naturelles Canada, 2010).

1.3 Climat

- **Températures moyennes annuelles**: -14 °C en janvier et de 17,6 °C au mois de juillet à la station météorologique de Forestville d'Environnement Canada selon les normales climatiques obtenues entre 1971 et 2000. (Environnement Canada, 2012)
- **Précipitations moyennes annuelles** : 769,1 mm de pluie et 315,1 mm de neige à la station météorologique de Forestville d'Environnement Canada selon les normales climatiques obtenues entre 1971 et 2000. (Environnement Canada, 2012)
- **Vents** : N/D (non déterminé)

Annexe XXI Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Pit-Fortin

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 8 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur du tronçon principal** : N/D
- **Débit moyen** : N/D
- **Pente** : N/D

1.4.1.2 Lacs

On retrouve plusieurs petites mares d'eau dans les milieux humides du bassin versant. On retrouve aussi deux lacs de très faible superficie, soit moins de 2 hectares chacun.

1.4.1.3 Estuaire

Le ruisseau Pit-Fortin termine sa trajectoire dans le fleuve Saint-Laurent au niveau de la baie des Ilets Jérémie.

1.4.1.4 Milieux humides

Selon Canards Illimités (2010), les 14 milieux humides du bassin versant couvrent une superficie de 967,2 hectares. Le plus petit milieu humide a une superficie de 1,33 hectare, le plus grand couvre 556,5 hectares. La superficie moyenne de ces milieux est de 69,1 hectares. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

N/D

Annexe XXI Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Pit-Fortin

1.6 Zones de contraintes naturelles

- Zones inondables : N/D
- Zones d'érosion : N/D
- Zones d'embâcle : N/D
- Zones à risque de glissement de terrain : N/D

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- Obstacles : N/D
- Autres : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.2.1 Flore terrestre

Les tourbières ombrotrophes recouvrent une portion importante du bassin versant. Il y a également de nombreuses tourbières minérotrophes. On y retrouve une espèce de sphaigne rare en Amérique du Nord : *sphagnum angermanicum* (MRC HCN, 2011).

2.1.2 Faune terrestre

- Mammifères : N/D
- Reptiles : N/D
- Invertébrés : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

Annexe XXI Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Pit-Fortin

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : La tourbière minérotrophe des Îlets-Jérémie abrite plusieurs espèces floristiques importantes dont trois espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables : l'aréthuse : bulbeuse, l'utriculaire à scapes géminées et le troscart de la Gaspésie (CDPNQ, 2008).

Faune : Selon CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : N/A (non applicable)

Faune : N/A

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères :** Une échouerie de phoques communs est présente dans la baie des Îlets Jérémie.
- **Amphibiens :** N/D
- **Reptiles :** N/D
- **Poissons :** N/D
- **Invertébrés :** N/D

2.2.3 Avifaune aquatique

ACOA : Le bassin versant du ruisseau Pit-Fortin rejoint l'aire de concentration des oiseaux aquatiques de la baie des Îlets Jérémie.

ZICO : N/A

Annexe XXI Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Pit-Fortin

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le CPDNQ (2008), il n'y a aucune espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée inventoriée sur le territoire.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune espèce animale aquatique susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée d'inventoriée sur le territoire.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : N/A

Faune : N/A

2.3 Bandes riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs :** N/A
- **Réserves écologiques et de biodiversité :** Le projet de réserve écologique des Ilets Jérémie a une superficie de 77 hectares. La portion plus à l'est se situe dans le bassin versant du ruisseau Pit-Fortin. (MRC HCN, 2011)
- **Refuges d'oiseaux migrateurs :** N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels :** N/A
- **Habitats fauniques :** Le phoque commun fréquente la baie des Ilets Jérémie (MRC HCN, 2011).
- **Réserves aquatiques :** N/A
- **Parcs urbains :** N/A
- **Réserves fauniques :** N/A
- **Rivière à saumon :** N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

N/D

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et démographie

- **Démographie** : L'OBVHCN ne connaît pas la population exacte du bassin versant, mais il ne semble pas y avoir d'habitation permanente.
- **Mouvement et évolution de la population** : N/D
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : L'utilisation saisonnière de ces territoires pour la pêche, la chasse, l'exploitation forestière, la cueillette des petits fruits, etc. est difficilement quantifiable.

3.2.2 Secteur municipal

- **Superficie** : N/D
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : N/D
- **Usine de filtration et épuration** : N/D
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/D
- **Réseau d'eau potable et égouts** : N/D
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : N/D

Annexe XXI Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Pit-Fortin

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan de Pessamit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG)

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : Une petite portion de la tête du bassin versant se situe au sein de l'unité d'aménagement forestier (UAF) 093-51. Près du littoral, une portion du territoire du bassin versant se situe sur des terres privées pour lesquelles aucune donnée n'est disponible.

3.2.4.1 Industrie minière

- **Mine** : N/A
- **Carrières et sablières** : N/A
- **Exploitation de tourbières** : Sun Gro Horticoles Canada Ltee. possède un titre minier et fait l'extraction de la tourbe (MRNF, 2011).
- **Exploration** : N/A
- **Captage d'eau/rejets** : N/A

3.2.4.3 Agriculture

Il n'y a pas d'agriculture pratiquée dans ce bassin versant.

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électrique** : N/A
- **Retenues d'eau** : N/A

Annexe XXI Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Pit-Fortin

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/D
- **Plage** : N/D
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/D
- **Pêche** : N/D
- **Chasse** : N/D
- **Piégeage** : N/D
- **Cueillette** : N/D
- **Motoneige** : La motoneige est une activité populaire au sein du bassin versant. Le sentier transcanadien (Trans-Québec) no.3 traverse le bassin versant.
- **VTT** : N/D
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/A
- **Pourvoirie** : N/A
- **Zec** : N/A
- **Observation** : N/D

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/A

Annexe XXI Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Pit-Fortin

- **Localisation** : N/A
- **Prélèvement et rejets** : N/A
- **Émissions atmosphériques** : N/A

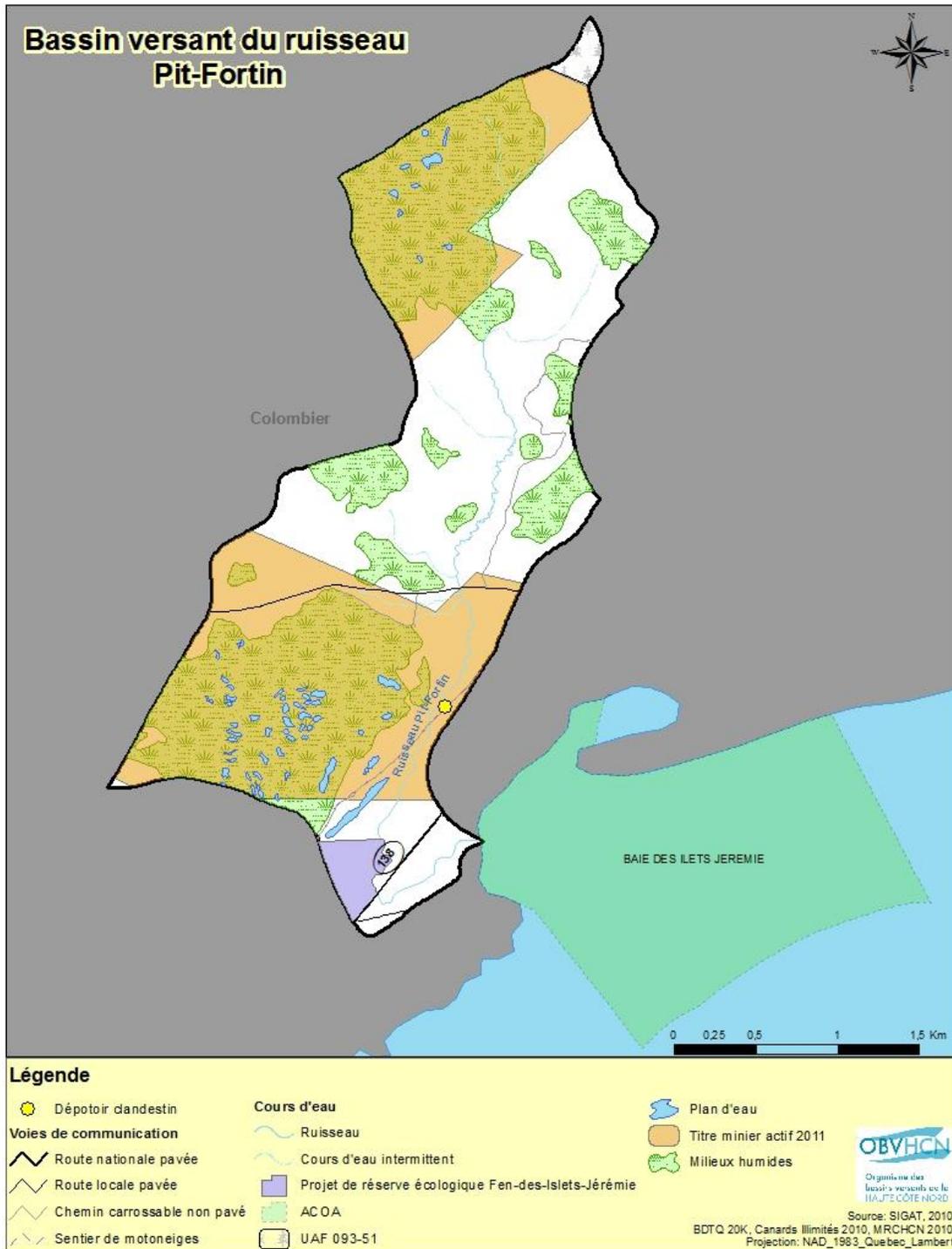
3.2.5 Usages individuels et autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : Il n'y a aucune retenue d'eau sur le territoire.
- **Dépotoirs clandestins** : Un dépotoir clandestin a été répertorié par le comité ZIP RNE et incorporé dans le plan d'action nord-Côtier 2010-2013 pour la gestion des dépotoirs clandestins du Conseil régional de l'Environnement (CRECN, 2010). Le site situé en bordure du ruisseau Pit-Fortin n'aurait pas été nettoyé.
- **Réseau routier** : La route provinciale 138 traverse le territoire du bassin versant.
- **Infrastructures d'énergie et de communication** : N/D

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XXI Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Pit-Fortin



Annexe XXI Portrait socio-environnemental du bassin versant du ruisseau Pit-Fortin

RÉFÉRENCES :

CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p

CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT CÔTE-NORD. Guide d'aide à la décision, à l'intention des municipalités pour la gestion des dépotoirs clandestins sur la Côte-Nord, 2010, 34 p.

ENVIRONNEMENT CANADA. Normales et moyennes climatiques de 1971-2000, station de Forestville. [En ligne] page consulté le 13 avril 2012. URL: <http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=17A7AAB9-1>

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) LA HAUTE-CÔTE-NORD. 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). Données cartographiques, [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>

RESSOURCES NATURELLES CANADA. [En ligne], page consultée le 13 avril 2012, URL : <http://geogratis.cgdi.gc.ca/geogratis/fr/collection/metadata.do?id=E9627B13-9ED3-4100-EEA1-16817F1F36FC>

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord, Fjord-du-Saguenay
- **Municipalité** : Portneuf-sur-Mer, Longue-Rive
- **T-N-O** : Lac-au-Brochet, Mont-Valin



Barrage PN-1 de la rivière Portneuf

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Le bassin versant de la rivière Portneuf est constitué de gneiss gris migmatisé à divers degrés. À l'extrémité nord du bassin, le roc apparaît à plusieurs endroits; les parties basses sont occupées par le lac Itomamo, avec des terrasses juxtaglaciaires et fluvioglaciaires¹ à l'ouest et des collines rocheuses avec till à l'est (MRNF, 2012a).
- **Topographie** : L'altitude s'élève graduellement en direction nord et peut atteindre 900 mètres au-dessus du niveau de la mer dans l'arrière-pays.
- **Pédologie** (Dépôt de surface) : Les dépôts fluvioglaciaires, constitués de sable ou d'une combinaison de sable et gravier, sont localisés en bordure des grands lacs. Le lit de l'exutoire des lacs Itomamo et Portneuf est occupé par du till et par des blocs angulaires reposant sur la roche. La rivière aux Sables est surtout constituée de bassins, de méandres et de rapides. Les principaux matériaux rencontrés sur le lit de la rivière sont les sables dans les méandres ainsi que le roc, les blocs et les galets dans les rapides (MRNF, 2012a).

1.3 Climat

- **Température moyenne** : -4° degré Celsius en janvier et 17,6 degrés Celsius en juillet, à la station de Forestville (Environnement Canada, 2012).
- **Précipitations annuelles** : 769,1 mm pluie et 315 mm neige, à la station de

¹ Fluvioglaciaire : relatif au cours d'eau produit par la fonte d'un glacier; se dit surtout des dépôts et des formes produites par ces cours d'eau.

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

Forestville (Environnement Canada, 2012).

- **Vents** : N/D (non disponible)

1.4 Hydrographie

La rivière Portneuf, qui coule sur 182 km selon un axe sud-est, prenait sa source dans le lac Itomamo avant sa dérivation. Elle prend actuellement sa source dans le lac Portneuf.

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 3 125 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : La superficie du sous-bassin du lac Itomamo est de 19 km², celle du bassin versant de la rivière Tagi est de 464 km², celle du bassin versant de la rivière aux Sables est de 1 584 km² et celle du second affluent du lac Portneuf est de 194 km² (MDDEP, 2001).
- **Longueur tronçon principale** : 182 km
- **Débit moyen** : Avant la dérivation partielle, le débit moyen de la rivière Portneuf était de 14,74 m³/s. Après sa dérivation, il était de 3,8 m³/s (BAPE, 2001).

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Superficie des principaux lacs du bassin versant

Nom	Superficie (ha)	Particularité (s)
Portneuf	1860,9	Dérivé en partie vers la riv. Betsiamites
du Dégelis	662,5	-
Laflamme	1507,2	-
Archer	599,7	-

1.4.1.3 Estuaire

L'estuaire de la rivière Portneuf a une longueur de 4 km et une forme triangulaire assez typique de la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent. Le chenal principal unique est de faible profondeur et assez uniforme. Depuis 1996, l'amont de l'estuaire est occupé par le barrage d'Innergex PN-1, installé en haut de chutes naturelles (autrefois nommées « Chute du Quatre Mille »). L'estuaire se termine par une flèche sableuse (pointe des Fortin) fermant en partie l'embouchure de la rive gauche vers la rive droite. La flèche s'est développée rapidement depuis le début des années 1960 formant un delta externe très mobile dévié vers la droite, « Le Banc de Portneuf ». L'estuaire se distingue par la présence de marais récents et étendus. Une seule terrasse assez ancienne borde la quasi-totalité de l'estuaire et du front de mer. Il se distingue aussi par la présence de nombreux vestiges

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

d'activités humaines. Le front salin remonte vraisemblablement jusqu'à la pointe amont de l'île de Bois, située à environ 500 m en aval de la chute du Quatre Milles, lors des grandes marées.

À Portneuf-sur-Mer, le niveau moyen de la mer (zéro géodésique) est de 2,4 m. La hauteur des pleines mers supérieures est de 4,8 m pour la marée moyenne et de 5 m pour les grandes marées de vive-eau, alors que le niveau des basses mers inférieures est respectivement de 0,98 et 0,59 m pour les marées moyennes et celles de vive eau (MPO, 2002). Le marnage moyen est donc de 3,3 m pour les marées moyennes et de 4,5 m lors des vives eaux.

1.4.1.4 Milieux humides

Selon Canards Illimités Canada (2010), on retrouve 787 zones humides de tailles très diverses (entre 0,12 et 153,1 ha) dans le bassin versant de la rivière Portneuf. Les milieux humides couvrent une superficie de 2635,64 hectares et ont une superficie moyenne de 3,35 hectares. Les milieux humides sont majoritairement de petites superficies (inférieur à 10 ha). Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

Les lacs Renard et des Cèdres ont été suivis dans le cadre du Réseau de suivi volontaire des lacs (RSVL) du MDDELCC par l'équipe de l'OBVHCN en 2010, 2011 et 2013. Les résultats démontrent que les lacs sont respectivement à un stade oligotrophe et oligo-mésotrophe.

Tableau 2 : Moyennes estivales du phosphore (P(t)), de la chlorophylle a (Chl a), du carbone organique dissout (COD) et de la transparence mesurés dans le cadre du Réseau de suivi volontaire des lacs.

Lac (année)	P(t) (µg/l)	Chl a (µg/l)	COD (mg/l)	Transparence (m)
Renard (2010)	2,4	1,7	4,4	5,3
Des Cèdres (2010)	4,3	2,3	4,9	3,7
Des Cèdres (2011)	-	-	-	3,4
Des Cèdre (2013)	3,2	2,4	4,6	3,5

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

Une étude effectuée sur plus de 200 lacs de la Côte-Nord en 1989 avait pour objectif de mesurer leur acidité. Parmi ceux-ci, 11 lacs ciblés par l'étude se retrouvent dans le bassin versant de la rivière Portneuf. Leur pH avait une valeur moyenne de 5,9 avec un maximum de 6,7 et un minimum de 5,1. La coloration, la valeur moyenne était de 18,7 unités Hazen² ce qui dénote des eaux de faible coloration avec un maximum de 54 unités Hazen et un minimum de 7 unités Hazen. (Dupont, 1991).

Le guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce indique les concentrations de mercure trouvées dans la chair des poissons pêchés. Le Tableau 3 indique le nombre maximal de repas à consommer mensuellement pour chaque type de poisson selon sa provenance (MDDEP, 2012a).

Tableau 3 : Nombre maximal de repas à consommer mensuellement selon le type de poissons et sa provenance

Plan d'eau	Espèce	Taille	Concentration en Mercure (mg/kg)	Nombre maximal de repas recommandés par mois*
Lac Alain	Ombles de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,14	8
Lac Bourbeau	Ombles de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,17	8
Lac Docile	Ombles de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,12	8
Lac Lise	Ombles de fontaine	Gros (+de 40 cm)	0,1	8
Premier lac de la rivière Rocheuse	Ombles de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,09	8

* repas de 230 g de poisson avant cuisson

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : N/D
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Selon le schéma d'aménagement de la

² Unité Hazen : Échelle de colorimétrie variant de 0 (eau translucide) à 500 (eau très sombre). Le critère de qualité pour l'eau brute d'approvisionnement est de 15 unités Hazen et le critère esthétique aux fins d'activités récréatives est de 100 unités Hazen (Painchaud, 1997).

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

MRC Haute-Côte-Nord (2011), les rives de la rivière Portneuf sont en partie composées de sols à prédominance argileuses et sableuses susceptibles d'être affectées par des glissements de terrain d'origines naturelles ou anthropiques, ainsi que par l'action des eaux de l'estuaire et du golfe du St-Laurent dans la partie aval de la rivière (MRC HCN, 2011).

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : La rivière Portneuf présente dans ses 40 premiers kilomètres une succession de cinq obstacles majeurs qui, selon plusieurs études, limitent considérablement la migration des espèces diadromes³. En effet, la chute du Quatre Milles, située à 4,4 km de l'embouchure, constitue un obstacle infranchissable pour l'éperlan arc-en-ciel. Cette chute, ainsi que la suivante, située à 8,9 km de l'embouchure, sont maintenant également considérées comme infranchissables par le saumon de l'Atlantique et l'omble de fontaine anadrome en raison de l'aménagement de la centrale et du barrage PN-1. (MDDEP, 2001)

L'anguille d'Amérique est maintenant la seule espèce en mesure de franchir la chute du Quatre Milles. La migration des anguilles semble toutefois limitée à 10,5 km de l'embouchure par les chutes Phillias, à la hauteur de la centrale PN-2. (MDDEP, 2001)

Deux autres obstacles infranchissables sont présents en amont des chutes à Phillias, soit les rapides des Crans Serrés (centrale PN-3) et la chute à Boulé, situés respectivement à 29 et 39 km de l'embouchure. (MDDEP, 2001)

- **Autres** : N/D

³ Diadrome : Un poisson diadrome est un poisson vivant alternativement en eau de mer et en eau douce

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

Lors de l'étude du Bureau d'Audiences Publiques sur l'Environnement préalable au déplacement de la route 138 à Portneuf-sur-mer, un examen de la zone a révélé la présence de trois grands types d'habitats soit : les milieux forestiers ouverts, les milieux forestiers riverains et les tourbières. Les milieux forestiers sont tous deux dominés par les peuplements pionniers ou de transition, c'est-à-dire les bouleaux, les peupliers faux-trembles et les pins gris. La flore de la tourbière est composée de plus de 83 espèces végétales (Annexe 1; MTQ, 2002).

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : Plusieurs espèces de mammifères sont présentes dans le bassin versant, soit l'écureuil roux, la mufette rayée, le porc-épic d'Amérique le tamia rayé, la marmotte commune, le rat musqué, le lièvre d'Amérique, le renard roux, le vison d'Amérique, la martre d'Amérique et le lynx du Canada et l'hermine (MTQ, 2002).

