GROUPEMENT FORESTIER
COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS

Ressources naturelles et Faune
Québec

Fondation de la faune du Québec

Cahier de planification intégrée

Sous-bassin secteur aval de la rivière Bonaventure
15 440 ha

Un coup de pousse à la forêt!

PRÉFACE

Dans le cadre d'un projet-pilote, le Groupement forestier coopératif Baie-des-Chaleurs souhaite mener de front un changement vers une véritable forme de planification intégrée de l'ensemble des ressources sur son territoire, toutes tenures confondues (terres privées, publiques et intramunicipales). Le projet d'aménagement intégré du sous-bassin versant de la Bonaventure vise à promouvoir et mettre en œuvre le développement durable des ressources en innovant en matière de foresterie durable par l'application d'une sylviculture irrégulière et proche de la nature.

Ce type de sylviculture tend à optimiser le traitement des écosystèmes forestiers afin qu'ils remplissent d'une manière durable et rentable leurs multiples fonctions socio-économiques et écologiques, en appuyant largement les traitements appliqués sur les processus naturels des écosystèmes forestiers. En associant ces techniques à des mesures spécifiques de protection de l'eau, des habitats et de la biodiversité, les ressources de la forêt sont mises en valeur de façon plus durable et peuvent contribuer de façon plus significative à l'économie régionale.

Cette nouvelle approche par sous-bassin versant implique une concertation des principaux intervenants du milieu et permettra d'influencer les futures décisions d'aménagement sur le territoire. Elle pourrait aussi mener ultérieurement à une nouvelle formule de gouvernance et être utilisée par d'autres organisations, telles les MRC.

Pourquoi avoir choisi le sous-bassin hydrographique?

- Le choix du sous-bassin comme échelle de travail est avant tout d'ordre écologique afin de répondre le mieux possible au défi du développement durable des ressources.
- La superficie d'un sous-bassin peut être suffisamment vaste pour englober un grand nombre d'écosystèmes et les domaines vitaux de plusieurs espèces animales, ce qui favorisera la concertation des acteurs locaux sur les principaux enjeux dans les différents domaines d'activités.
- En territoire privé, le sous-bassin hydrographique regroupe un ensemble de lots appartenant à plusieurs propriétaires différents. À cette échelle, un propriétaire peut facilement identifier dans quel sous-bassin est situé son lot, ce qui favorisera chez lui un sentiment d'appartenance et l'amènera à s'intéresser davantage à une gestion plus globale en fonction des grands enjeux du sous-bassin.
- Cette nouvelle façon de faire facilitera l'harmonisation des décisions d'aménagement en forêt. En fin de compte, cela devrait permettre une

meilleure compréhension et acceptation sociale des décisions d'aménagement, optimiser l'utilisation des ressources et accroître les retombées dans le milieu.

Rapprochement entre la forêt privée et la forêt publique

La forêt occupe une place importante sur le territoire du sous-bassin ciblé par le GFCBC. C'est plus de 89 % de sa superficie, dont 69 % sont situés en terres privées. Bien que de moindre importance sur le territoire par rapport à la forêt privée, la forêt publique (lots intramunicipaux et publics) demeure une portion non négligeable de ce projet étant donné la portée que peuvent y avoir les interventions qui y sont menées.

Bien entendu, le type de gestion réalisé en forêt publique est différent de la forêt privée. En forêt publique, il y a un seul grand gestionnaire, soit le gouvernement du Québec, qui confie le territoire à des industriels par des contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier à long terme (CAAF). En forêt privée, le droit de propriété prône sur toutes les actions qu'il est possible de mettre de l'avant. Le plus souvent, les décisions d'aménagement sont prises à l'échelle du lot, ce qui ne permet pas une vue d'ensemble des écosystèmes forestiers et des habitats qu'il contient. Un des défis de taille est d'instaurer une gestion intégrée à une échelle à laquelle un propriétaire de boisé peut facilement s'identifier, soit par sous-bassin.

Dans le cadre de ce projet, nous souhaitons explorer de nouveaux modes de gestion. Il faudra évidemment que chacun y trouve son compte et des liens plus solides devront être créés entre les gestionnaires. Il reste donc à imaginer un processus respectueux des attentes de la collectivité qui ouvrira par ailleurs la voie à des modes de gestion adaptés sur les lots intramunicipaux ou sur la forêt publique adjacente à la forêt privée afin de maximiser les retombées dans les communautés environnantes.