Pour ce qui est de la grande faune, des inventaires ont révélé une densité d'orignaux de l'ordre de 1 individu/10 km², et de 1,5 individu/10 km² pour l'ours noir (MTQ, 2002).

- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

Il y a 169 espèces aviaires nicheuses dans ce B.V.

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il trois espèces animales terrestres susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables dans ce BV. Il s'agit du garrot d'Islande, du

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

campagnol des rochers et de l'aigle royal. De plus, la buse à épaulette, le bruant de Le Conte et le bruant à queue aiguë ont aussi été observés près de l'embouchure de la rivière et sont susceptibles d'être désignés menacés (MTQ, 2002).

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères :** Castor, rat musqué
- **Amphibiens :** On mentionne la présence de grenouilles vertes (Tecsult Inc., 2009).
- **Reptiles :** N/D
- **Poissons :** La rivière Portneuf abrite une dizaine d'espèces de poissons dont trois ont une importance prioritaire soit l'omble de fontaine, l'anguille d'Amérique et l'éperlan arc-en-ciel. (BAPE, 2001) Le barrage PN-1 (au km 4,4) empêche la montaison de l'éperlan et de l'omble de fontaine, tandis que le barrage PN-2, situé au kilomètre 10,5, ne permet pas la montaison de l'Anguille. De plus, le saumon atlantique serait présent dans la portion aval de la rivière, mais ne peut franchir l'obstacle du barrage PN-1. Les rapides des Crans Serrés (centrale PN-3) et la chute à Boulé, situés respectivement aux km 29 et 39, représentent 2 autres obstacles infranchissables situés dans le tronçon aval de la rivière Portneuf. Seulement 4 espèces ont été répertoriées en amont des chutes à Phillias, soit l'omble de fontaine, le meunier noir, le meunier rouge et l'épinoche à trois épines. Plus en amont, des inventaires réalisés dans les lacs situés à la tête du bassin (lacs Itomamo, Portneuf, du Dégelis et Emmurailé) indiquent que seuls l'omble de fontaine et le meunier noir sont présents. (BAPE, 2001)

D'autres obstacles infranchissables situés sur la rivière aux Sables empêchent les espèces du réservoir Pipmuacan de remonter ce cours d'eau et donc d'atteindre la

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

rivière Portneuf. Ces espèces sont le grand corégone, le grand brochet, la lotte, le touladi, l'omble de fontaine, le meunier rouge et le meunier noir. Dans ce même cours d'eau, en amont du lac Itomano, une espèce indésirable, le mené de lac, fût introduit par l'homme (BAPE, 2001).

Dans le tronçon inférieur de la rivière Portneuf (Kilomètre 0 à 106), la présence de grandes quantités de sable et de silt, les pentes abruptes et l'écoulement torrentiel limitent qualité de l'habitat pour les jeunes ombles de fontaine et les civelles (jeunes anguilles d'Amérique).

Dans sa portion amont (à partir du kilomètre 106), la rivière Portneuf constitue un lieu propice pour la reproduction de l'omble de fontaine, et ce, particulièrement entre le kilomètre 130 et 169. Il y aurait environ 40 000 m² de frayères (BAPE, 2001). De plus, le lac Portneuf possède par l'entremise de ses émissaires et exutoires, de nombreuses frayères utilisées par l'omble de fontaine. Le projet de dérivation de la rivière Portneuf pour alimenter le réservoir Pipmuacan a modifié plusieurs de ces habitats aquatiques.

Dans la partie aval de la rivière ainsi que dans son estuaire, on retrouve plus de 14 espèces de poissons dont l'éperlan arc-en-ciel, le capelan, le gaspareau, le poulamon atlantique, le hareng atlantique, le lançon d'Amérique, l'omble de fontaine anadrome, le saumon atlantique, la lamproie marine, l'anguille d'Amérique ainsi que diverses espèces de plies et d'épinoches. L'éperlan arc-en-ciel est l'espèce la plus abondante, elle se reproduirait d'ailleurs un peu en aval du barrage PN-1. (MTQ, 2002).

- **Invertébrés :** Les invertébrés les plus recherchés pouvant être retrouvés à l'embouchure de la rivière Portneuf sont la mactre de Stimpson, le buccin commun, la mye commune, l'oursin vert et le crabe des neiges.

2.2.3 Avifaune aquatique

ACOA : Deux Aires de concentration des oiseaux aquatiques (ACOA) sont connexes au bassin versant soit la *barre de Portneuf et les eaux entourant l'île Patte de Lièvre*⁴. L'ACOA *Marina de la rivière Portneuf* est située entièrement dans le bassin versant de la rivière Portneuf.

ZICO : Deux Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux⁵ (ZICO) sont connexes au bassin versant soit la *barre de Portneuf et les eaux entourant l'île Patte de Lièvre*.

⁴ Une ACOA est une aire de concentration d'oiseaux aquatiques administrée aux fins d'utilisation durable des écosystèmes.

⁵ Une ZICO se définit comme un site qui fournit un habitat essentiel à une ou plusieurs espèces d'oiseaux pendant au moins une phase de leur vie. Ces lieux sont d'importance internationale pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité, ont une valeur écologique reconnue scientifiquement, sont des espaces naturels d'une importance vitale pour la nidification, la migration et l'hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux. Ces zones peuvent héberger une espèce menacée ou des concentrations exceptionnelles d'oiseaux et sont assez grandes pour satisfaire les besoins alimentaires des espèces présentes.

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le CDPNQ (2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce BV.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce BV.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée dans le bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce BV.

2.3 Bandes riveraines

La caractérisation des bandes riveraines des lacs Renard et des Cèdres a été faite lors de l'été 2010 par l'équipe de l'OBVHCN. Les résultats sont exposés dans le tableau XII du portrait général.

2.4 Territoires protégés

- **Parcs :** N/A (non applicable)
- **Réserves écologiques et de biodiversité :** N/A
- **Refuges d'oiseaux migrateurs :** N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels :** La forêt rare de la Rivière-Portneuf, située à 30 km à l'ouest de Forestville, fait partie du sous-domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc de l'est. La plupart des peuplements de cette forêt occupent des milieux relativement protégés au fond des vallées et par conséquent, à l'abri des températures extrêmes. Ils ont comme particularité d'être situés sur des terrains périodiquement inondés par les crues. Les sols sont donc très riches en raison des apports de sédiments et les conditions hydriques varient grandement d'une saison à l'autre, créant ainsi des conditions auxquelles peu d'essences d'arbres sont adaptées. Le frêne noir et l'orme d'Amérique font partie des essences

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

les mieux adaptées à ce genre de conditions et dominant les peuplements. Ils sont accompagnés à l'occasion par le sapin baumier. (MRNF, 2012b)

La forêt rare de la Rivière-Portneuf est constituée de deux associations végétales distinctes qui croissent sur des stations aux caractéristiques légèrement différentes. La première, et la plus remarquable est la frênaie noire à orme d'Amérique. Elle occupe des terrains submergés par la rivière au printemps, lors de la fonte des neiges, et constituée de dépôts meubles fluviaux. La seconde association, la frênaie noire à aulne rugueux. Elle présente un couvert arborescent plus clairsemé et occupe des sols au drainage imparfait ou mauvais, où les inondations printanières sont plus importantes. En plus de l'orme et du frêne noir, lesquels dominent la forêt en nombre et en hauteur (certains individus atteignent 18 m), on note la présence du sapin baumier sur les microsites un peu plus élevés et moins humides. Les strates arbustives et herbacées sont particulièrement diversifiées en milieu riverain, notamment grâce à la présence d'espèces qui exigent des sols humides et riches en nutriments. La strate arbustive est dominée par l'aulne rugueux, l'érable à épis et la viorne trilobée. Le frêne et le sapin semblent se régénérer efficacement dans les peuplements où ils font partie de la strate dominante. Par contre, il n'y a aucune jeune tige d'orme, signe inquiétant pour la perpétuation de cette essence dans ces milieux. Parmi les herbacées qui croissent dans ces peuplements, il y a le framboisier pubescent (*Ronce pubescente*), le trille penché (*Trillium cernuum*), des carex ainsi que les fougères *Osmunda cinnamomea*, *Onoclea sensibilis* et *Athyrium filix-femina*. (MRNF, 2012b)

- **Habitats fauniques** : N/A
- **Réserves aquatiques** : N/A
- **Parcs urbains** : N/A
- **Réserves fauniques** : N/A
- **Rivière à saumon** : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

Des fouilles archéologiques ont confirmé la présence ancienne d'Amérindiens sur le territoire (Municipalité de Forestville, 2010). Le bassin versant de la rivière Portneuf était utilisé par les communautés amérindiennes pour tous les aspects essentiels de leur vie, étroitement reliée à l'eau. Pendant plusieurs générations, les communautés montagnaises ont utilisé la rivière Portneuf à des fins de subsistance. Ils y ont chassé le caribou et l'orignal, piégé les animaux à fourrure et pêché plusieurs espèces de poissons. (BAPE, 2001)

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et démographie

- **Démographie** : La municipalité de Portneuf-sur-Mer qui compte 761 habitants se trouve en partie dans ce bassin versant, mais le noyau urbain n'y est pas situé (Statistique Canada, 2012).
- **Mouvement et évolution de la population** : La municipalité de Portneuf-sur-Mer a vu sa population diminuer de 8,9 % entre 2006 et 2011 (Statistique Canada, 2012).
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : Foresterie, domaine récréotouristique

3.2.2 Secteur municipal

- **Superficie** : N/A
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/A
- **Prise d'eau** : On retrouve au moins un puits et 5 prises d'eau de surface, tous privés. Les prises d'eau de surface sont situées dans les lacs Léo, Grand lac du Nord, Premier lac de la rivière Rocheuse, Quiin et Sauniat. Le puits souterrain quant à lui est situé près de l'embouchure et alimente le camping de la marina (MRCHCN 2011).

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

- **Usine de filtration et épuration** : La municipalité de Portneuf-sur-Mer traite ses eaux usées grâce à des étangs aérés avant de rejeter l'eau au niveau de l'exutoire de la rivière Portneuf.

- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : L'eau qui alimente le réseau d'aqueduc de Portneuf-sur-Mer provient des cinq puits crépinés de la municipalité, qui se situent dans le secteur des rues de la Forêt et Morin. Vis-à-vis ces puits, la nappe phréatique se situe à une profondeur de trois à sept mètres, selon l'endroit. Chaque puits bénéficie d'une aire minimale de protection de 30 m de rayon (Serge Beaulieu, MDDEP, comm. pers.). Ce réseau est constitué d'un poste de pompage, qui permet de pomper en un seul endroit l'eau de ces puits et de la traiter (chloration), et d'un poste de surpression qui permet d'assurer une pression suffisante dans le réseau afin d'acheminer l'eau jusqu'aux extrémités nord et sud. Un réservoir d'eau d'une capacité de 795 500 litres se trouve sur la terrasse surplombant les puits, soit environ 20 m plus haut que ces puits et à quelque 215 m à l'ouest de la rive du fleuve Saint-Laurent. En béton armé, celui-ci forme un carré de 15,24 m de côté et présente une hauteur de 4,27 m. Bien qu'il soit hors-sol, l'extérieur de ce réservoir est enfoui dans le sable (Lise Émond, Mun. Sainte-Anne-de-Portneuf, comm. pers.). Selon l'étude de puits du MTQ (Chabot et Drolet, 2001), l'eau de ce réseau d'aqueduc est d'excellente qualité. Celle-ci serait normalement en quantité suffisante pour desservir l'ensemble des usagers de la municipalité. Cependant, le développement des activités de l'usine locale de transformation du poisson requiert des volumes de plus en plus importants d'eau, de telle sorte que cette industrie songe à implanter sa propre prise d'eau. Jusqu'à présent, le territoire municipal ne compte aucune prise d'eau privée (Louis Émond, Mun. Sainte-Anne-de-Portneuf, comm. pers. In Chabot et Drolet, 2001). Finalement, au chapitre des égouts, il convient de mentionner que la municipalité compte trois réseaux partiels d'égouts auxquels est connecté environ le tiers des bâtiments. Le plus important de ces réseaux est celui desservant tout le secteur nord de la municipalité, dont l'usine de transformation du poisson. Cette dernière est l'entreprise qui génère la plus grande quantité d'eaux usées de la municipalité. Dans ce secteur, le tuyau collecteur longe la route 138 du côté ouest jusqu'à la rue du Quai, où il traverse du côté est, pour continuer sa course jusqu'à la rue Émond. À cet endroit, l'émissaire se déverse dans la partie haute du marais de Portneuf. Un autre petit réseau dessert les maisons du secteur de la rue Morin alors que le dernier recueille les eaux usées de l'OTJ, de l'école, du Bureau municipal et de quelques résidences le long de la route 138. Ces deux tuyaux traversent rapidement la route 138 vers leur point de rejet. Au total, on estime à 118 m³/j, le débit acheminé par les trois émissaires dans le milieu marin.

- **Réseau eau potable et égouts** : N/D

- **Fosses septiques** : N/D

- **Lieux contaminés** :

Tableau 6 : Sites contaminés (MDDEP, 2012b)

**Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière
Portneuf**

Nom du Dossier	Coordonnées géographiques Latitude Longitude (Deg. Déc. NAD83)	Nature des contaminants		État de la réhabilitation (R) et qualité des sols résiduels après réhabilitation (Q)
		Eau souterraine	Sol	
Micro-ondes Courval (Hydro-Québec)	48,9627777778 -70,3033333333	-	Hydrocarbures aromatiques polycycliques, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2007 Q : <= B

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie des Nitassinans d'Essipit et de Pessamit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG)

- **Localisation** : N/D
- **Description des usages** : N/D
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : Le bassin versant se situe principalement au sein de deux unités d'aménagement forestier (UAF), soit l'UAF 023-52 à l'ouest du territoire et l'UAF 097-51 à l'est.

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : Il y a une carrière et 3 sablières en activité (MRNF, 2012a)
- **Exploitation de tourbières** : N/A
- **Exploration** : Il y avait 8 claims miniers en activité en 2011 (MRNF, 2012a)
- **Captage d'eau/rejets** : N/D

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie zone verte** : 1162,56 hectares
- **Productions animales** : N/A
- **Productions végétales** : 2 producteurs de bleuets nains. (Tremblay, 2011)
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : 6 lignes à haute tension d'Hydro-Québec traversent le bassin versant.
- **Retenues d'eau** : Innergex exploite 3 barrages sur la rivière Portneuf pour la production d'hydroélectricité. Il y a également plusieurs ouvrages permettant à Hydro-Québec de détourner une partie des eaux du bassin versant de la rivière Portneuf vers celui de la Betsiamites.

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : un bon nombre de chalets, de camps de chasse et de lots de piégeage sont établis sur les terres publiques et sur le territoire de la Seigneurie des Milles-Vaches. En outre, une vingtaine de chalets sont aménagés entre les kilomètres 130 et 137 à proximité ou en bordure des lacs Sage et Patien. Deux clubs, soit Excavation RSR et Bouleaux blancs, possèdent des droits de chasse et de pêche en vertu d'un bail annuel renouvelable.

Il n'existe pas de noyau précis de villégiature dans le territoire municipalisé de la municipalité de Portneuf-Sur-Mer. Par contre, il y a une quarantaine de chalets sur le cours de la rivière Portneuf, dont les propriétaires utilisent la rivière à des fins de chasse, pêche, de navigation de plaisance et autres activités connexes. (MPO, 2002)

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

- **Plages** : On retrouve une plage publique au lac des cèdres. Le banc de Portneuf (embouchure de la rivière) peut également servir de plage, bien que l'eau soit très froide en saison estivale.
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : Tout le cours de la rivière Portneuf est reconnu comme praticable par la Fédération québécoise du canot et du kayak (FQCK). Des descentes pour le canotage ont été aménagées aux kilomètres 25, 39, 54 et 69. Dans son mémoire, présenté à la commission du BAPE, la FQCK fait état de la rivière Portneuf comme étant un parcours canotable de grand intérêt, présentant une variété de paysages impressionnants et des sections de difficultés diverses, la rendant accessible à tous. La rivière compte plusieurs zones d'eaux vives très intéressantes pour les adeptes de canot-camping. De plus, certaines chutes et quelques rapides sont accessibles à partir de la route forestière qui longe la rive droite de la rivière sur près de 70 km. Il y a une montagne à paroi abrupte au 130^e kilomètre.

Depuis l'été 2001, Innergex offre aux amateurs de canot et de kayak un service de navette gratuit pour le transport de leurs embarcations avec une remorque d'une capacité de huit embarcations. Le service relie, selon la demande, la route 138 à un site de mise à l'eau situé à 45 km de l'embouchure des Rapides des Crans Serrés (PN3).

- **Pêche** : La fréquentation des pourvoiries La Rocheuse, Lac Dégelis et Domaine du lac des Cœurs s'élevait à 7 000 jours-personnes en 1996. Plus de 90 % de cette fréquentation était liée à la pêche et ces pourvoiries détenaient 79 % de la fréquentation de toutes celles comprises dans la zone d'influence.

La pêche blanche à l'éperlan arc-en-ciel et au poulamon se pratique dans le bief d'embouchure de la rivière Portneuf, lequel s'étend sur une dizaine de kilomètres. Une trentaine de cabanes sont installées sur ce tronçon de rivière de la fin décembre à la fin mars. Il n'existe pas de données d'exploitation concernant cette pêche dans la rivière Portneuf.

- **Chasse** : Dans le secteur de la rivière Portneuf, le succès de chasse est plus élevé que dans l'ensemble de la zone n° 18, qui couvre la partie sud-ouest de la région administrative de la Côte-Nord et une grande partie du Saguenay-Lac-Saint-Jean, ainsi qu'une petite partie de la région de Québec (Charlevoix) et de la Mauricie (Haut-Saint-Maurice). Au cours de la période 1992-1996, la récolte moyenne le long de la rivière Portneuf a été de quelque 28 orignaux et 16 ours noirs.
- **Piégeage** : Le piégeage est pratiqué dans ce bassin versant.
- **Cueillette** : La cueillette de petits fruits est pratiquée dans ce bassin versant.
- **Motoneige** : Le sentier de motoneige transcanadien (Trans-Québec) n° 3 longe la rivière Portneuf et un sentier local de plus de 70 km est entretenu par le club de

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

motoneigistes "Bourane".

- **VTT** : De nombreuses pistes et chemins forestiers permettent la pratique du VTT.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : Camping de Portneuf-sur-Mer offre 78 emplacements et une rampe de mise à l'eau (Bonjour-Québec, 2012).
- **Pourvoirie** : Six pourvoiries à droits exclusifs sont implantées dans le bassin. Ces pourvoiries sont, de l'amont vers laval de la rivière Portneuf, Le club Homamo Épinette rouge, la pourvoirie Québec Nature, la pourvoirie Clauparo, la pourvoirie du Lac Dégelis, la pourvoirie Domaine du Lac des Cœurs et la pourvoirie La Rocheuse.
- **Zec** : La ZEC d'Iberville et une très faible partie de la ZEC Forestville touchent ce BV.
- **Observation** : L'observation des baleines peut se faire depuis la pointe Fortin située à l'embouchure de la rivière.

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvements et rejets** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/A
- **Localisation** : N/A
- **Prélèvements et rejets** : N/A
- **Émissions atmosphériques** : N/A

3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : Il y a 12 retenues d'eau dans ce BV dont la majorité sert à la production d'hydroélectricité et la dérivation partielle de la rivière. (CEHQ, 2011)
- **Dépotoirs clandestins** : 17 dépotoirs clandestins ont été répertoriés dans le bassin versant (CRECN, 2010).

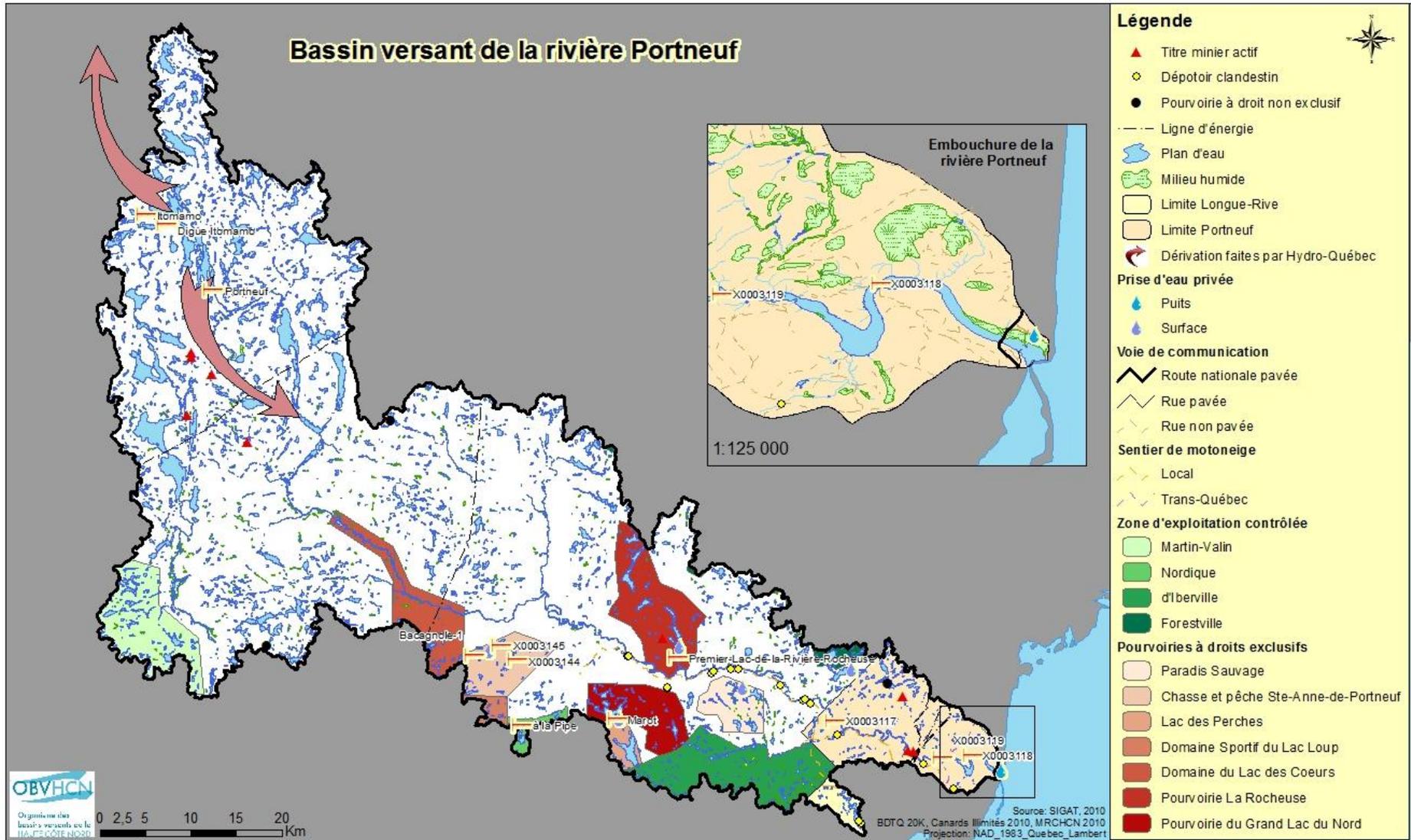
Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

- **Réseau routier** : La route 138 constitue le principal axe routier du bassin versant et ce dernier est sous la responsabilité du ministère des Transports. Le tronçon de la route 138 qui traverse le bassin versant a une longueur de 2,5 km. Le bassin est sillonné par de nombreux chemins forestiers qui permettent l'accès à presque tout le territoire du bassin versant de la rivière Portneuf.

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf



Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

RÉFÉRENCES :

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. 2001. Projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et Sault aux Cochons. Rapport d'enquête et d'audience public, 168 p.

BONJOUR QUÉBEC, 2012. Camping Portneuf-sur-Mer, [en ligne], page consultée le 20 mars 2012, URL : www.bonjourquebec.com/qc-fr/repertoire-hebergement/camping/camping-portneuf-sur-mer_171015101.html

CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p

CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ). Répertoire des barrages [en ligne] page consultée le 15 novembre 2011, URL : <http://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/default.asp>

CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CÔTE-NORD (CRECN). 2010. Guide d'aide à la décision, à l'intention des municipalités pour la gestion des dépotoirs clandestins sur la Côte-Nord, 2010, 34 p.

DUPONT, J. 1991. État de l'acidité des lacs de la région hydrographique de la Côte-Nord. Réseau spatial de surveillance de l'acidité des lacs du Québec, Direction de la qualité des cours d'eau, ministère de l'Environnement du Québec, ACIDOQ N°AC909002, Envirodoq N°EN910065, rapport N°QEN/PA-41/1, 119 pages.

ENVIRONNEMENT CANADA. Conditions climatiques et météorologie historique. [En ligne], page consultée le 10 décembre 2010, URL: <http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=17A7AAB9-1>

HYDRO-QUÉBEC. 1999. Dérivation partielle de la rivière Portneuf, rapport d'avant projet. Vol. 1

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2001. Rapport d'analyse environnementale - Dérivation partielle de la rivière Portneuf. Direction des évaluations environnementales, 55 p.

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2012a. Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce, [en ligne], page consultée le 1 mars 2012, URL : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/guide/>

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2012b. Répertoire des terrains contaminés, [en ligne], page consultée le 1 mars 2012, dossier 5680. URL : www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp

MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS DU CANADA (MPO). 2002. Dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons, Rapport d'étude approfondie, avril 2002

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012a. Données cartographiques [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012b. Les écosystèmes forestiers exceptionnels [en ligne] page consultée le 20 février 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-ecosystemes.jsp>

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ). 2002. Réaménagement de la route 138, Municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf - Rapport principal, préparé par Groupe Conseil Genivar, mars 2002, 143 pages, 6 annexes et 5 cartes.

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) LA HAUTE-CÔTE-NORD. 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

MUNICIPALITÉ DE FORESTVILLE. Site de la municipalité de Forestville, Historique de la Municipalité, 14 [En ligne]. [<http://ville.forestville.ca/la-ville/ville-forestville.html>] (décembre 2010).

PAINCHAUD, J. 1997. La qualité de l'eau des rivières du Québec : état et tendances, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, Québec, 58 p.

STATISTIQUE CANADA. 2012. Chiffres de population et des logements, Canada, provinces et territoires, divisions de recensement, subdivisions de recensement (municipalités) et localités désignées, recensements de 2011 et de 2006 (tableau). Chiffres de population et des logements - Faits saillants en tableaux. Recensement de 2011.



**Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière
Portneuf**

TECSULT INC. 2009. Suivi environnemental 2008 en phase d'exploitation – Dérivation partielle de la rivière Portneuf : Suivi des milieux humides. Rapport final présenté à Hydro-Québec, Direction-Production-Manicouagan. Mars 2009. 89 pages et Annexes.

TREMBLAY, LAURIER. Agronome, Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation via communication écrite, 2011.

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

Annexe 1 : Inventaire floristique des tourbières de Ste-Anne-de-Portneuf (MTQ, 2002)

Espèces	Zone A1 0-10m	Zone A2 10-132m	Zone A3 132-180m	Zone A4 180-230m	Zone A5 230-304m	Zone A6 304-550m	Zone B1 0-35m	Zone B2 356-666m	Zone B3 666-1156m	Zone B4 530m déb. à 1101-150m du 530	Zone B5 1101-150m du 530
<i>Picea mariana</i>		+1	+1		+1	3-2	2-2	+1			5-1
<i>Larix laricina</i>		+1			+1	2-1	+1				
<i>Salix</i> sp.											
<i>Populus tremuloides</i>	+1	+1	+1		+1		+1	1-1			
<i>Betula papyrifera</i>			+2	+1	+2	1-1	+1		1-2		
<i>Pinus strobus</i>		+1									
<i>Pinus divaricata</i>		+1	+1	+1	+1		+1				
<i>Nemophanthus mucronatus</i>		+2	+1			+1	+1			1-2	+1
<i>Cassandra calyculata</i>	+1	2-4				3-2	1-4			5-4	
<i>Kalmia angustifolia</i>		2-4				4-5	2-5	+4		4-4	+1
<i>Kalmia polifolia</i>		+2				2-2					
<i>Vaccinium angustifolium</i>			+2					+2			
<i>Vaccinium myrtilloides</i>		+1	+2	+2	+2	1-2	+2			+1	
<i>Vaccinium oxycoccos</i>		2-4								+4	
<i>Ledum groenlandicum</i>	+1	+2	+2			4-5	2-5	+4		4-4	
<i>Rubus chamaemorus</i>		2-1				2-1	1-1			3-1	
<i>Sarracenia purpurea</i>		1-1				1-2					
<i>Epilobium angustifolium</i>	+1		+1		+1	+1	+1	+2	+1		
<i>Cornus canadensis</i>	1-2		2-4	1-4	1-4	2-2	2-4	2-4			+1
<i>Diosera rotundifolia</i>	1-2	2-4									
<i>Eriophorum spissum</i>		2-2									
<i>Carex stipata</i>		+2									
<i>Carex paupercula</i>		1-2									
<i>Juncus articulatus</i>	3-4										
<i>Polytrichum commune</i>	+1				+1	+2	+2				
<i>Maianthemum canadense</i>				+1		+1	+2	+4			
<i>Rubus idaeus</i>	+1		+1	+1	+1				+1		
<i>Sphagnum</i> spp.	14	5-5			+4	4-5	4-5			3-5	
<i>Pleurozium schreberi</i>						+1	1-2	2-4		3-4	4-5
<i>Solidago rugosa</i>	+1		+1		+1	+1	+1	+2	+2		
<i>Solidago graminifolia</i>	+1										
<i>Aralia hispida</i>	+1							+1			
<i>Aralia nudicaulis</i>			2-1		+4	+1	+2	1-1	+1		
<i>Anaphalis margaritacea</i>	+1			+2							
<i>Myrica gale</i>	+2	2-4				1-2	+2			1-2	
<i>Prunus pennsylvanica</i>	+1			+1	+1	+1	1-1	1-1	+1		
<i>Calamagrostis canadensis</i>	5-5		4-4					+4	+4	+1	
<i>Hieracium aurantacum</i>	+1			+1	+1						
<i>Hieracium pratense</i>					+1						
<i>Scirpus atrocinctus</i>	2-4										
<i>Alnus rugosa</i>	+1										
<i>Alnus crispa</i>			+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2		+1
<i>Glyceria canadensis</i>	+1										
<i>Agrostis alba</i>			+2	+2							
<i>Salix discolor</i>	+1		+2	+1	+1	+1		+1	+1		
<i>Smilacina trifolia</i>		3-5									
<i>Sorbus decora</i>	+1				+1	+1					
<i>Amelanchier bartramiana</i>	+2		+2								
<i>Amelanchier laevis</i>					+1	+1	+2		+2	1-1	+1
<i>Chrysothamnus hispidula</i>		+1									
<i>Pteridium aquilinum</i>			5-5		+1	+4	+4	+4	+2	+1	+1
<i>Abies balsamea</i>			+1			1-1	1-1	2-1	1-1		+1
<i>Viburnum cassinoides</i>		+1				+1					
<i>Cladonia</i> spp.			+4			+1					
<i>Prenanthes altissima</i>			+1								
<i>Melampyrum lineare</i>				+2							
<i>Achillea millefolium</i>				+1	+1						
<i>Fragaria</i> spp.				+1	+1						
<i>Potentilla tridentata</i>				+2							
<i>Prunella vulgaris</i>					+4						
<i>Aster umbellatus</i>					+1		+1				
<i>Aster acuminatus</i>						+1	+1	+1	+1		
<i>Aster purpureus</i>					+1						
<i>Vicia cracca</i>					+1				+2		
<i>Rumex acetosa</i>					+1						
<i>Polygonum ailnode</i>					+1						
<i>Polygonum lapathifolium</i>					+1						
<i>Trentalis borealis</i>							1-1	+4	+2		
<i>Dryopteris spinulosa</i>							+2	+2		+1	
<i>Osmunda claytoniana</i>							+2	+2		+2	
<i>Linnaea borealis</i>						+4					
<i>Diervilla lonicera</i>						+1					
<i>Sorbus americana</i>							1-2	+2			
<i>Ribes glandulosum</i>							+1		+1		
<i>Acer spicatum</i>							+1	1-1			
<i>Lycopodium lucidulum</i>							+3	+4		+2	
<i>Lycopodium clavatum</i>							+4	+2			
<i>Captis groenlandica</i>							+4	+2			
<i>Populus balsamifera</i>								+1			
<i>Streptopus amplexifolius</i>									+2		
<i>Equisetum sylvaticum</i>									+1		
<i>Monotropa uniflora</i>									+1		
<i>C. lintonia borealis</i>							1-4	+4	+4		

Cote d'abondance: + présence
1 0 à 5%
2 6 à 25%
3 26 à 50%
4 51 à 75%
5 76 à 100%

Cote de sociabilité: 1 individu isolé
2 en touffe
3 en plaque
4 en colonie
5 en grande colonie

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

Annexe 2 :

Tableau 3.4 Liste des espèces d'oiseaux nicheurs recensées dans les quatre premiers kilomètres de la rivière Portneuf (tiré de Hydro-Québec, 1999b)

Espèce	Nicheur dans régions bioclimatiques FI et SABB ⁽¹⁾	Habitat	Statut/ fréquence ⁽²⁾	Ubiquité ⁽³⁾	Fréquence d'observation dans la zone SABB	Densités connues (couples/10 ha) ⁽³⁾
Balbuzard pêcheur	Possible	forêts près de l'eau	NMc,Hx	U	51,3	ND ⁽⁴⁾
Bécasse d'Amérique	Probable	forêts	NMp	S	35,5	0,4-2,5 mâles/10 ha
Bécassin roux	Observé	marais	NMp,MPp	S	ND	1,4
Bec-croisé bifascié	Observé	conifères	NRp	S	61,8	ND
Bemache du Canada	Observé	cours d'eau	NMr,MPa,Hi	TS	2,6	0,24-1,63 couples/km ²
Bruant à gorge blanche	Confirmé	forêts	NMa, Hr	TU	100	0,2-15 mâles/10 ha
Bruant à queue aigüe	-	marais, tourbières	NMp	S	4	25 mâles/10 ha
Bruant chanteur	Probable	fourrés, marais, bords de route	NMa,Hr	U	69,7	1,1-42,2 mâles/10 ha
Bruant de Le Conte	-	marais, champs	NMr	TS	10,2	ND
Bruant de Lincoln	Possible	fourrés	NMc,Hx	U	93,4	0,7-13,3
Bruant des marais	Probable	marais	NMc,Hx	U	77,6	2,5-19,1 mâles/10 ha
Bruant des prés	Confirmé	champs, marais	NMa,Hx	U	44,7	1,5-18,5
Bruant familial	-	bois clairs, jardins	NMa,Hi	U	85,5	4-9,7
Bruant fauve	-	forêts, broussailles	NMp,Hx	S	68,4	1-4 mâles/10 ha
Busard Saint-Martin	Confirmé	champs, marais	NMc,Hi	U	19,7	ND
Buse à épaulettes	-	forêts	NMr,Hi	TS	1,3	1,2 couple/km ²
Buse à queue rousse	-	forêts, lieux découverts	NMc,Hr	S	42,1	2,1-11,5 couples/100 km ²
Butor d'Amérique	Possible	marais	NMp	S	22,4	0,4
Canard colvert	-	cours d'eau	NMc,Hr	I	11,8	2,3-36/km ²
Canard d'Amérique	-	marais, lacs	NMp,Hx	S	3,9	0,02-6 couples/km ²
Canard noir	Confirmé	cours d'eau	NMc,Hp	I	57,9	0,2-9,1
Canard pilet	Possible	marais, étangs, lacs	NMp,MPc,Hr	S	7,9	ND
Canard souchet	-	marais, étangs	NMp	S	1,3	ND
Cardinal à poitrine rose	-	feuillus	NMc,Hx	U	68,4	1,1-7,5
Carouge à épaulettes	Probable	marais, fourrés, champs	NMa,Hr	U	84,2	1-365,9 mâles/10 ha
Chardonneret jaune	-	terrains vagues, bois clairs	NMa,Hr	U	56,6	0,5-6,5 mâles/10 ha
Chevalier grivelé	Possible	cours d'eau	NMa	U	86,8	60
Chouette rayée	-	forêts	NSc	S	9,2	3-7 couples/100 km ²
Cormoran à aigrettes	Observé	côtes, lacs, rivières	NMc,Hx	I	13,2	ND
Cornelle d'Amérique	Confirmé	forêts, champs, bosquets	NMa,Hp	U	75,0	0,04-3,2
Crécerelle d'Amérique	-	champs	NMc,Hr	I	61,8	0,11-1,98 couples/km ²
Durbec des sapins	-	conifères	NRp	S	7,7	ND
Eider à duvet	Confirmé	côtes	NMc,Hp	I	3,9	325 oiseaux/km de rivage
Engoulevent d'Amérique	-	lieux découverts, montagnes	NMp	S	46,1	ND
Étourneau sansonnet	Confirmé	villes, champs	NMa,Hp,A	U	38,2	0,5-24,3
Fuligule à collier	-	lacs, étangs	NMc,Hx	S	38,2	2,4
Garrot à œil d'or	-	lacs	NMc,Hp	S	59,2	ND
Geai bleu	Confirmé	forêts, jardins	NRc	U	52,6	0,7-2,8
Gélinotte huppée	Confirmé	forêts	NSc	U	73,7	2,5-25 mâles/km ²
Goéland à bec cerclé	Observé	champs, cours d'eau, côtes	NMc,Hx	U	13,2	ND
Goéland argenté	Confirmé	côtes, lacs, champs	NMa,Hr	U	38,2	ND
Goéland marin	Confirmé	côtes	NMc,Hp	I	10,5	ND
Grand corbeau	Observé	forêts boréales, montagnes	NSc	U	78,9	0,03 couple/100 ha
Grand-duc d'Amérique	-	forêts, fourrés, lieux découverts	NSc	S	17,1	6,3-19/km ²

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

Espèce	Nicheur dans régions bioclimatiques FI et SABB ⁽¹⁾	Habitat	Statut/ fréquence ⁽²⁾	Ubiquité ⁽³⁾	Fréquence d'observation dans la zone SABB	Densités connues (couples/10 ha) ⁽³⁾
Grand harle	Confirmé	lacs, étangs, rivières	NMp,MPc,Hp	S	36,8	0,07-0,09 couple/100 ha
Grand héron	Observé	cours d'eau	NMc,Hx	U	31,6	ND
Grand pic	-	forêts matures	NSp	S	9,2	0,015-0,75
Grive à dos olive	Possible	forêts	NMc	U	98,7	0,48-14
Grive fauve	Probable	feuillus	NMa	U	59,2	2-12,5
Grive solitaire	Probable	conifères, bois mixtes	NMc,Hx	U	86,8	0,37-13
Gros-bec errant	Observé	conifères	NRc	U	100	ND
Harle couronné	-	lacs, étangs, rivières	NMp,Hi	S	10,5	0,08-0,16 couple/100 ha
Harle huppé	Confirmé	lacs	NMp,MPc,Hp	TS	14,5	0,02-0,43 couple/100 km ²
Héron vert	-	marais	NMp	TS	0	ND
Hirondelle à front blanc	Confirmé	lieux découverts	NMp	I	13,2	ND
Hirondelle bicolor	Confirmé	près de l'eau, jardins, près	NMa	TU	98,7	ND
Hirondelle de rivage	Confirmé	près de l'eau	NMc	U	63,2	ND
Hirondelle rustique	Confirmé	champs, près de l'eau	NMa	U	88,2	ND
Jaseur d'Amérique	-	fourrés, bois clairs	NMa,Hi	TU	100	1,1-4,4
Junco ardoisé	Probable	forêts	NMc,MPa,Hr	U	98,7	0,2-7,4
Martin-pêcheur d'Amérique	Probable	cours d'eau	NMc,Hi	U	75,0	0,021
Merle bleu de l'Est	Confirmé	champs, jardins	NMp	S	6,6	1,25
Merle d'Amérique	Confirmé	forêts, jardins, lieux découverts	NMa,Hr	TU	98,7	0,5-10
Mésange du Canada	-	conifères	NRp	S	52,6	ND
Mésange à tête brune	-	conifères	NRp	I	80,3	1,9 individu/10 ha
Mésange à tête noire	Possible	forêts, fourrés	NRa	U	92,1	2-3,8
Moucherolle à côtés olive	-	conifères, brûlés	NMp	I	71,2	0,1-2,5
Moucherolle à ventre jaune	Possible	conifères, tourbières	NMp	S	60,5	2,4-13,5 mâles/10 ha
Moucherolle des aulnes	Possible	fourrés	NMc	U	89,5	0,65-20,6
Moucherolle phébi	-	bord des cours d'eau, jardins	NMp,Hx	S	7,9	0,15-4,96
Moucherolle tchébec	Possible	feuillus, fourrés	NMc	U	90,8	2,5-39,3
Paruline à calotte noire	Confirmé	fourrés	NMc	I	80,3	4,5-4,9
Paruline à collier	-	forêts humides	NMp	S	40,8	1-9
Paruline à croupion jaune	Probable	conifères	NMc,MPa,Hi	TU	94,7	0,55-9,9
Paruline à flancs marron	Probable	bois en regain, fourrés	NMc	U	52,6	4,2-19,8
Paruline à gorge noire	Confirmé	forêts	NMc	U	85,5	2,25-20,8
Paruline à gorge orangée	Possible	conifères	NMc	U	61,8	0,29-15
Paruline à joues grises	Possible	bois clairs, orée des bois	NMc	U	89,5	0,9-14,8
Paruline à poitrine baie	Probable	conifères	NMc	I	90,8	0,5-48,6
Paruline à tête cendrée	Confirmé	conifères	NMc	U	100	0,2-10,4
Paruline bleue	Possible	forêts	NMc	I	36,8	1,6-10,8
Paruline couronnée	Confirmé	feuillus	NMc	U	71,1	2,7-27 mâles/10 ha
Paruline des ruisseaux	Possible	fourrés près de l'eau	NMc	U	92,1	2-11,5
Paruline du Canada	Confirmé	forêts	NMc	U	76,3	2,1-10
Paruline flamboyante	Probable	feuillus, fourrés	NMa	TU	97,4	2,7-27 mâles/10 ha
Paruline jaune	Possible	fourrés, jardins	NMa	U	51,3	0,52-33
Paruline masquée	Probable	marais, fourrés	NMa	TU	97,4	0,5-33
Paruline noir et blanc	Confirmé	feuillus	NMc	U	57,9	0,48-7,5