Le cahier de planification intégrée : un outil incontournable

Le cahier de planification intégrée est un ouvrage de connaissance s'adressant aux propriétaires, conseillers techniques, municipalités, gestionnaires et décideurs du territoire, afin que cet outil de référence pratique favorise des choix toujours plus judicieux en matière de protection et d'aménagement du territoire. Les écosystèmes du sous-bassin y sont décrits à travers plusieurs cartes et tableaux. Il suggère une série d'interventions à traiter de façon prioritaire de manière à améliorer globalement les différentes ressources pour le plus grand bénéfice de la collectivité. En fin de compte, les zonages du schéma d'aménagement et du PPMV pourront être révisés de façon à répondre aux nouvelles orientations de développement de l'ensemble des sous-bassins.

REMERCIEMENTS

Ce cahier de planification intégrée a été réalisé grâce au soutien financier des partenaires suivants :

- *La Fondation de la Faune du Québec*
- *Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune – Programme de mise en valeur des ressources du milieu forestier :*

  1) Volet II régional : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

  2) Volet II local : MRC de Bonaventure

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Groupement forestier coopératif Baie-des-Chaleurs

Supervision et contrôle de la qualité
Pierre-Luc Desjardins | Ingénieur forestier et directeur des opérations

Chargés de projet
Pierre-Luc Desjardins | Ingénieur forestier et directeur des opérations
Christine Lamoureux | Biologiste et chargée de projet

Réalisation des inventaires
Catherine Arsenault | Technicienne en bioécologie

Cartographie
Christine Lamoureux | Biologiste et chargée de projet
Catherine Arsenault | Technicienne en bioécologie
Nicolas Leduc | Ingénieur forestier

Préparation du cahier de planification
Christine Lamoureux | Biologiste et chargée de projet
Catherine Arsenault | Technicienne en bioécologie
Pierre-Luc Desjardins | Ingénieur forestier

Révision
Rachel St-Onge | Secrétaire administrative

Collaborateurs

Gabriel Fortin | Biologiste candidat au doctorat
Dominique Arseneault | Directeur
Laboratoire d'écologie historique et de dendrochronologie, UQAR

Michel Chouinard | Directeur
Conseil de l'Eau Gaspésie Sud

Martin Dorais | Biologiste
Direction de l'expertise ÉFFMT Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, MRNF

Samuel Pinna | Chargé de recherche et de transfert de connaissances
Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE ..... **I**

REMERCIEMENTS ..... **III**

ÉQUIPE DE RÉALISATION ..... **IV**

TABLE DES MATIÈRES ..... **V**

LISTE DES TABLEAUX ..... **VI**

LISTE DES FIGURES ..... **VI**

LISTE DES CARTES ..... **VII**

RÉFÉRENCES **71**

PARTIE 1 : PORTRAIT DES RESSOURCES **1**

1. LOCALISATION GÉNÉRALE DU SOUS-BASSIN 7
2. EAU ET MILIEUX HUMIDES 14
3. FORÊT / BOIS 21
4. BIODIVERSITÉ 38
5. FAUNE 43
6. AGRICULTURE / ACÉRICULTURE 52
7. TERRITOIRE URBAIN / VILLÉGIATURE 57

PARTIE 2 : ENJEUX ET PRIORITÉS D'ACTION **61**

EAU ET MILIEUX HUMIDES 63
FORÊT / BOIS 64
BIODIVERSITÉ 65
FAUNE 65
AGRICULTURE / ACÉRICULTURE 67
TERRITOIRE URBAIN / VILLÉGIATURE 68

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Affectations retrouvées sur le territoire du sous-bassin de la rivière Bonaventure 7

Tableau 2. Statut des traverses de cours d'eau en fonction de la sécurité civile, du respect du RNI et de la circulation du poisson 17

Tableau 3. Espèces fauniques en situation précaire potentiellement présentes dans le sous-bassin secteur aval de la rivière Bonaventure 49

Tableau 4. Activités agricoles sur le territoire du sous-bassin secteur aval de la rivière Bonaventure.....52

Tableau 5. Potentiel agricole des sols sur le territoire du sous-bassin secteur aval de la rivière Bonaventure.....53

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Utilisation du territoire pour le sous-bassin du secteur aval de la rivière Bonaventure (superficie totale : 15 440 ha)..... 13