Annexe XXII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Portneuf

Espèce	Nicheur dans régions bioclimatiques FI et SABB ⁽¹⁾	Habitat	Statut/ fréquence ⁽²⁾	Ubiquité ⁽³⁾	Fréquence d'observation dans la zone SABB	Densités connues (couples/10 ha) ⁽³⁾
Paruline obscure	Confirmé	forêts, bosquets	NMc	U	97,4	1,5-79,4
Paruline rayée	-	conifères	NMc	S	82,9	1,5-25,3
Paruline tigrée	Possible	conifères	NMc	S	61,8	4,9-12,4
Paruline triste	Possible	bois en regain, fourrés	NMc	U	68,4	1-10
Petite buse	-	forêts	NMc	U	44,7	ND
Pic à dos noir	-	conifères	NRp	S	40,8	ND
Pic chevelu	-	forêts	NRc	U	65,8	1,4-3 mâles/10 ha
Pic flamboyant	Confirmé	forêts, bosquets, jardins	NMa,Hi	TU	94,7	0,71-2,3
Pic maculé	-	forêts	NMc,Hx	U	59,2	2,3-6 mâles/10 ha
Pic mineur	-	forêts	NRc	U	71,1	9 individus/10 ha
Pioui de l'Est	-	feuillus	NMc	I	34,2	1,7-6,1 mâles/10 ha
Plongeon huart	Confirmé	lacs	NMc,Hx	I	68,4	ND
Pluvier kildir	Confirmé	cours d'eau, champs	NMa,Hx	U	34,2	ND
Quiscale bronzé	Possible	fourrés, jardins, près de l'eau	NMa,Hr	U	82,9	1,4-68,1
Quiscale rouilleux	-	près de l'eau, tourbières	NMp,Hi	S	67,1	0,7-2
Râle de Virginie	-	marais	NMp	S	2,6	1,4-2,3 couples/ha
Roitelet à couronne dorée	Probable	conifères	NMc,Hr	I	44,7	5-15
Roitelet à couronne rubis	Possible	conifères	NMc, Hx	U	97,4	2,3-9,9
Roselin pourpré	Possible	forêts	NMc,Hr	TU	100	0,5-4,9
Sarcelle d'hiver	-	marais, rivières	NMp,MPc,Hi	S	14,5	4,1-16 couples/km ²
Sittelle à poitrine rousse	-	conifères	NRc	U	65,8	1,1-5 mâles/10 ha
Steme pierregarin	Confirmé	lacs, mers	NMp	S	5,3	ND
Tarin des pins	Possible	conifères, terrains vagues	NRc	U	94,7	4,7
Tétras du Canada	-	conifères, tourbières	NSp	TS	14,5	0,21-1,15 mâle/10 ha
Troglodyte mignon	-	forêts	NMc,Hi	U	97,4	4,5 mâles/10 ha
Tyran tritri	Confirmé	orée des bois, bosquets, femes	NMc	U	50,0	0,3-2,5
Viréo à tête bleue	-	forêts	NMp	I	63,2	2,5-12,5
Viréo aux yeux rouges	Confirmé	feuillus	NMa	U	93,4	0,7-15
Viréo de Philadelphie	Confirmé	jeunes forêts	NMp	I	90,8	2-5,7

Statut

NS = nicheur sédentaire
 NR = nicheur résident
 NM = nicheur migrateur
 MP = migrateur de passage
 H = hivemant
 E = estivant
 V = visiteur
 X = exceptionnel
 D = espèce disparue
 A = espèce acclimatée

Fréquence

I = inusité
 r = rare
 p = peu commun
 c = commun
 a = abondant

Ubiquité

TU = très ubiquiste
 U = ubiquiste
 I = ni ubiquiste, ni sélectif
 S = sélectif
 TS = très sélectif

¹ FI : fleuve SABB : Sapinière à bouleau blanc
² Données tirées de la *Liste de la faune vertébrée du Québec*
³ Données tirées de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*
⁴ ND = non disponible

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Longue-Rive
- **T-N-O** : N/A (non applicable)



Rivière Rouge

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : N/D (non déterminé)
- **Topographie** : N/D
- **Pédologie** (Dépôt de surface) : N/D

1.3 Climat

- **Température moyenne** : La température moyenne à la station météorologique d'Environnement Canada à Sault-au-Mouton, entre 1983 et 1994, était de 2,7 °C (Environnement Canada, 2012).
- **Précipitations annuelles** : Les précipitations moyennes annuelles à la station météorologique d'Environnement Canada à Sault-au-Mouton, entre 1983 et 1994, étaient de 1048,6 mm (Environnement Canada, 2012).
- **Vents** : N/D

1.4 Hydrographie

Annexe XXIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Rouge

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 27 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : plus de 12 km
- **Débit moyen** : N/D

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Nom et superficie des principaux lacs

Nom	Superficie (ha)	Particularité (s)
Tonia	45,0	-
Vaseux	10,0	-
Brun	9,0	-
Proche	7,5	-

1.4.1.3 Estuaire

Le ruisseau Rouge termine sa trajectoire dans la baie des Bacons.

1.4.1.4 Milieux humides

Canards Illimités a répertorié 37 milieux humides couvrant une superficie totale de 70,4 hectares. Le plus grand milieu humide a une superficie de 8,8 hectares. (Canards Illimités, 2010). Les milieux humides représentent 2,6 % du territoire du bassin versant. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

N/D

1.6 Zones de contraintes naturelles

Annexe XXIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Rouge

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Certaines zones sont sujettes à l'érosion (MRC HCN, 2011).
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Selon le schéma d'aménagement de la MRC de la Haute-Côte-Nord (2011), les rives de la rivière Rouge sont composées de sols à prédominance argileuse, susceptibles d'être affectés par des glissements de terrain d'origine naturelle ou anthropique.

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : Des barrages de castors ont été observés dans le bassin versant (OBVHCN, 2011).
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

Annexe XXIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Rouge

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D
- **Amphibiens** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.2.3 Avifaune aquatique

ACOA : Tout le littoral du bassin est classé en ACOA¹.

¹ Une ACOA est une aire de concentration d'oiseaux aquatiques. C'est une aire protégée qui est administrée aux fins d'utilisation durable des écosystèmes.

Annexe XXIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Rouge

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.3 Bandes riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/A
- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/A
- **Refuges d'oiseaux migrateurs** : N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels** : N/A
- **Habitats fauniques** : N/A
- **Réserves aquatiques** : N/A
- **Parcs urbains** : N/A
- **Réserves fauniques** : N/A
- **Rivière à saumon** : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

N/D

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et Démographie

L'OBVHCN ne connaît pas la population exacte du bassin versant, mais il ne semble pas y avoir d'habitation permanente. L'utilisation saisonnière de ces territoires pour la pêche, la chasse, l'exploitation forestière, la cueillette des petits fruits, etc. est difficilement quantifiable.

- **Démographie** : N/D
- **Mouvement et évolution de la population** : N/D
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : N/D

3.2.2 Secteur municipal

- **Localisation** : N/D
- **Superficie** : N/D
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : N/A
- **Usine de filtration et épuration** : N/A
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/A

Annexe XXIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Rouge

- Réseau eaux potable et égouts : N/A
- Fosses septiques : N/D
- Lieux contaminés : N/D

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG)

- Localisation : N/A
- Description des usages : N/A
- Population : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- Historique des coupes : N/D
- Exploitation actuelle : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- Mines : N/A
- Carrières et sablières : Il y a une carrière ainsi qu'une sablière.
- Exploitation de tourbières : N/A
- Exploration : Un seul claim minier se trouve en partie dans ce bassin versant.
- Captage d'eau/rejets : N/D

3.2.4.3 Agriculture

- Superficie zone verte : N/D
- Productions animales : N/D
- Productions végétales : N/D

Annexe XXIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Rouge

- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturelles** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : 6 lignes de très haute tension traversent le bassin versant.
- **Retenues d'eau** : N/A
- **Centrales électriques** : N/A

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/A
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/A
- **Pêche** : Une grande partie du territoire du bassin versant se situe dans la ZEC d'Iberville, la pêche sportive y est pratiquée.
- **Chasse** : Une grande partie du territoire du bassin versant se situe dans la ZEC d'Iberville, la chasse sportive y est pratiquée.
- **Piégeage** : Une grande partie du territoire du bassin versant se situe dans la ZEC d'Iberville, le piégeage peut y être pratiqué.
- **Cueillette** : Une grande partie du territoire du bassin versant se situe dans la ZEC d'Iberville, la cueillette peut y être pratiquée.
- **Motoneige** : N/D

Annexe XXIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Rouge

- **VTT** : Les chemins forestiers peuvent servir aux déplacements en VTT.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/D
- **Pourvoirie** : N/A
- **ZEC** : La ZEC d'Iberville occupe environ 80 % du territoire de ce bassin versant.
- **Observation** : N/D

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D
- **Émissions atmosphériques** : N/D

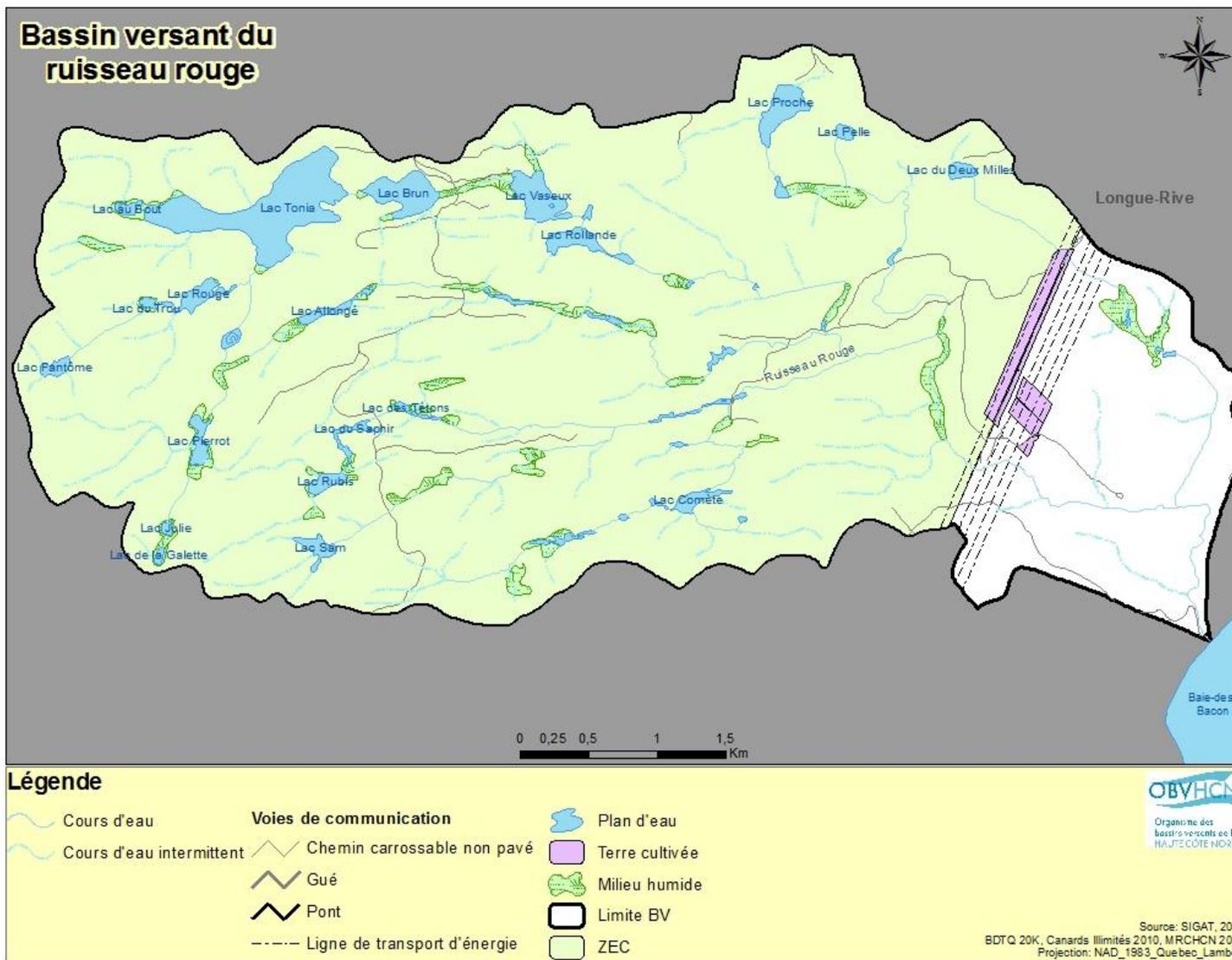
3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : N/A
- **Dépotoirs clandestins** : N/A
- **Réseau routier** : N/A

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XXIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Rouge



Annexe XXIII Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Rouge

RÉFÉRENCES :

CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3^e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p

ENVIRONNEMENT CANADA. Rapport de données mensuelles de 1984 à 1993, [en ligne] page consultée le 2 février 2012, URL : http://climate.weatheroffice.gc.ca/climateData/monthlydata_f.html?timeframe=3&Prov=QUE&StationID=5654&mlyRange=1982-01-01|1994-12-01&Year=1983&Month=1&Day=01#Year=1994

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) LA HAUTE-CÔTE-NORD. 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

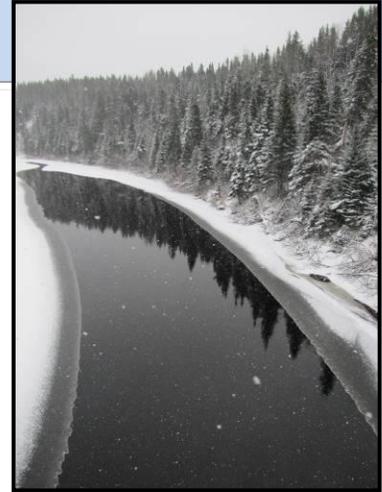
ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA HAUTE-CÔTE-NORD (OBVHCN). 2011. Observations sur le terrain.

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord et Fjord-du-Saguenay
- **Municipalité** : Forestville et Portneuf-sur-mer
- **T-N-O** : Lac-au-Brochet et Mont-Valin



Rivière Sault aux Cochons, vue du pont de la route 138

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : L'assise géologique est constituée en dominance de gneiss (gneiss granitique, gris et charnochtitique), d'anorthosite, de granite et de migmatite non déformés. Des roches intrusives de mangérite y sont également retrouvées.
- **Topographie** : Le relief du territoire a été grandement modifié par le passage des glaciers il y a 10 000 ans. Il en résulte des collines à profils arrondis et aux surfaces lisses, entrecoupées de vallées en forme de « U », typiques des vallées glaciaires. L'altitude s'élève graduellement en direction nord et peut atteindre 900 m au-dessus du niveau de la mer dans l'arrière-pays.
- **Pédologie** (Dépôt de surface) : Les sols glaciaires composés de till relativement fin sont minces et le roc affleure en plusieurs endroits. Des sables et graviers fluvio-glaciaires, parfois épais, tapissent la majorité des fonds de vallées. Des sédiments fluviaux récents composent également le sol.

1.3 Climat

- **Température moyenne** : La température moyenne à la station météorologique d'Environnement Canada de Forestville, entre 1971-2000, était de 2,6 °C (Environnement Canada, 2010).
- **Précipitations annuelles** : Les précipitations moyennes annuelles à la station météorologique d'Environnement Canada de Forestville, entre 1971-2000, étaient de 1084,1 mm (Environnement Canada, 2010).

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

- **Vents** : N/D

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 1919 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : La superficie du bassin versant du lac Kakuskanus (aussi appelé réservoir Sault aux Cochons) est de 348 km². La rivière Lionnet draine un bassin de 168 km² (MPO, 2002).
- **Longueur tronçon principal** : près de 128 km
- **Débit moyen** : 41,6 m³/s
- **Affluents principaux** : N/D

1.4.1.2 Lacs principaux

Tableau 1 : Superficie des principaux lacs du bassin versant

Nom	Superficie (ha)	Particularités
Kakuskanus	1149,7	-
Sault Aux Cochons	1027,1	.
La Saulx	373,9	-
Isidore	358,0	-
Nicette	357,6	-
Cassette	349,3	-

1.4.1.3 Estuaire

N/D

1.4.1.4 Milieux humides

On retrouve au moins 610 ha de milieux humides dans le bassin versant, soit 0,87 % de sa superficie. Le plus grand milieu humide a une superficie de 17,89 ha, alors que le plus petit a une superficie de 0,03 ha. Les milieux humides ont une superficie moyenne de 1,33 ha. Les résultats, obtenus par photo-interprétation sous-estiment probablement la réalité. (Canard Illimités, 2010)

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

Le lac aux Perles a été suivi dans le cadre du *Réseau de suivi volontaire des lacs* (MDDELCC) par l'équipe de l'OBVHCN en 2010. L'eau très colorée du lac a une forte incidence sur sa transparence. Il possède cependant une faible biomasse algale. L'eau est légèrement enrichie en phosphore. L'ensemble de ces paramètres place le lac aux Perles dans la classe des lacs oligomésotrophes.

Tableau 2 : Caractéristiques physico-chimiques du lac aux Perles, mesurées dans le cadre du RSVL.

Lac (année)	Phosphore (µg/L)	Chlorophylle a (µg/L)	COD* (mg/L)	Transparence (m)
Aux Perles (2010)	7,2	2,3	6,3	2,5

* COD : carbone organique dissous

Une étude sur l'acidité des lacs a ciblé plus de 200 lacs de la Côte-Nord, dont trois se retrouvant dans le bassin versant de la rivière Sault-aux-Cochons. Ces lacs présentaient à l'époque un pH normal pour la région et une coloration faible à moyenne (Tableau 3). (Dupont, 1991).

Tableau 3 : Caractéristiques physico-chimiques des lacs ciblés par l'étude de Dupont (1991).

Lac	pH	Couleur (Unité Hazen) ¹
Petit lac de la brume	5,8	29
Georgette	6,0	72
Germain	5,5	21

Des poissons de certains plans d'eau ont été analysés par le MDDELCC afin de déterminer leur concentration en mercure et les risques de leur consommation sur la santé humaine. Le Tableau 4 montre les recommandations par plan d'eau, par espèces et par taille (MDDEP, 2012a).

¹ Unité Hazen : Échelle de colorimétrie variant de 0 (eau translucide) à 500 (eau très sombre). Le critère de qualité pour l'eau brute d'approvisionnement est de 15 unités Hazen et le critère esthétique aux fins d'activités récréatives est de 100 unités Hazen (Painchaud, 1997)

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

Tableau 4 : Guide de consommation des prises de pêche sportive (MDDEP, 2012a)

Plan d'eau	Espèce	Taille	Concentration en Mercure (mg/kg)	Nombre maximal de repas par mois recommandé*
Petit Lac Carol	Omble de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,08	8
		Moyen (30-40)	0,08	8
Lac Kakuskanus	Touladi	Petit (45-55 cm)	0,5	8
		Moyen (55-70 cm)	0,96	4
		Gros (+ de 70 cm)	1,85	2
Lac des Passes	Omble de fontaine	Petit (15-30 cm)	0,06	8
Lac du Sault-aux-Cochons	Meunier noir	Petit (30-35)	0,22	8
	Touladi	Petit (45-55 cm)	0,53	4
		Moyen (55-70 cm)	1,21	2
		Gros (+ de 70 cm)	3,58	1

* repas de 230 g de poisson avant cuisson

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Certaines zones de la rivière sont sujettes à l'érosion (MRC HCN, 2011).
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Selon le schéma d'aménagement de la MRCHCN, les rives de la rivière Sault-aux-cochons sont en partie composées de sols à prédominance argileuse, susceptibles d'être affectés par des glissements de terrain d'origines naturelles ou anthropiques (MRC HCN, 2011).

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : Il y a présence de castors, d'orignaux, d'ours noirs, de renards, de lièvres d'Amérique et de loups dans le bassin versant (ZEC Forestville, 2011).

Les espèces de gros gibier présentes sur le territoire sont l'orignal, le caribou et l'ours noir. Le cerf de Virginie est aussi présent, mais en nombre relativement faible, étant à la limite septentrionale de sa distribution nord-américaine. En l'occurrence, seuls l'orignal et l'ours noir sont exploités dans cette région.

Pour ce qui est de l'orignal, un inventaire aérien réalisé à l'hiver 1994 dans la zone de chasse n°18-Est a permis d'établir la densité à 0,99 individu par 10 km². Cette densité est considérée comme relativement faible, mais serait stable depuis le dernier inventaire qui date de 1989. La productivité est de 56 faons par 100 femelles et le taux de prélèvement atteint 17 %, ce qui est élevé.

L'ours noir est également exploité dans la région, quoique dans une moindre mesure, notamment dans les pourvoiries. Il ya une densité d'environ 1,77 individu par 10 km² dans le secteur (Lamontagne et al. 2006).

Il y a également des mentions d'observation de martre et de pékan (Tecsult inc., 2009).

- **Reptiles** : La couleuvre rayée a été répertoriée dans le bassin versant. (Tecsult inc. 2009)

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

- Invertébrés : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

On retrouve entre autres de la gélinotte huppée, de la bécasse, du téttras du Canada et du lagopède des saules dans le bassin versant (ZEC Forestville, 2011).

Selon l'atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional, 125 espèces sont recensées dans le bassin de la rivière du Sault aux Cochons. La plus grande diversité dans l'aire d'étude a été observée dans le carré de l'Atlas (100 km²) qui englobe le fleuve Saint-Laurent, l'estuaire de la rivière du Sault aux Cochons et les 10 premiers kilomètres de la rivière. On y a recensé 96 espèces, parmi lesquelles, des espèces habituellement associées au fleuve Saint-Laurent s'y retrouvent, comme l'eider à duvet (*Somateria mollissima*) et le guillemot à miroir (*Cephus grylle*). (MPO, 2002)

La diversité aviaire est à son plus faible dans le haut du bassin versant de la rivière du Sault aux Cochons, où moins de 60 espèces ont été recensées dans une sapinière à bouleau blanc (MPO, 2002).

Le 26 mai 1999, un inventaire aérien par hélicoptère a permis d'identifier 12 espèces d'oiseaux aquatiques entre l'embouchure de la rivière du Sault aux Cochons et la rivière Lionnet, incluant le lac Sault aux Cochons. Les anatidés étaient le groupe le plus représenté avec 9 espèces et le plus abondant avec 111 individus. Parmi les autres espèces aquatiques dénombrées, on retrouve le plongeon Huard (*Gavia immer*), le butor d'Amérique (*Botaurus lentiginosus*) et le chevalier grivelé (*Tringa macularia*). La rivière Sault aux Cochons est fréquentée principalement par le grand harle (*Mergus merganser*), le canard noir (*Anas rubripes*) et le chevalier grivelé (MPO, 2002).

Pour sa part, le lac du Sault aux Cochons est surtout fréquenté par le plongeon huard et le grand harle, alors que la rivière Lionnet est fréquentée par le chevalier grivelé, le grand harle et le harle huppé (*Mergus serrator*). (MPO, 2002)

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Des individus adultes et jeunes, ainsi que 3 nids d'aigles royaux ont été observés sur les falaises entourant la rivière du Sault-aux-Cochons (CDPNQ, 2011)

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D
- **Amphibiens** : Plusieurs mentions de grenouilles vertes ont été signalées dans ce bassin versant (Tecsult inc., 2009)
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : Alors que le Touladi fait l'objet d'une exploitation sportive dans le réservoir du Sault aux Cochons, l'Omble de fontaine, qui fait face à la compétition exercée par des espèces comme le Meunier et le Méné de lac, se concentre dans le cours supérieur de la rivière (BAPE, 2001).

Les principales espèces retrouvées dans la rivière Sault aux Cochons sont l'omble de fontaine, le touladi, le grand corégone, le ménomini rond, le meunier noir, le naseux des rapides et l'épinoche à trois épines (MPO, 2002).

Dans le réservoir Sault aux Cochons, on note la présence de touladi, d'omble de fontaine, de meunier rouge, de meunier noir, de ménomini rond et différentes espèces de cyprins (MPO, 2002).

Dans la rivière Lionnet, le chabot tacheté, le naseux des rapides, la lotte, le grand brochet, le meunier noir et le méné de lac ont été répertoriés. Il est aussi possible d'y retrouver des espèces présentes dans le réservoir Pipmuacan, telles que le grand corégone, le meunier rouge et l'omble de fontaine (MPO, 2002).

- **Invertébrés** : Les hauts-fonds de l'estuaire ainsi que les bancs le long de la côte

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

présentent d'importantes concentrations de myes communes.

2.2.3 Avifaune aquatique

On note la présence de bernaches du Canada, d'oies des neiges, ainsi que diverses espèces de canards (ZEC Forestville, 2011).

ACOA : Tout le littoral du bassin est classé en ACOA².

ZICO : N/A

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce BV.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce BV.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive recensée dans ce BV.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive recensée dans ce BV.

2.3 Bandes riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/A
- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/A

² Une ACOA est une Aire de concentration d'oiseaux aquatiques. C'est une aire protégée qui est administrée aux fins d'utilisation durable des écosystèmes.

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

- Refuges d'oiseaux migrateurs : N/A
- Écosystèmes forestiers exceptionnels : N/A
- Habitats fauniques : N/A
- Réserves aquatiques : N/A
- Parcs urbains : N/A
- Réserves fauniques : N/A
- Rivière à saumon : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

Des fouilles archéologiques ont confirmé la présence d'Amérindiens sur le territoire (Municipalité de Forestville, 2010). Le bassin versant de la rivière Sault aux Cochons est utilisé par les communautés amérindiennes pour tous les aspects essentiels de leurs vies qui étaient étroitement reliés à l'eau. Pendant plusieurs générations, les communautés montagnaises ont utilisé le bassin versant de la rivière du Sault aux Cochons à des fins de subsistance. Elles y ont chassé le caribou et l'orignal, piégé les animaux à fourrure et pêché plusieurs espèces de poissons (BAPE, 2001).

Des pionniers s'installent pour la première fois vers 1845. L'attrait principal étant la forêt, l'activité économique recherchée était le sciage du bois. Seulement une dizaine de familles peuplent l'endroit. C'est en 1870 que "Forrest-ville" reprend un second souffle. La scierie Price est en activité et donne de l'emploi à des membres de 21 familles différentes.

Avec la venue des nouvelles technologies, les techniques de sciage et de production se sont améliorées. L'avenir se tourne maintenant vers l'industrie des pâtes et papiers. La compagnie Price fait faillite. C'est la compagnie Anglo-Canadian Pulp & Paper Mills Ltd. qui fait renaître Forestville. Elle construit une usine de papier ultramoderne dans la région de Québec. Comme cette production nécessite d'importantes quantités de bois, la compagnie achète les concessions pour le territoire forestvillois. La construction des bâtiments temporaires débute et des ouvriers commencent à venir s'installer, mais c'est en 1942 que

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

s'amorcent les vraies constructions. Plusieurs infrastructures, encore présentes aujourd'hui apparaissent. Forestville se développe et les premières élections sont prévues pour le "premier jour juridique de février 1947".

L'arboriduc, aussi connu sous le nom de "dalle humide" ou "floom" a été érigé en 1942 par la compagnie Anglo Canadian Pulp and Paper Mills Ltd. Son rôle était d'acheminer les billots de bois vers le port pour être chargés sur les barges. Cet arboriduc se situe à l'embouchure de la rivière du Sault aux Cochons, d'où provenait le bois qui pouvait flotter sur plusieurs kilomètres. Les bûcherons coupaient leur bois dans les camps de la compagnie et on le transportait sur la rivière. Étant donné que les camions étaient peu utilisés à cette époque, le flottage de bois sur les rivières était le moyen le plus accessible et le plus performant. Des milliers de billes de bois parcouraient la rivière du Sault aux Cochons sous la supervision des draveurs.

Avec l'arrivée de nouveaux moyens de transport et en raison de l'impact écologique négatif qu'avait le flottage du bois, toute activité à l'arboriduc a cessé et il est devenu un vestige relatant l'industrie du bois d'antan. (Municipalité de Forestville, 2010)

Le flottage du bois sur la rivière du Sault aux Cochons a été pendant plusieurs décennies le principal moyen de transport du bois coupé par les compagnies forestières dans le secteur. En 1992, le flottage du bois sur la rivière prenait fin avec le départ de l'entreprise Daishowa. Au cours des cinq dernières années d'exploitation, cette entreprise papetière aurait acheminé annuellement sur la rivière un volume de 500 000 m³ de bois. Durant l'été de 1992, elle procédait à un nettoyage partiel des billes de bois accumulées sur les berges de la rivière et à l'embouchure. Par la suite, elle a quitté la région sans poursuivre ses opérations de nettoyage des billes de bois. M. Gaston Tremblay, ancien maire de Forestville, évalue le nombre de cordes de bois encore présentes dans la rivière entre 25 000 et 40 000. Bon an, mal an, des billes de bois refont surface le long des berges de la rivière et à son embouchure (BAPE, 2001).

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et Démographie

- **Démographie** : La population de Forestville était 3270 âmes lors du recensement de 2011 (Statistique Canada, 2011).
- **Mouvement et évolution de la population** : La population de la ville de Forestville a diminué de 7,7 % entre 2006 et 2011, passant de 3543 personnes à 3270 (Statistique Canada, 2012).

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

- **Emplois** : Le taux de chômage était de 17 % en 2006 (Statistique Canada, 2012) et le revenu médian était de 21 200 \$ en 2005.

- **Activités économiques** : N/D

3.2.2 Secteur municipal

- **Localisation** : Le secteur municipal de la ville de Forestville se trouve dans la partie aval, près de l'exutoire de la rivière.
- **Superficie** : La ville de Forestville couvre environ 4,5 km² du bassin versant de la rivière Sault-aux-Cochons.
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : En amont du pont sur la route 138, une prise d'eau de surface est utilisée à des fins d'irrigation par le Centre sylvicole Forestville. Il y a également deux prises d'eau de surface pour les pourvoiries du domaine Orégnac et du Domaine du Canyon, en plus de celle de la ville de Forestville (MRC HCN, 2011).
- **Usine de filtration et épuration** : L'usine d'épuration de la ville de Forestville est située sur la rive nord de la partie aval de la rivière du Sault-aux-cochons. Les eaux usées y subissent un traitement primaire et secondaire en étang aéré.
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : La municipalité de Forestville rejette ses eaux usées dans la rivière du Sault-aux-Cochons après leur avoir fait subir un traitement primaire et secondaire. Le réseau de traitement des eaux usées comporte 5 ouvrages de surverse permettant d'évacuer dans la rivière Sault-aux-Cochons les surplus d'eau lors de précipitations particulièrement importantes (MAMROT, 2011).
- **Réseau eaux potables et égouts** : N/D
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : Selon le MDDEP (2012b), il y aurait 3 sites contaminés sur le territoire du bassin versant de la rivière Sault-aux-Cochons. Ceux-ci sont décrits dans le Tableau 5.

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

Tableau 5 : Terrains contaminés répertoriés par le MDDELCC (MDDEP, 2012b)

Nom du Dossier	Adresse Latitude Longitude (Deg. Déc. NAD83)	Nature des contaminants		État de la réhabilitation (R) et qualité des sols résiduels après réhabilitation(Q)
		Eau souterraine	Sol	
Garage (Pneu Pro Pose inc.)	11, 1re Avenue Forestville 48,739037 -69,085006		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Xylènes (o,m,p)	R : Terminée en 2001 Q : <= B
Ancien dépôt pétrolier Irving	48,732553 -69,094378		Hydrocarbures légers*	R : Non terminée
Ancienne station- service Shell	117, route 138 Forestville 48,732724 -69,094107	Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes (o,m,p)	R : Terminée en 1999 Q : <= B

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan de Pessamit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG)

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : Le bassin versant se situe principalement au sein de l'unité d'aménagement forestier (UAF) 097-51.

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mine** : N/A

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

- **Carrières et sablières** : 5 sablières et 1 banc d'emprunt sont présents sur le territoire.
- **Exploitation des tourbières** : N/D
- **Exploration** : 6 claims miniers étaient actifs dans le bassin versant en 2011. De plus, un gîte minéral à proximité du lac Cassette contient de la minéralisation en uraninite, en thorianite et en radium. Cette minéralisation a été détectée à l'aide d'un compteur Geiger (MRNF, 2012)

- **Captage d'eau/rejet** : N/D

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie Zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : Le centre sylvicole de Forestville cultive 12 millions de semis annuellement et exploite une bleuetière commerciale de 200 hectares qui produit plus de 200 000 kg de bleuets annuellement. La culture de fruits nordiques représente une avenue de développement privilégiée par Centre sylvicole Forestville.
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturelles** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : Il a été établi que la consommation d'eau par le centre sylvicole est de l'ordre de 0,06 m³/sec, ce qui équivaut à environ 1 892 160 000 litres par année.

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : 6 lignes de très haute tension traversent le BV.
- **Retenues d'eau** : 8 retenues d'eau servent à contrôler le débit de la rivière Sault-aux-Cochons afin de produire de l'hydroélectricité (CEHQ, 2012).

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

- **Centrales électriques** : Trois centrales hydroélectriques sont situées sur les barrages RSP-1, RSP-2 et RSP-3. Elles sont administrées par la compagnie Boralex.

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/A
- **Plage** : N/A
- **Golf** : Le golf le Méandre de Forestville est dans le bassin versant.
- **Canotage** : La rivière du Sault aux Cochons est utilisée pour le canotage (BAPE, 2001).
- **Pêche** : Une grande partie du territoire du bassin versant se trouve dans la ZEC Forestville, Labrieville ou une pourvoirie, et la pêche y est pratiquée.
- **Chasse** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC Forestville, Labrieville ou une pourvoirie, et la chasse y est pratiquée.
- **Piégeage** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC Forestville, Labrieville ou une pourvoirie, et le piégeage peut y être pratiqué.
- **Cueillette** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC Forestville, Labrieville ou une pourvoirie, et la cueillette peut y être pratiquée.
- **Motoneige** : La motoneige est une activité populaire au sein du bassin versant. Le sentier transcanadien (Trans-Québec) no 3 traverse le bassin versant. Des sentiers locaux sont aussi présents. Ils sont entretenus par le Club de motoneige Nord-Neige de Forestville et Bourane de Portneuf-Sur-Mer.
- **VTT** : Pratiqué, entre autres, dans les chemins forestiers et les sentiers de motoneiges.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/D
- **Pourvoirie** : On retrouve les pourvoiries suivantes dans le bassin versant : du lac Kacuscanus, du Domaine Orégnac, de la Loge des Baies, du Domaine du Canyon, du Chenail du nord et R. Lehoux et L. Lecours.
- **Zec** : Les Zones d'Exploitation Contrôlée (ZEC) de Forestville et de Labrieville se retrouvent dans le bassin versant. Dans la ZEC de Forestville, la fréquentation totale, en 1996, s'établissait à 37 821 jours/personnes dont 44 % étaient liés à la

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

pêche, 28 % à la chasse et 25 % à la villégiature. La fréquentation totale dans la ZEC de Labrieville pour la même année, s'établissait à 15 573 jours/personnes dont la grande majorité (89 %) était liée à la pêche.

- **Observation :** La Corporation de développement touristique de Forestville a aménagé des sentiers d'interprétation aux abords de la rivière du Sault aux Cochons : «une forêt récréative et éducative». Le premier sentier longe la rivière jusqu'aux rapides de l'Île, le deuxième débute au pont de la route 138 et se termine aux chutes du Faux Canal en passant par la forêt d'enseignement, et le dernier se rend à la chute du Quatre Milles. Ces sentiers offrent à la communauté, aux villégiateurs et aux touristes l'occasion de mieux connaître l'écosystème forestier et permettent aux amateurs de la nature de profiter de la présence de la rivière.

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution :** N/D
- **Localisation :** N/D
- **Prélèvement et rejet :** N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries:** N/D
- **Localisation :** N/D
- **Prélèvement et rejets :** N/D
- **Émissions atmosphériques :** N/D

3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau :** On retrouve 15 retenues d'eau répertoriées par le CEHQ dans ce bassin versant, la plupart sont utilisées pour la production d'hydroélectricité et certaines sont des barrages ayant servi jadis pour la drave (CEHQ, 2011).
- **Dépotoirs clandestins :** Quinze dépotoirs clandestins ont été recensés sur ce bassin versant, il est fort plausible que de nombreux autres existent.
- **Réseau routier :** La route 138 constitue le principal axe routier du bassin versant, le traversant sur une longueur de 6 km. Ce tronçon de route nationale est sous la responsabilité du ministère des Transports. Presque tout le réseau routier de la ville de Forestville se trouve également dans ce bassin versant et s'étend sur une longueur de 15,4 km. Le bassin est également traversé par une route forestière qui

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

longe la rivière Sault aux Cochons sur la majeure partie de son cours.

3.3 Usages futurs

La Communauté innue de Pessamit prévoit l'installation de deux nouvelles centrales sur la rivière Sault aux Cochons aux chutes des Quatre Mille et du Six Milles.

De plus, avec le plan Nord, de nombreux nouveaux projets miniers et hydroélectriques verront le jour.

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

RÉFÉRENCES :

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. 2001. 145 Projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et Sault Aux Cochons, rapport d'enquête et d'audience public, 168 p.

CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p

CEHQ, Répertoire des barrages [en ligne] page consultée le 15 novembre 2011, URL : <http://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/default.asp>

DUPONT, J. 1991. État de l'acidité des lacs de la région hydrographique de la Côte-Nord, Réseau spatial de surveillance de l'acidité des lacs du Québec, Direction de la qualité des cours d'eau, ministère de l'Environnement du Québec, ACIDOQ N°AC909002, Envirodoq N°EN910065, rapport N°QEN/PA-41/1, 119 pages.

ENVIRONNEMENT CANADA. Conditions climatiques et météorologie historique. [En ligne] page consulté le 10 décembre 2010. URL: <http://www.ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=17A7AAB9-1>

LAMONTAGNE, G., H., JOLICOEUR et S. LEFORT. 2006. Plan de gestion de l'ours noir, 2006-2013. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction du développement de la faune, Québec. 487 pages.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (MAMROT). 2011. Évaluation de performance des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux pour l'année 2011. Rapport. 225 p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2012a. Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce, [en ligne], page consultée le 1 mars 2012, URL : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/guide/>

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2012b. Répertoire des terrains contaminés, [en ligne], page

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

consultée le 1 mars 2012, dossier 7930. URL : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp>

MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS DU CANADA. 2002. Dérivation partielle de la rivière du Sault Aux Cochons, rapport d'étude approfondie, 344 p + Annexes

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012. Données cartographiques [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) LA HAUTE-CÔTE-NORD. 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF), Les écosystèmes forestiers exceptionnels [en ligne] page consultée le 20 février 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-ecosystemes.jsp>

MUNICIPALITÉ DE FORESTVILLE. Historique de la Municipalité, [En ligne] page consulté le 14 décembre 2010 URL : <http://ville.forestville.ca/la-ville/ville-forestville.html>

PAINCHAUD, J. 1997. La qualité de l'eau des rivières du Québec : état et tendances, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques, Québec, 58 p.

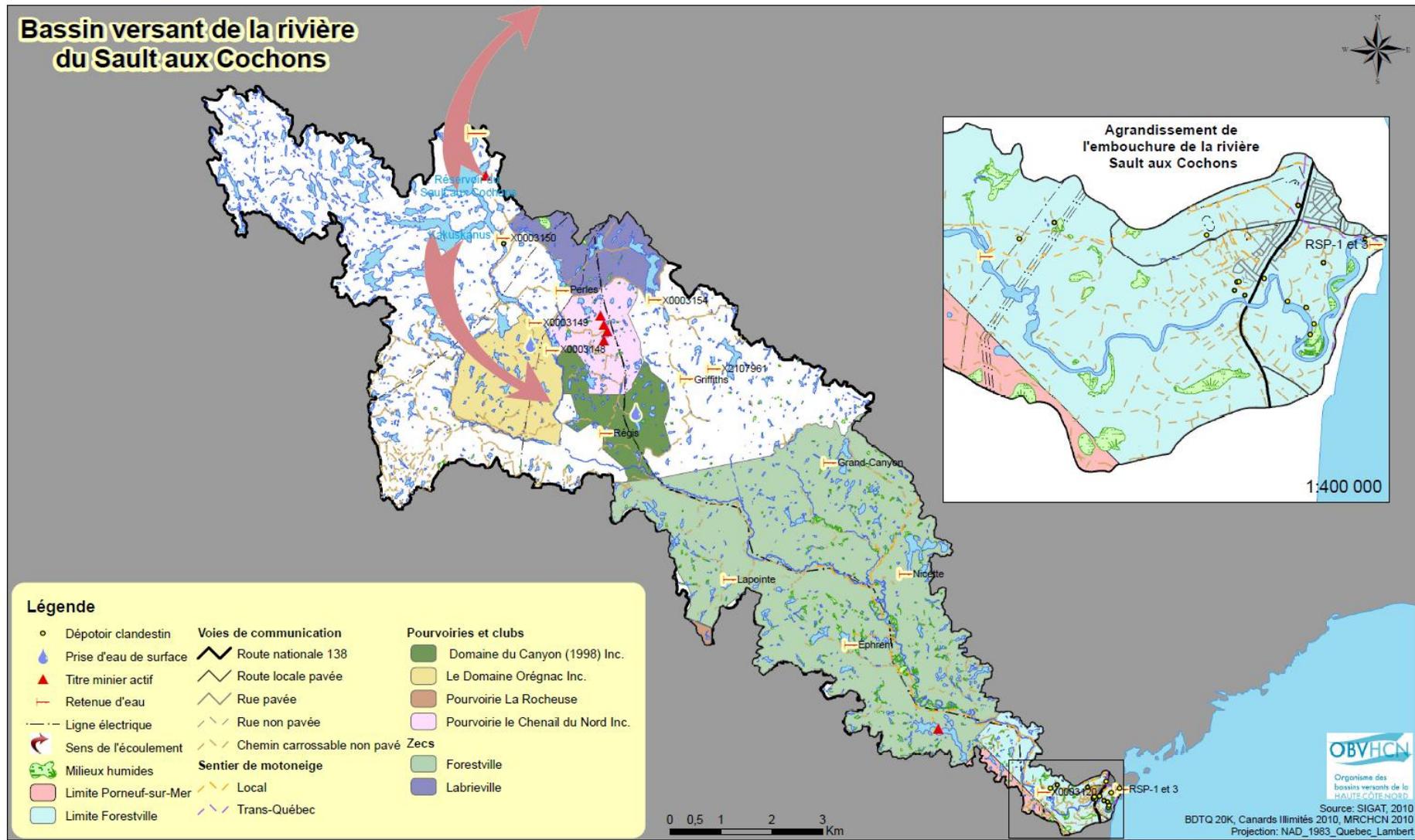
STATISTIQUE CANADA. Recensement 2006 et 2001, [en ligne], pages consultées le 29 mars 2012, URL : <http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/details/Page.cfm?Lang=F&Geo1=CSD&Code1=2495025&Geo2=PR&Code2=24&Data=Count&SearchText=LesEscoumins&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=All&Custom=>

TECSULT INC. 2009. Suivi environnemental 2008 en phase d'exploitation – Dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons : Suivi des milieux humides. Rapport final présenté à Hydro-Québec, Direction-Production-Manicouagan. Mars 2009. 67 pages et Annexes.

ZEC FORESTVILLE. [en ligne], page consultée le 10 novembre 2011, URL : <http://zecforestville.zecquebec.com/fqgz/zecforestville/activeservice?value=activites1>

Annexe XXIV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault-aux-Cochons

Annexe 1 :



Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Longue-Rive, Les Escoumins
- **T-N-O** : Lac-au-Brochet



Rivière Sault au Mouton

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Le sol du bassin versant est en grande partie composé de migmatites. Des gneiss, des quartzites et schistes sont présents sur de plus petites superficies. Le secteur aval du bassin versant de la rivière Sault au Mouton repose sur du roc cristallin composé de granite et pegmatite non déformés. Plusieurs indices minéralogiques de cuivre et d'or ont été identifiés dans la région. Le relief du roc a subi de l'érosion au cours des ans, de sorte qu'il est maintenant relativement émoussé (Dessau-Soprin, 2003).
- **Topographie** : Le relief s'accroît vers l'intérieur des terres. Une dénivellation de 494 mètres est présente au sein du bassin versant.
- **Pédologie** (Dépôt de surface) : Selon la cartographie des dépôts de surface (MRN, 2012), les dépôts meubles du bassin versant sont composés de matériel d'origine marine et littorale sur les terrasses (sable et gravier fins en surface, argile silteuse en profondeur) et de matériel remanié d'origine marine et littorale dans les dépressions. De plus, du roc affleurant est présent sur les collines. Des alluvions récentes ont été déposées sur la rive des cours d'eau principaux, tandis qu'en bordure de l'estuaire du Saint-Laurent, on retrouve des dépôts marins récents (Dessau-Soprin, 2003).

1.3 Climat

- **Température moyenne** : La température moyenne à la station météorologique

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

d'Environnement Canada de Sault au Mouton, entre 1983 et 1994, était de 2,7 °C (Environnement Canada, 2012).

- **Précipitations annuelles** : Les précipitations moyennes annuelles à la station météorologique d'Environnement Canada Sault au Mouton, entre 1983 et 1994, étaient de 1048,6 mm (Environnement Canada, 2012).
- **Vents** : N/D (non déterminé)

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 452 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : 77 km
- **Débit moyen** : 9 m³/s

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Principaux lacs et leur superficie

Nom	Superficie (ha)	Particularité (s)
des Piliers	64	Niveau de l'eau contrôlé par un barrage
Kergus	187	-
de la Petite Montagne	226	Niveau de l'eau contrôlé par un barrage
Jérôme	79	-

1.4.1.3 Estuaire

La rivière du Sault au Mouton franchit une chute de 24 mètres de hauteur avant de rejoindre l'estuaire du fleuve Saint-Laurent. La rivière Sault au Mouton termine sa trajectoire dans la baie des Bacons. Cette baie comporte plusieurs segments de marais frangeant (Morissette, 2007)

1.4.1.4 Milieux humides

Cent quatre-vingt-douze (192) milieux humides ont été répertoriés par Canards Illimités (2010) pour une superficie totale de 375 hectares. Le plus grand a une superficie de 15

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

hectares. Les milieux humides représentent 0,8 % du territoire du bassin versant. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides.

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

Compte tenu de la présence d'argile marine dans la partie aval du bassin versant, il est probable que la nappe d'eau souterraine superficielle soit près de la surface. Le dénivelé relativement accentué vers le sud-est fait en sorte que l'eau souterraine s'écoule dans cette direction, donc vers le fleuve Saint-Laurent, sauf à proximité de la rivière du Sault au Mouton. Le long de cette rivière, aux rives encaissées dans les sédiments, l'écoulement de l'eau souterraine s'effectue vers cette dernière. (Dessau-Soprin, 2003)

1.5 Qualité de l'eau

Le lac des Piliers a été suivi dans le cadre du Réseau de suivi volontaire des Lacs (RSVL) du MDDELCC par l'équipe de l'OBVHCN en 2010 et 2013. Les résultats démontrent que le lac est à un stade mésotrophe (Tableau 2).

Tableau 2 : Moyennes estivales des paramètres physico-chimiques mesurés dans le cadre du RSVL pour le lac des Piliers.

Année	Phosphore (µg/L)	Chlorophylle a (µg/L)	COD* (mg/L)	Transparence (m)
2010	3,1	1,7	4,4	3,3
2011	-	-	-	2,7
2013	6,3	1,1	5,5	2,8

*COD : Carbone organique dissous

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/A (non applicable)
- **Zones d'érosion** : Certaines zones sont sujettes à l'érosion, principalement lorsque la pente est forte et/ou déboisée. Il y a des traces de ravinement à plusieurs endroits le long de la rivière (Dessau-Soprin, 2003).
- **Zones d'embâcles** : De nombreuses courbes prononcées favorisent l'accumulation de la glace et la formation d'embâcles sur la rivière (Dessau-Soprin, 2003; MRC HCN, 2011).
- **Zones à risque de glissement de terrain** : Selon le schéma d'aménagement de

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

la MRC, les rives de la rivière Sault au Mouton sont composées de sols à prédominance argileuse, susceptible d'être affectés par des glissements de terrain d'origine naturelle ou anthropique (MRC HCN, 2011).

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

La forêt du bassin versant a fortement été affectée par les activités d'origine anthropique telles que les coupes partielles et totales et, dans une moindre mesure, par des phénomènes d'origine naturelle comme les brûlis et les glissements de terrain. On retrouve de nombreuses friches en régénération et des peuplements jeunes, pionniers ou transitoires composés d'essences héliophiles. On retrouve aussi quelques peuplements matures. En règle générale, l'âge des peuplements varie entre 30 et 70 ans et leur hauteur varie entre 7 et 17 mètres, avec un maximum de 22 mètres. Il y a aussi quelques plantations d'épinettes de Norvège et d'épinettes blanches et noires situées sur le côté est de la rivière Sault au Mouton. (Dessau-Soprin, 2003)

L'inventaire exhaustif de l'ensemble de la flore présente dans la partie aval du bassin versant, réalisé par un botaniste dans le cadre du projet de déplacement de la route 138, a permis d'identifier un total de 103 espèces (Annexe 1; Dessau-Soprin, 2003).

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : On note la présence du castor. Les principaux mammifères terrestres rencontrés dans la zone d'étude sont l'orignal et l'ours noir. La densité estimée pour l'ours noir est de 2 individus par 10 km², ce qui représente une densité locale plus élevée que pour celle de l'ensemble de la zone 18 qui englobe la zone d'étude (1,4/10 km²; Dessau-Soprin, 2003). Pour l'orignal, sa densité est estimée à 1,4 individu par 10 km². Cependant, aucune donnée relative aux ravages d'originaux n'est disponible à la FAPAQ. Toutefois, les peuplements présents dans la zone d'étude constituent des habitats propices à cette espèce (Dessau-Soprin,

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

2003). La zone d'étude est susceptible d'abriter plusieurs autres espèces animales terrestres, telle que le lynx du Canada, la belette pygmée, la belette à longue queue, l'écureuil roux, la moufette rayée, le loup gris, l'hermine, la martre d'Amérique, le pékan, le renard roux et le Lièvre d'Amérique. L'absence d'inventaire ne permet cependant pas de quantifier leur présence (Dessau-Soprin, 2003).

- **Reptiles** : La recherche au sein de la banque de données de l'Atlas des amphibiens et des reptiles n'a rapporté aucune mention d'espèce pour la zone d'étude, vraisemblablement en raison du peu d'inventaires réalisés dans cette région. (Dessau-Soprin, 2003)
- **Invertébrés** : N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

Les mentions tirées de l'Atlas des oiseaux nicheurs proviennent de la fusion des données de trois quadras de 100 km² dans lesquelles se trouve une partie du bassin versant de la rivière Sault au Mouton. Les espèces mentionnées ne sont donc pas nécessairement présentes dans le bassin versant. De plus, ces quadras sont tous situés dans la partie aval du bassin. Il existe dans cette liste une prédominance des espèces présentes dans le corridor du fleuve St-Laurent, car ces espèces sont souvent plus facilement observables que les espèces forestières (Annexe 3; Dessau-Soprin, 2003).

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèces végétales terrestres susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant. Le secteur de Longue-Rive aurait cependant le potentiel d'abriter certaines espèces à statut particulier (Annexe 2; Dessau-Soprin, 2003).

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique :

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : La faune semi-aquatique que l'on peut trouver sur les rives des cours d'eau du bassin versant de la rivière Sault au Mouton comprend le castor, la loutre, le vison et le rat musqué (Dessau-Soprin, 2003)
- **Amphibiens** : La recherche au sein de la banque de données de l'Atlas des amphibiens et des reptiles n'a rapporté aucune mention d'espèce pour la zone d'étude, vraisemblablement en raison du peu d'inventaires réalisés dans cette région. (Dessau-Soprin, 2003)
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : Bien que les inventaires ichtyologiques soient quasi inexistant, les prises enregistrées auprès des ZEC et pourvoies nous informent que la rivière Sault au Mouton et ses tributaires abritent des populations d'ombles de fontaine. De plus, le MDDEFP est en mesure de confirmer la présence de l'omble de fontaine, de meuniers, d'anguilles d'Amérique et d'épinoches dans la rivière. Il y a aussi la présence d'une population d'omble de fontaine anadrome à l'embouchure de la rivière. Un obstacle naturel infranchissable empêche cependant la migration de cette population plus en amont. (Dessau-Soprin, 2003)

La population d'anguille d'Amérique de la rivière Sault au Mouton est jugée marginale, la présence de nombreuses chutes sur la rivière serait en grande partie responsable du faible effectif de cette population. Quelques individus réussissent tout de même à surmonter ces obstacles. Par ailleurs la présence de civelles¹ en migration, jusqu'à environ 5 km en amont de la première chute, a été mentionnée. (Dessau-Soprin, 2003)

Il n'y a aucune étude de disponible permettant de situer les frayères à omble de fontaine. Le secteur de la rivière Sault au Mouton traversé par la ligne électrique no 731 présente cependant un fort potentiel pour la fraie de cette espèce. Il y a des hauts-fonds graveleux dénudés de particules fines avec un écoulement rapide favorisant une bonne oxygénation de l'eau. (Dessau-Soprin, 2003)

La baie de la rivière du Sault au Mouton constitue un lieu de fraie pour le capelan

¹ Stade jeune de l'anguille, lorsqu'elle a pris sa forme cylindrique, au moment de sa pénétration en eau douce. (OQFL, 2012)

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

(Naturam, 2010).

- **Invertébrés** : Les hauts-fonds de l'estuaire ainsi que les bancs le long de la côte présentent d'importantes concentrations de myes communes. (Dessau-Soprin, 2003)

2.2.3 Avifaune aquatique

ACOA : Quatre aires de concentrations des oiseaux aquatiques (ACOA) sont présentes à l'embouchure de la rivière Sault au Mouton, soit les ACOA du Ruisseau aux Vases, du Haut-Fonds de la Baie des Bacons, de la Baie des Mille Vaches et de la Rivière Sault au Mouton. Ce sont principalement des oies, des canards et des bernaches qui fréquentent ces aires. L'ACOA des Hauts fonds de la baie des Bacons et de la baie des Mille Vaches couvrent de plus grandes superficies sur le fleuve comparativement aux ACOA du ruisseau aux vases et de la rivière du Sault au Mouton/ les crans rouges. De nombreux autres oiseaux peuvent être observés dans le secteur de Longue-Rive.

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le CDPNQ (2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant. L'absence de mention peut provenir du faible nombre d'inventaires réalisés sur le territoire de ce bassin versant. Il est possible que deux espèces puissent se développer sur ce territoire. Il s'agit du Troscart à trois pointes et de l'Aréthuse bulbeuse. La première espèce se trouve principalement dans les marais saumâtres et la deuxième, dans les tourbières. Cependant, l'inventaire effectué en 2001 n'a permis de découvrir aucun individu de ces deux espèces (Dessau-Soprin, 2003).

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

2.3 Bandes riveraines

La caractérisation des berges du lac des Piliers faite à l'été 2010 a permis d'estimer à 74 % le pourcentage des berges à l'état naturel et à 26 % le pourcentage des berges habitées. Il n'y a pas d'agriculture, de foresterie et d'infrastructure majeures présentes à proximité des rives de ce lac.

2.4 Territoires protégés

- **Parcs** : N/A
- **Réserves écologiques et de biodiversité** : N/A
- **Refuges d'oiseaux migrateurs** : N/A
- **Écosystèmes forestiers exceptionnels** : N/A
- **Habitats fauniques** : N/A
- **Réserves aquatiques** : N/A
- **Parcs urbains** : N/A
- **Réserves fauniques** : N/A
- **Rivière à saumon** : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

En 1858, John-Edmund Barry, gérant de la Compagnie Têtu aux Escoumins, construit une scierie à Sault au Mouton (Historique de Sault au Mouton, 2011). La population de l'ouest du village, aux abords de la Rivière Sault au Mouton, vit de l'exploitation du bois. La rivière a longtemps servi à la drave.

Avant l'installation de l'aqueduc, l'eau était livrée à cheval dans le village de Sault au Mouton.

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et Démographie

L'OBVHCN ne connaît pas la population exacte du bassin versant, mais une faible portion du village de Longue-Rive se trouve dans le bassin versant de la rivière Sault au Mouton.

- **Démographie** : N/D
- **Mouvement et évolution de la population** : N/D
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : N/D

3.2.2 Secteur municipal

- **Localisation** : N/D
- **Superficie** : N/D
- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : Il y a deux prises d'eau souterraine approvisionnant la municipalité de Longue-Rive, soit celles du Canton Iberville 1 et 2. Il y a également un puits pour l'association de chasse et pêche du Canton d'Iberville et une prise d'eau de surface dans le lac Kergus pour alimenter la pourvoirie du même nom (MRC HCN,

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

2011).

- **Usine de filtration et épuration** : N/A
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : La municipalité possède un réseau d'égouts dont les deux émissaires sont situés dans la rivière Sault au Mouton. Aucun traitement d'assainissement d'eau n'est effectué sur les eaux usées. L'émissaire principal est situé près de l'embouchure de la rivière. Un projet de réfection du système d'aqueduc a été annoncé en mars 2010.
- **Réseau d'eau potable et égouts** : N/D
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : N/D

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG)

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : Il y a une carrière et une sablière.
- **Exploitation de tourbières** : N/A
- **Exploration** : Il y a présentement 2 titres miniers actifs dans le bassin versant

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

(MRN, 2012).

- **Captage d'eau/rejets** : N/D

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : Les activités agricoles sont plutôt rares sur le territoire de la municipalité de Longue-Rive, il y a seulement quelques bleuetières. (Dessau-Soprin, 2003)
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électriques** : 6 lignes de très haute tension traversent le bassin versant.
- **Retenues d'eau** : N/A
- **Centrales électriques** : N/A

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : De nombreux chalets sont présents sur le territoire. Le lac des Piliers est un de ceux où la concentration de chalets est la plus importante.
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

- **Canotage** : La rivière possède un bon potentiel de navigation en canot. (Dessau-Soprin, 2003)
- **Pêche** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC d'Iberville ou une pourvoirie, et la pêche peut y être pratiquée.
- **Chasse** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC d'Iberville ou une pourvoirie, et la chasse peut y être pratiquée
- **Piégeage** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC d'Iberville ou une pourvoirie, et le piégeage peut y être pratiqué.
- **Cueillette** : Une grande partie du territoire du bassin versant se retrouve dans la ZEC d'Iberville ou une pourvoirie, et la cueillette peut y être pratiquée.
- **Motoneige** : La motoneige est une activité populaire au sein du bassin versant. Il existe trois sentiers permettant de rejoindre le sentier transcanadien (Trans-Québec) no.3 qui traverse le bassin versant (Dessau-Soprin, 2003). Des sentiers locaux sont aussi présents. Ils sont entretenus par le club de motoneigistes «Les explorateurs» de Sault au Mouton Inc. Les Explorateurs possèdent au total 90 km de sentiers (MRC HCN, 2011)
- **VTT** : Les chemins forestiers peuvent servir aux déplacements en VTT.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : Une activité de canot-camping est proposée par la ZEC d'Iberville. Cette ZEC offre aussi 2 terrains de camping et des sites de camping rustique.
- **Pourvoirie** : Six pourvoiries sont présentes dans le bassin versant. La pourvoirie du Grand lac du Nord ainsi que le Club Clair n'ont qu'une très faible superficie de leur territoire au sein du bassin versant. La pourvoirie de la Truite Rouge, le Club Kergus, le Club du lac des Perches, la pourvoirie du lac du Nord ont des superficies plus importantes dans le bassin versant.
- **ZEC** : la ZEC d'Iberville occupe environ 60 % du territoire de ce bassin versant et la ZEC Nordique environ 5 %.
- **Observation** : Un relais touristique est situé tout près des chutes de la rivière du Sault au Mouton. Un petit sentier ainsi qu'un pont suspendu permettent d'observer la chute ainsi que l'embouchure de la rivière et le fleuve Saint-Laurent. Des tables ainsi que des toilettes sont disponibles.

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

- **Type de commerce et institution** : La plupart des commerces de Longue-Rive desservent presque exclusivement la population locale. Ils contribuent à la dynamique locale et régionale. On y trouve des dépanneurs, épiceries, stations-service, bureau de poste, quincaillerie, etc. (Dessau-Soprin, 2003)

- **Localisation** : N/D

- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: Les industries sont peu nombreuses sur le territoire de la municipalité de Longue-Rive et emploient de la main-d'œuvre régionale (Dessau-Soprin, 2003).

- **Localisation** : N/D

- **Prélèvements et rejets** : N/D

- **Émissions atmosphériques** : N/D

3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : Il y a une retenue d'eau à faible contenance et deux à fortes contenances. Ces deux derniers ouvrages sont de classe E et auraient donc de faibles conséquences en cas de rupture (CEHQ, 2011). Le barrage le plus important est le barrage des Piliers, situé à l'exutoire du lac du même nom.

- **Dépotoirs clandestins** : Dix-huit dépotoirs clandestins ont été recensés sur ce bassin versant, il est fort plausible que de nombreux autres existent (CRECN, 2010).

- **Réseau routier** : La route 138 constitue le principal axe routier du bassin versant. Elle est sous la responsabilité du Ministère des Transports. Le tronçon de 138 qui traverse le bassin versant a une longueur de 2,52 km. La municipalité de Longue-Rive s'occupe de l'entretien des autres rues de la localité. Le bassin versant est aussi parcouru par de nombreux kilomètres de chemins forestiers en terre permettant l'accès aux secteurs de villégiatures et d'exploitations récréotouristiques et forestières. (Dessau-Soprin, 2003)

3.3 Usages futurs

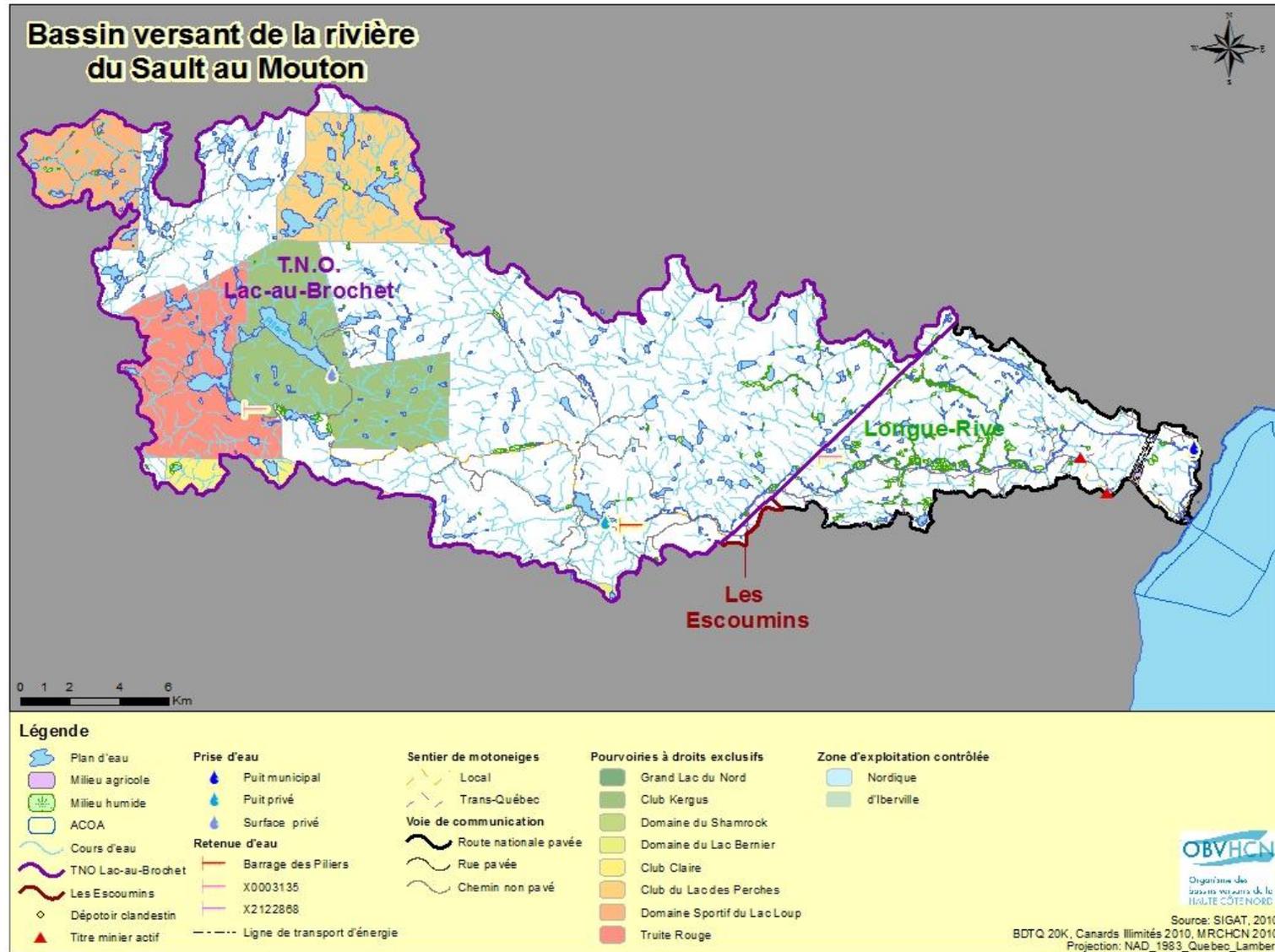
Le détournement de la route 138 aura probablement des impacts sur l'eau de la rivière



Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

Sault au Mouton et la qualité de son eau. En effet, la nouvelle route aura un pont qui enjambrera la rivière. L'OBVHCN vérifiera si cette construction augmentera l'apport de sédiment vers le cours d'eau.

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton



Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

RÉFÉRENCES

- CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p
- CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ). 2011. Répertoire des barrages [en ligne] page consulté le 15 novembre 2011, URL : <http://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/default.asp>
- CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CÔTE-NORD (CRECN). 2010. Guide d'aide à la décision, à l'intention des municipalités pour la gestion des dépotoirs clandestins sur la Côte-Nord, 2010, 34 p.
- DESSAU-SOPRIN. 2003. Étude d'impact sur l'environnement – Projet de réaménagement de la route 138 dans la municipalité de Longue-Rive. Pagination multiple.
- ENVIRONNEMENT CANADA. 2012. Rapport de données mensuelles de 1984 à 1993, [en ligne] page consultée le 2 février 2012, URL : http://climate.weatheroffice.gc.ca/climateData/monthlydata_f.html?timeframe=3&Prov=QUE&StationID=5654&mlyRange=1982-01-01|1994-12-01&Year=1983&Month=1&Day=01#Year=1994
- HISTORIQUE DE SAULT AU MOUTON. [En ligne]. Page consultée le 10 janvier 2010, URL : <http://www.tourisweb.com/longue-rive/historique.htm>
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012. Données cartographiques [En ligne], page consultée le 8 mars 2012, URL : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-cartes.jsp>
- MORISSETTE, A. 2007. Évolution côtière haute résolution de la région De Longue-Rive, Forestville, Côte-Nord de l'estuaire maritime du Saint-Laurent, Québec. Mémoire présenté comme exigence partielle du programme de maîtrise en océanographie, 303 p.

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) LA HAUTE-CÔTE-NORD. 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.

NATURAM. 2010. Caractérisation des Habitats littoraux et baies des Bergeronnes. [En ligne], page consultée le 12 décembre 2010, URL : http://www.zipnord.qc.ca/Projet%20Colloque/Fiche%2003@.htm#_Toc501512882

OFFICE QUÉBÉCOISE DE LA LANGUE FRANÇAISE (OQFL). 2012. Le grand dictionnaire terminologique. [En ligne], page consultée le 17 mars 2013, URL : http://granddictionnaire.com/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=17573251

REGROUPEMENT QUÉBEC OISEAUX (RQO). 2001. Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ), Liste des espèces observées à Longue-Rive dans le secteur de réaménagement de la route Observations de 1990 à 2001, 4 pages

ZEC IBERVILLE. ZEC Iberville. [en ligne], page consultée le 20 février 2012, URL : <http://www.zec-iberville.com/index.html>

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

Annexe 1 :

Liste des espèces de plantes recensées lors du projet de détournement de la route 138 à Longue-Rive (Dessau-Soprin, 2003)

La liste ci-dessous contient la plupart des espèces rencontrées sur le terrain. Le code «T» indique les espèces rencontrées dans les milieux tourbeux et le code «F» pour les plantes colonisant les habitats forestiers et la lettre «P» pour les habitats ouverts herbacés (bords de route, champs agricoles, prairies humides, bord de rivière).

Arbres et arbustes

(F)*Abies balsamea*
 (F)*Acer spicatum*
 (F)*Acer rubrum*
 (F,T)*Alnus rugosa*
 (F)*Alnus crispa*
 (F,T)*Amelanchier sp.*
 (T)*Andromeda glaucauphylla*
 (F)*Betula papyrifera var. cordifolia*
 (T)*Cassandra calyculata*
 (F)*Cornus stolonifera*
 (T)*Kalmia angustifolia*
 (T)*Kalmia polyfolia*
 (T)*Larix laricina*
 (T,F)*Ledum groenlandicum*
 (T)*Myrica gale*
 (F)*Nemopanthus mucronatus*
 (F)*Picea glauca*
 (F,T)*Picea mariana*
 (F)*Pinus divaricata*
 (F)*Prunus pensylvanica*
 (F)*Prunus virginiana*
 (F)*Populus tremuloides*
 (F)*Populus balsamifera*
 (T)*Rhododendron Canadensis*
 (F)*Ribes glandulosum*
 (F)*Rubus idaeus*
 (F,T)*Salix spp.*
 (F)*Sambucus pubens*
 (F)*Sorbus Americana*

(F) *Vaccinium angustifolium*
 (F)*Vaccinium myrtilloides*
 (T)*Vaccinium oxycoccos*
 (F)*Vaccinium vitis-idaea*
 (F)*Viburnum edule*
Plantes herbacées
 (P)*Achillea millefolium*
 (F)*Aralia nudicaulis*
 (F)*Aralia hispida*
 (P)*Aster paniceus*
 (F,P)*Aster umbellatus*
 (F)*Aster macrophyllus*
 (P)*Agropyron repens*
 (F)*Athyrium felix-femina*
 (P)*Calamagrostis canadensis*
 (P)*Carex palacea*
 (P)*Carex rostrata*
 (T)*Carex trisperma*
 (F,P)*Carex spp.*
 (F)*Chiogenes hispidula*
 (P)*Cirsium arvense*
 (F)*Clintonia borealis*
 (F)*Coptis groenlandicum*
 (F)*Cornus canadensis*
 (P)*Chrysanthemum leucanthemum*
 (F)*Diervilla lonicera*
 (F)*Dryopteris disjuncta*
 (F)*Dryopteris phegopteris*
 (F)*Dryopteris spinulosa(Sensu lato)*
 (T)*Drosera rotundifolia*
 (P)*Eleocharis acicularis*

(F)*Epilobium angustifolium*
 (F)*Equisetum fluviatile*
 (F)*Equisetum sylvaticum*
 (T)*Eriophorum spissum*
 (P)*Eupatorium maculatum*
 (F)*Geocaulon lividum*
 (F,P)*Heracleum maximum*
 (P)*Hieracium aurantiacum*
 (P)*Hieracium pratense*
 (P)*Hierochloe odorata*
 (F)*Juncus brevicaudatus*
 (P)*Juncus filiformis*
 (P)*Ligusticum scoticum*
 (F)*Linea borealis*
 (F)*Lycopodium annotinum*
 (P)*Lysimachia terrestris*
 (F)*Maianthemum canadensis*
 (P)*Matricaria matricarioides*
 (F,P)*Matteucia struthiopteris*
 (F)*Onoclea sensibilis*
 (F)*Osmunda cinnamomea*
 (P)*Phleum pratense*
 (P,F)*Polygonum cilinodes*
 (P)*Potentilla anserina*
 (T)*Rubus chamaemorus*
 (F)*Rubus pubescens*
 (P)*Rumex acetosella*
 (P)*Sagittaria latifolia*
 (P)*Sanguisorba canadensis*
 (F,P)*Scirpus atrocinctus*
 (P)*Solidago canadensis*

Annexe XXV Portrait socio-environnemental du bassin versant de la Rivière Sault au Mouton

(P)*Solidago rugosa*
(T)*Scirpus caespitosus*
(P)*Scirpus atrovirens*
(F)*Solidago macrophylla*
(P)*Solidago graminifolia*
(P)*Sparganium angustifolium*
(P)*Spartina alterniflora*
(F)*Streptopus roseus*
(P)*Taraxacum officinale*
(F)*Thalictrum pubescens*
(P)*Trifolium repens*
(P)*Vicia cracca*
(P)*Viola pallens*

Invasives

(F)*Brachythecium spp.*
(F,T)*Cladina rangiferina*
(F,T)*Cladina mitis*
(F,T)*Cladina stellaris*
(R)*Cladonia deformis*
(F,T)*Dicranum spp.*
(F)*Hylocomium splendens*
(F)*Peltigera aptosa*
(F)*Pleurozium schreberii*
(T)*Polytrichum strictum*
(F)*Polytrichum commune*
(F)*Pohlia sp.*
(F,T)*Ptilidium ciliare*
(F)*Ptilium crista-castrensis*
(T)*Sphagnum angustifolium*
(T)*Sphagnum capillifolium*
(T)*Sphagnum fallax*
(T)*Sphagnum fuscum*
(F)*Sphagnum girgenhonii*
(F,T)*Sphagnum magellanicum*
(T)*Sphagnum rubellum*
(F)*Sphagnum russowii*

Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Sault au Mouton

Annexe 2 :

Liste des espèces vertébrées désignées menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ou d'intérêt pour le CDPNQ présentant un potentiel de présence dans le secteur de Longue-Rive (Dessau-Soprin, 2003)

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	CATÉGORIE
<i>Anguilla rostrata</i>	anguille d'Amérique	I
<i>Buteo lineatus</i>	buse à épaulettes	S
<i>Aquila chrysaetos</i>	aigle royal	S
<i>Phalaropus tricolor</i>	phalarope de Wilson	I
<i>Asio flammeus</i>	hibou des marais	I
<i>Catharus bicknelli</i>	grive de Bicknell	I
<i>Ammodramus leconteii</i>	bruant de le Conte	S
<i>Sorex fumeus</i>	musaraigne fuligineuse	S
<i>Sorex hoyi</i>	musaraigne pygmée	S
<i>Lasiurus cinereus</i>	chauve-souris cendrée	S
<i>Synaptomys cooperi</i>	campagnol-lemming de Cooper	S
<i>Microtus chrotorrhinus</i>	campagnol des rochers	S
<i>Mustela nivalis</i>	belette pygmée	S
<i>Lynx canadensis</i>	lynx du Canada	S

Catégorie :

M : Espèce désignée menacée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérable.

V : Espèce désignée vulnérable en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.

S : Espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q. c. E-12.01).

I : Espèces d'intérêt pour le CDPNQ selon le document « Liste de la faune vertébrée suivie par le CDPNQ ».

Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Sault au Mouton

Annexe 3 :

Liste des espèces d'oiseaux observés à Longue-Rive dans le secteur de réaménagement de la route 138 de 1990 à 2001 (RQO, 2001).

Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ)

Liste des espèces observées à Longue-Rive dans le secteur de réaménagement de la route
Observations de 1990 à 2001

<i>Nom français</i>	<i>Nombre de mentions</i>	<i>Nombre d'individus</i>	<i>Nb moyen d'individus par mention</i>	<i>Constance</i>	<i>Indice d'abondance</i>
Plongeon huard	11	30	2,73	6,43	0,175
Fou de Bassan	10	78	7,80	5,85	0,456
Cormoran à aigrettes	72	2964	41,17	42,11	17,333
Butor d'Amérique	9	11	1,22	5,26	0,064
Grand Héron	99	771	7,79	57,89	4,509
Bihoreau gris	6	10	1,67	3,51	0,058
Oie des neiges	71	32990	464,65	41,52	192,924
Bernache du Canada	78	6061	77,71	45,61	35,444
Bernache cravant	39	8814	226,00	22,81	51,544
Canard branchu	5	12	2,40	2,92	0,070
Canard chipeau	3	4	1,33	1,75	0,023
Canard d'Amérique	36	141	3,92	21,05	0,825
Canard noir	119	23646	198,71	69,59	138,281
Canard colvert	73	439	6,01	42,69	2,567
Sarcelle à ailes bleues	26	71	2,73	15,20	0,415
Canard souchet	28	101	3,61	16,37	0,591
Canard pilet	100	2623	26,23	58,48	15,339
Sarcelle d'hiver	70	7225	103,21	40,94	42,251
Fuligule à collier	5	8	1,60	2,92	0,047
Fuligule milouinan	6	233	38,83	3,51	1,363
Petit Fuligule	5	29	5,80	2,92	0,170
Eider à tête grise	2	2	1,00	1,17	0,012
Eider à duvet	68	11740	172,65	39,77	68,655
Macreuse à front blanc	14	459	32,79	8,19	2,684
Macreuse brune	6	118	19,67	3,51	0,690
Macreuse noire	27	5311	196,70	15,79	31,058
Harelde kakawi	23	690	30,00	13,45	4,035
Petit Garrot	4	7	1,75	2,34	0,041
Garrot à oeil d'or	37	3092	83,57	21,64	18,082
Garrot d'Islande	2	61	30,50	1,17	0,357
Harle couronné	4	6	1,50	2,34	0,035
Grand Harle	29	190	6,55	16,96	1,111
Harle huppé	41	739	18,02	23,98	4,322
Balbuzard pêcheur	12	19	1,58	7,02	0,111
Pygargue à tête blanche	2	2	1,00	1,17	0,012
Busard Saint-Martin	67	95	1,42	39,18	0,556
Epervier brun	8	10	1,25	4,68	0,058
Autour des palombes	1	1	1,00	0,58	0,006
Petite Buse	3	3	1,00	1,75	0,018
Buse pattue	5	5	1,00	2,92	0,029
Crécerelle d'Amérique	45	110	2,44	26,32	0,643
Faucon émerillon	24	38	1,58	14,04	0,222
Faucon pèlerin	12	12	1,00	7,02	0,070
Lagopède des saules	1	1	1,00	0,58	0,006
Râle jaune	1	2	2,00	0,58	0,012
Râle de Virginie	2	3	1,50	1,17	0,018
Marouette de Caroline	5	5	1,00	2,92	0,029

Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Sault au Mouton

Annexe 3 (suite)

Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ)

Liste des espèces observées à Longue-Rive dans le secteur de réaménagement de la route
Observations de 1990 à 2001

<i>Nom français</i>	<i>Nombre de mentions</i>	<i>Nombre d'individus</i>	<i>Nb moyen d'individus par mention</i>	<i>Constance</i>	<i>Indice d'abondance</i>
Grue du Canada	7	7	1,00	4,09	0,041
Pluvier argenté	18	1848	102,67	10,53	10,807
Pluvier bronzé	2	22	11,00	1,17	0,129
Pluvier semipalmé	12	380	31,67	7,02	2,222
Pluvier kildir	28	75	2,68	16,37	0,439
Grand Chevalier	26	483	18,58	15,20	2,825
Petit Chevalier	24	1355	56,46	14,04	7,924
Chevalier solitaire	1	1	1,00	0,58	0,006
Chevalier grivelé	4	17	4,25	2,34	0,099
Courlis corlieu	4	24	6,00	2,34	0,140
Tourneperle à collier	19	340	17,89	11,11	1,988
Bécasseau maubèche	4	13	3,25	2,34	0,076
Bécasseau sanderling	2	22	11,00	1,17	0,129
Bécasseau semipalmé	16	1818	113,63	9,36	10,632
Bécasseau minuscule	11	134	12,18	6,43	0,784
Bécasseau à croupion blanc	3	6	2,00	1,75	0,035
Bécasseau à poitrine cendrée	1	2	2,00	0,58	0,012
Bécasseau variable	1	1	1,00	0,58	0,006
Bécasseau à échasses	1	3	3,00	0,58	0,018
Bécassin roux	15	170	11,33	8,77	0,994
Bécassine des marais	12	17	1,42	7,02	0,099
Bécasse d'Amérique	1	3	3,00	0,58	0,018
Labbe parasite	1	2	2,00	0,58	0,012
Mouette de Bonaparte	2	2	1,00	1,17	0,012
Goéland à bec cerclé	65	10802	166,18	38,01	63,170
Goéland argenté	95	8439	88,83	55,56	49,351
Goéland arctique	6	56	9,33	3,51	0,327
Goéland brun	1	4	4,00	0,58	0,023
Goéland bourgmestre	20	147	7,35	11,70	0,860
Goéland marin	76	1469	19,33	44,44	8,591
Mouette tridactyle	12	493	41,08	7,02	2,883
Sterne pierregarin	2	47	23,50	1,17	0,275
Petit Pingouin	1	6	6,00	0,58	0,035
Guillemot à miroir	3	8	2,67	1,75	0,047
Tourterelle triste	11	22	2,00	6,43	0,129
Hibou des marais	12	14	1,17	7,02	0,082
Engoulevent d'Amérique	3	153	51,00	1,75	0,895
Martinet ramoneur	1	8	8,00	0,58	0,047
Colibri à gorge rubis	4	8	2,00	2,34	0,047
Martin-pêcheur d'Amérique	11	11	1,00	6,43	0,064
Pic mineur	5	6	1,20	2,92	0,035
Pic chevelu	2	2	1,00	1,17	0,012
Pic flamboyant	11	20	1,82	6,43	0,117
Grand Pic	2	2	1,00	1,17	0,012
Moucherolle des aulnes	12	37	3,08	7,02	0,216
Tyran triti	3	4	1,33	1,75	0,023
Pie-grièche grise	2	2	1,00	1,17	0,012

Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Sault au Mouton

Annexe 3 (suite)

Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ)

Liste des espèces observées à Longue-Rive dans le secteur de réaménagement de la route
Observations de 1990 à 2001

<i>Nom français</i>	<i>Nombre de mentions</i>	<i>Nombre d'individus</i>	<i>Nb moyen d'individus par mention</i>	<i>Constance</i>	<i>Indice d'abondance</i>
Viréo de Philadelphie	2	2	1,00	1,17	0,012
Viréo aux yeux rouges	5	9	1,80	2,92	0,053
Geai bleu	5	6	1,20	2,92	0,035
Corneille d'Amérique	118	2948	24,98	69,01	17,240
Grand Corbeau	16	23	1,44	9,36	0,135
Alouette hausse-col	5	298	59,60	2,92	1,743
Hirondelle bicolore	37	362	9,78	21,64	2,117
Hirondelle de rivage	4	345	86,25	2,34	2,018
Hirondelle à front blanc	12	57	4,75	7,02	0,333
Hirondelle rustique	19	83	4,37	11,11	0,485
Mésange à tête noire	25	123	4,92	14,62	0,719
Mésange à tête brune	3	6	2,00	1,75	0,035
Sittelle à poitrine rousse	4	5	1,25	2,34	0,029
Troglodyte mignon	2	2	1,00	1,17	0,012
Roitelet à couronne dorée	7	16	2,29	4,09	0,094
Roitelet à couronne rubis	13	51	3,92	7,60	0,298
Merlebleu de l'Est	2	3	1,50	1,17	0,018
Grive fauve	4	5	1,25	2,34	0,029
Grive à joues grises	1	1	1,00	0,58	0,006
Grive à dos olive	6	8	1,33	3,51	0,047
Grive solitaire	3	4	1,33	1,75	0,023
Merle d'Amérique	46	142	3,09	26,90	0,830
Moqueur chat	1	1	1,00	0,58	0,006
Moqueur polyglotte	2	2	1,00	1,17	0,012
Étourneau sansonnet	43	457	10,63	25,15	2,673
Pipit d'Amérique	7	717	102,43	4,09	4,193
Jaseur boréal	4	525	131,25	2,34	3,070
Jaseur d'Amérique	11	67	6,09	6,43	0,392
Paruline obscure	1	2	2,00	0,58	0,012
Paruline à joues grises	4	5	1,25	2,34	0,029
Paruline jaune	9	12	1,33	5,26	0,070
Paruline à flancs marron	4	6	1,50	2,34	0,035
Paruline à tête cendrée	3	4	1,33	1,75	0,023
Paruline tigrée	2	3	1,50	1,17	0,018
Paruline à croupion jaune	15	79	5,27	8,77	0,462
Paruline à poitrine baie	1	1	1,00	0,58	0,006
Paruline rayée	2	2	1,00	1,17	0,012
Paruline noir et blanc	1	1	1,00	0,58	0,006
Paruline flamboyante	7	12	1,71	4,09	0,070
Paruline couronnée	1	1	1,00	0,58	0,006
Paruline triste	2	3	1,50	1,17	0,018
Paruline masquée	22	47	2,14	12,87	0,275
Paruline à calotte noire	2	2	1,00	1,17	0,012
Bruant hudsonien	6	48	8,00	3,51	0,281
Bruant familial	11	31	2,82	6,43	0,181
Bruant des prés	42	134	3,19	24,56	0,784
Bruant de Nelson	15	31	2,07	8,77	0,181

Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière Sault au Mouton

Annexe 3 (suite)

Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ)

Liste des espèces observées à Longue-Rive dans le secteur de réaménagement de la route
Observations de 1990 à 2001

<i>Nom français</i>	<i>Nombre de mentions</i>	<i>Nombre d'individus</i>	<i>Nb moyen d'individus par mention</i>	<i>Constance</i>	<i>Indice d'abondance</i>
Bruant fauve	1	1	1,00	0,58	0,006
Bruant chanteur	45	76	1,69	26,32	0,444
Bruant de Lincoln	1	2	2,00	0,58	0,012
Bruant des marais	17	30	1,76	9,94	0,175
Bruant à gorge blanche	34	89	2,62	19,88	0,520
Bruant à couronne blanche	11	59	5,36	6,43	0,345
Junco ardoisé	14	71	5,07	8,19	0,415
Bruant lapon	5	9	1,80	2,92	0,053
Bruant des neiges	11	240	21,82	6,43	1,404
Passerin indigo	2	2	1,00	1,17	0,012
Carouge à épaulettes	63	525	8,33	36,84	3,070
Quiscale bronzé	28	499	17,82	16,37	2,918
Vacher à tête brune	11	203	18,45	6,43	1,187
Durbec des sapins	1	1	1,00	0,58	0,006
Roselin pourpré	23	59	2,57	13,45	0,345
Bec-croisé bifascié	1	1	1,00	0,58	0,006
Sizerin flammé	10	52	5,20	5,85	0,304
Tarin des pins	13	128	9,85	7,60	0,749
Chardonneret jaune	34	110	3,24	19,88	0,643
Gros-bec errant	19	446	23,47	11,11	2,608

Nombre de feuillets traités : 171

Nombre de mentions traitées : 2792

Nombre d'espèces dans cette liste : 161

Indice de Ferry : 0,13

Le nombre moyen d'individus par mention est le nombre moyen d'individus observés à chaque mention d'une espèce.

Nombre moyen d'individus par mention = Nombre total d'individus d'une espèce / Nombre de mentions de cette espèce.

La constance est la fréquence d'observation d'une espèce exprimée en pourcentage.

Constance = Nombre de mentions * 100 / Nombre de feuillets

L'indice d'abondance permet la comparaison des espèces selon leur abondance.

Indice d'abondance = Nombre total d'individus d'une espèce / Nombre de feuillets

L'indice de Ferry est une mesure de la probabilité de découverte d'une nouvelle espèce

lors d'un prochain inventaire dans la zone. Ainsi, selon cet indice, il existe 12,87 chances sur 100 d'ajouter une espèce à cette liste lors d'une prochaine sortie sur le terrain.

Indice de Ferry = nombre d'espèces observées une seule fois / Nombre de feuillets

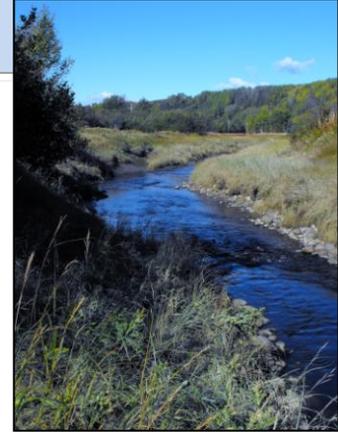
Liste produite le 29/11/2001 pour Marcel Proulx par Jacques Larivée.

Annexe XXVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière à la Truite

1. Description du territoire

1.1 Limites administratives

- **MRC** : Haute-Côte-Nord
- **Municipalité** : Portneuf-Sur-Mer
- **T-N-O** : N/A (non applicable)



Rivière à la Truite

1.2 Géographie physique

- **Assise géologique** : Le sol du bassin versant est en grande partie composé de migmatites.
- **Topographie** : Le relief est faible sur une bande d'environ trois kilomètres de largeur orientée dans l'axe du fleuve, c'est-à-dire nord-est sud-ouest. Cette faible dénivellation peut s'expliquer, en partie, par d'anciens niveaux d'eau plus hauts que le niveau actuel du fleuve. Le relief s'accroît vers l'intérieur des terres. Les plus hauts sommets du bassin versant dépassent rarement 100 mètres d'élévation.
- **Pédologie** (Dépôt de surface) : N/D (non déterminé)

1.3 Climat

- **Température moyenne** : La température moyenne à la station météorologique d'Environnement Canada de Sault-au-Mouton, entre 1983 à 1994, était de 2,7 °C (Environnement Canada, 2012).
- **Précipitations annuelles** : Les précipitations moyennes annuelles à la station météorologique d'Environnement Canada de Sault-au-Mouton, entre 1983 à 1994, étaient de 738,31 mm. (Environnement Canada, 2012).
- **Vents** : N/D

Annexe XXVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière à la Truite

1.4 Hydrographie

1.4.1 Eau de surface

- **Superficie bassin versant** : 31 km²
- **Superficie sous-bassins versants** : N/D
- **Longueur tronçon principal** : N/D
- **Débit moyen** : N/D

1.4.1.2 Lacs

Tableau 1 : Principaux lacs du bassin versant et leur superficie.

Nom	Superficie (ha)	Particularité (s)
à Canard	4,8	-
à Méridé	1,7	-

1.4.1.3 Estuaire

N/D

1.4.1.4 Milieux humides

Vingt-huit milieux humides ont été répertoriés, couvrant une superficie totale de 849,7 hectares. Le plus grand milieu humide a une superficie de 127,7 hectares. Les milieux humides représentent 27,4 % du territoire du bassin versant. Ces résultats, obtenus par photo-interprétation, sous-estiment probablement la superficie des milieux humides. (Canards Illimités, 2010)

1.4.2 Eau souterraine et hydrogéologie

N/D

1.5 Qualité de l'eau

N/D

1.6 Zones de contraintes naturelles

- **Zones inondables** : N/D
- **Zones d'érosion** : Certaines zones sont sujettes à l'érosion.
- **Zones d'embâcle** : N/D
- **Zones à risque de glissement de terrain** : N/D

1.7 Zones de contraintes anthropiques

- **Obstacles** : N/D
- **Autres** : N/D

2. Description du milieu biologique

2.1 Écosystèmes terrestres

2.1.1 Flore terrestre

N/D

2.1.2 Faune terrestre

- **Mammifères** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Invertébrés**: N/D

2.1.3 Avifaune terrestre

N/D

Annexe XXVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière à la Truite

2.1.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale terrestre susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.1.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale terrestre nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.2 Écosystèmes aquatiques

2.2.1 Flore aquatique

N/D

2.2.2 Faune aquatique

- **Mammifères** : N/D
- **Amphibiens** : N/D
- **Reptiles** : N/D
- **Poissons** : N/D
- **Invertébrés** : N/D

2.2.3 Avifaune aquatique

ACOA : Tout le littoral du bassin est classé en ACOA¹.

ZICO : Deux Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO²) sont

¹ Une ACOA est une aire de concentration d'oiseaux aquatiques. C'est une aire protégée qui est administrée aux fins d'utilisation durable des écosystèmes.

Annexe XXVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière à la Truite

connexes au bassin versant, soit la barre de Portneuf et les eaux entourant l'île Patte de Lièvre. Ces lieux sont d'importance internationale pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité, ont une valeur écologique reconnue scientifiquement, sont des espaces naturels d'une importance vitale pour la nidification, la migration et l'hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux. Ces zones peuvent héberger une espèce menacée ou des concentrations exceptionnelles d'oiseaux et sont assez étendues pour satisfaire les besoins alimentaires des espèces présentes.

2.2.4 Espèces vulnérables ou menacées

Flore : Selon le CDPNQ (2008), il n'y a aucune mention d'espèce végétale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

Faune : Selon le CDPNQ (2011), il n'y a aucune mention d'espèce animale aquatique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable dans ce bassin versant.

2.2.5 Espèces envahissantes ou nuisibles

Flore : Il n'y a aucune espèce végétale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

Faune : Il n'y a aucune espèce animale aquatique nuisible ou invasive présentement recensée sur le territoire de ce bassin versant.

2.3 Bandes riveraines

N/D

2.4 Territoires protégés

- **Parcs :** N/A
- **Parcs urbains :** N/A
- **Réserves écologiques et de biodiversité :** N/A

² Une ZICO se définit comme un site qui fournit un habitat essentiel à une ou plusieurs espèces d'oiseaux pendant au moins une phase de leur vie.

Annexe XXVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière à la Truite

- Refuges d'oiseaux migrateurs : N/A
- Écosystèmes forestiers exceptionnels : N/A
- Habitats fauniques : N/A
- Réserves aquatiques : N/A
- Réserves fauniques : N/A
- Rivière à saumon : N/A

3. Description des usages de l'eau selon les acteurs et les usagers

3.1 Usages passés

N/D

3.2 Usages actuels

3.2.1 Population et démographie

- **Démographie** : L'OBVHCN ne connaît pas la population exacte du bassin versant, mais une partie des superficies urbanisées de Longue-Rive et de Portneuf-sur-Mer sont situées dans ce bassin.
- **Mouvement et évolution de la population** : N/D
- **Emplois** : N/D
- **Activités économiques** : N/D

3.2.2 Secteur municipal

- **Localisation** : N/D
- **Superficie** : N/D

Annexe XXVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière à la Truite

- **% d'imperméabilisation du sol** : N/D
- **Prise d'eau** : Selon le schéma d'aménagement de la MRC Haute-Côte-Nord, il y aurait une prise d'eau de surface alimentant une partie de la municipalité de Longue-Rive. Il s'agit de la prise d'eau de la pointe à Boisvert.
- **Usine de filtration et épuration** : N/A
- **Prélèvement et rejet d'eaux pluviales et usées** : N/A
- **Réseau d'eau potable et égouts** : N/A
- **Fosses septiques** : N/D
- **Lieux contaminés** : N/A

3.2.3 Premières Nations

Aucune réserve autochtone n'est située sur le territoire du bassin versant, mais celui-ci fait partie du Nitassinan d'Essipit, tel que circonscrit dans l'Entente de principe d'ordre général (EPOG)

- **Localisation** : N/A
- **Description des usages** : N/A
- **Population** : N/A

3.2.4 Secteur économique

3.2.4.1 Industrie forestière

- **Historique des coupes** : N/D
- **Exploitation actuelle** : N/D

3.2.4.2 Industrie minière

- **Mines** : N/A
- **Carrières et sablières** : N/A
- **Exploitation de tourbières** : N/A
- **Exploration** : N/A

Annexe XXVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière à la Truite

- **Captage d'eau/rejets** : N/D

3.2.4.3 Agriculture

- **Superficie Zone verte** : N/D
- **Productions animales** : N/D
- **Productions végétales** : N/D
- **Production piscicole et aquaculture** : N/A
- **Pratiques culturales** : N/D
- **Drainage agricole** : N/D
- **Gestion des déjections animales** : N/D
- **Utilisation des fertilisants (engrais chimiques et fumiers)** : N/D
- **Utilisation des pesticides** : N/D
- **Prélèvement d'eau** : N/D

3.2.4.4 Production énergétique

- **Lignes transport électrique** : N/A
- **Retenues d'eau** : N/A
- **Centrales électriques** : N/A

3.2.4.5 Industrie récréotouristique

- **Villégiature** : N/A
- **Plage** : N/A
- **Golf** : N/A
- **Canotage** : N/A
- **Pêche** : N/D
- **Chasse** : La chasse aux oiseaux migrateurs est pratiquée à l'embouchure de la

Annexe XXVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière à la Truite

rivière.

- **Piégeage** : N/D
- **Cueillette** : N/D
- **Motoneige** : Le sentier transcanadien (Trans-Québec) no.3 traverse le bassin versant. Des sentiers locaux sont aussi présents. Ils sont entretenus par le club de motoneigistes «Les Explorateurs» de Sault-au-Mouton Inc. et le Club Bouranne Inc. de Portneuf-sur-Mer. Les Explorateurs possèdent au total 90 km de sentiers.
- **VTT** : Les chemins forestiers et les sentiers de motoneige peuvent servir aux déplacements en VTT.
- **Tourisme d'aventure** : N/D
- **Camping** : N/D
- **Pourvoirie** : N/A
- **Zec** : N/A
- **Observation** : N/D

3.2.4.6 Commerce, institution et services communautaires

- **Type de commerce et institution** : N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejet** : N/D

3.2.4.7 Autres industries

- **Types d'industries**: N/D
- **Localisation** : N/D
- **Prélèvement et rejets** : Un système de traitement de l'eau utilisé par l'ancienne scierie Kruger est situé en plein cœur de ce bassin versant. Ce site est présentement inutilisé, mais peut représenter une source possible de pollution de l'eau de surface et souterraine.
- **Émissions atmosphériques** : N/D

Annexe XXVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière à la Truite

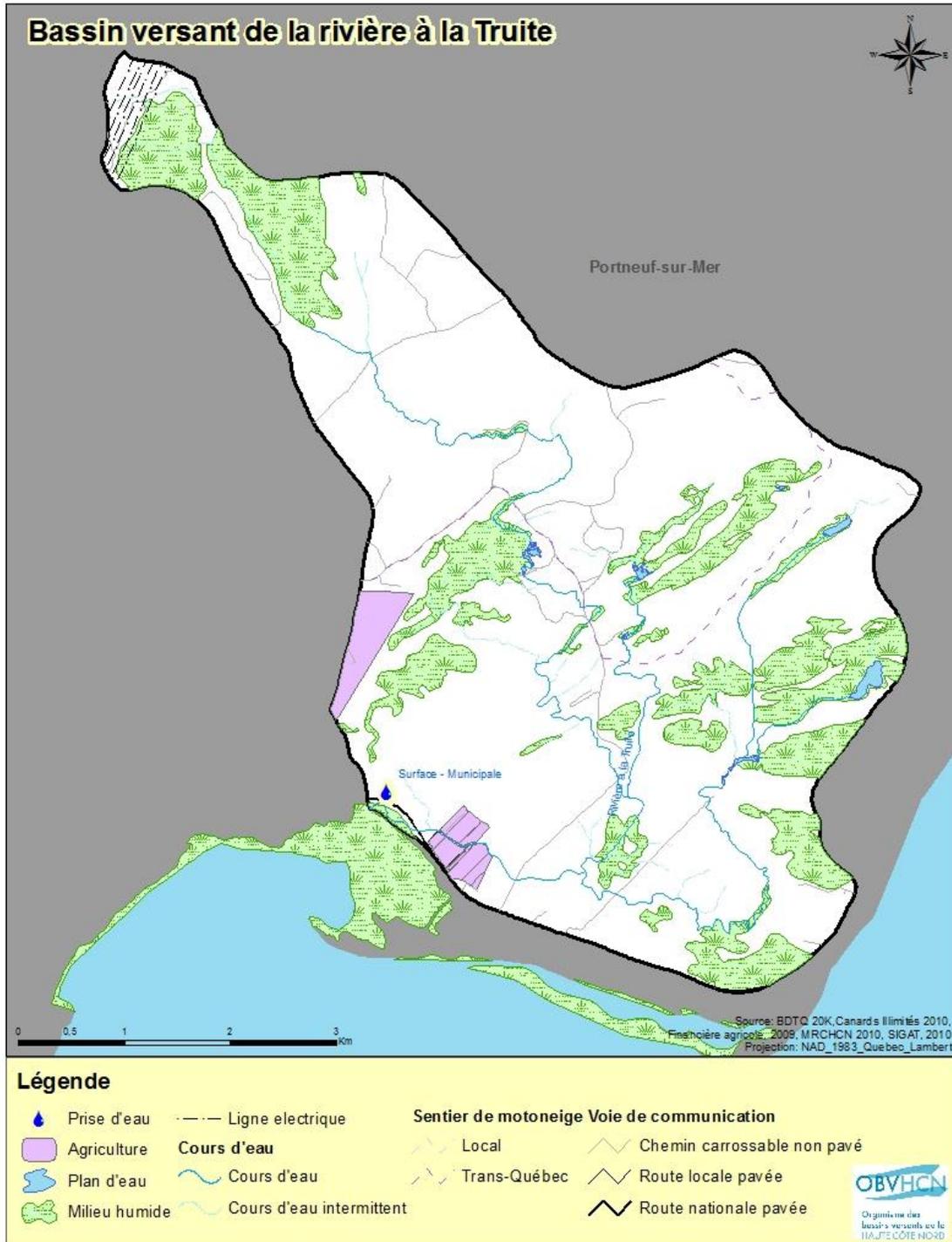
3.2.5 Usages individuels/ autres activités anthropiques

- **Retenues d'eau** : N/A
- **Dépotoirs clandestins** : N/A
- **Réseau routier** : La route 138 constitue le principal axe routier de ce bassin versant. La route 138 longe sur 700 m le littoral du Saint-Laurent en traversant de part en part le bassin versant au niveau de son embouchure. Quelques kilomètres de chemins forestiers sillonnent le bassin.

3.3 Usages futurs

N/D

Annexe XXVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière à la Truite





Annexe XXVI Portrait socio-environnemental du bassin versant de la rivière à la Truite

RÉFÉRENCES :

CANARDS ILLIMITÉS CANADA. 2010. Plan régional de conservation des milieux humides de la Côte-Nord, 103 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec, 3e édition. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2011. Occurrences d'espèces fauniques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être ainsi désignées ou candidates sur le territoire de l'OBVHCN. Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 23 p

ENVIRONNEMENT CANADA. 2012. Rapport de données mensuelles de 1984 à 1993, [en ligne] page consultée le 2 février 2012, URL : http://climate.weatheroffice.gc.ca/climateData/monthlydata_f.html?timeframe=3&Prov=QUE&StationID=5654&mlyRange=1982-01-01|1994-12-01&Year=1983&Month=1&Day=01#Year=1994

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) LA HAUTE-CÔTE-NORD. 2011. Schéma d'aménagement et de développement révisé – premier projet. Adopté par le Conseil de la MRC le 16 août 2011. Le présent document n'a aucune portée légale. 445p.