Figure 2. Types de peuplements retrouvés dans le sous-bassin du secteur aval de la rivière Bonaventure (superficie totale : 15 440 ha)..... 21

Figure 3. Fréquence des espèces (%) dans les observations des arpenteurs et dans les placettes, uniquement dans la région du feu de 1924, dans le domaine de la sapinière à bouleau jaune (Source : G.Fortin, UQAR). 31

Figure 4. Possibilité forestière et effort de coupe dans les quatre municipalités concernées par le projet. 35

LISTE DES CARTES

1. LOCALISATION DU TERRITOIRE

Carte 1. Localisation du territoire d'action (vue aérienne) 8
Carte 2. Territoire administratif 9
Carte 3. Topographie 3D 10
Carte 4. Tenure des terres 11
Carte 5. Affectation du territoire 12

2. EAU ET MILIEUX HUMIDES

Carte 6. Réseau hydrographique et milieux humides 15
Carte 7. Traverses de cours d'eau 16
Carte 8. Puits répertoriés par le MDDEP 19

3. FORÊT / BOIS

Carte 9. Composition du couvert forestier 23
Carte 9.1. Peuplements jeunes 26
Carte 9.2. Peuplements intermédiaires 26
Carte 9.3. Peuplements matures 26
Carte 9.4. Peupleraies 27
Carte 9.5 Peupleraies et plantations en fonction du type écologique 27
Carte 9.6 Feuillus intolérants 27
Carte 9.7. Cédrières en fonction du régime hydrique 27
Carte 10. Perturbations naturelles et anthropiques 28
Carte 11. Dépôts de surface 29
Carte 12. Régime hydrique 29
Carte 13. Stations d'inventaires considérées pour le portrait préindustriel 32

4. BIODIVERSITÉ

Carte 14. Écosystèmes forestiers particuliers 39
Carte 14.1. Corridors fauniques 40

5. FAUNE

Carte 15.Éléments fauniques 45
Carte 15. 1. Indice de qualité d'habitat pour le cerf de Virginie 46
Carte 15.2. Indice de qualité d'habitat pour l'ours noir 46
Carte 15.3. Indice de qualité d'habitat pour le lièvre d'Amérique 46
Carte 15.4. Indice de qualité d'habitat pour la bécasse d'Amérique 46
Carte 16. Circulation du poisson (traverses) 47

6. AGRICULTURE / ACÉRICULTURE

Carte 17. Portrait agricole 54
Carte 18. Potentiel agricole 55

7. URBAIN / VILLÉGIATURE

Carte 19 Zones urbaines et éléments structurants 59
Carte 20. Récréotourisme et éléments visuellement sensibles 60

PRINCIPAUX ENJEUX

PRINCIPAUX ENJEUX

1. Réduire l'érosion au niveau des ponts, ponceaux et chemins.
2. Améliorer les connaissances sur les eaux de surface (lacs, cours d'eau) et souterraines et sur les milieux humides.
3. Assurer la protection et la conservation des milieux humides du territoire, notamment les cédrières.
4. Surveiller la progression de l'algue Didymo dans les tributaires de la rivière Bonaventure.
5. Favoriser le retour des types écologiques vers leur vocation naturelle.
6. Réduire la progression du peuplier faux-tremble.
7. Augmenter la possibilité forestière résineuse.
8. Augmenter le nombre de propriétaires forestiers actifs (sous aménagement).
9. Assurer la protection de la bande riveraine.
10. Améliorer la biodiversité des peuplements du territoire.
11. Assurer la conservation et la régénération d'espèces sylvicoles plus rares ou en recul, notamment le thuya de l'Est, le pin blanc et le pin rouge.
12. Améliorer l'aménagement dans les cédrières.
13. Favoriser l'établissement de vieilles forêts de qualité.
14. Assurer la conservation des espèces végétales rares présentes sur le territoire.
15. Maintenir et restaurer la connectivité des habitats fauniques dans le corridor riverain de la rivière Bonaventure.
16. Mieux connaître l'utilisation du territoire par la faune locale.
17. Réduire l'impact des aménagements sur les espèces fauniques sensibles aux travaux sylvicoles.
18. Favoriser la conservation et la restauration de l'habitat du poisson.
19. Maintenir et améliorer la qualité de l'eau en milieu agricole.
20. Mettre en place une approche d'aménagement intégré pour l'agroforesterie.
21. Faire en sorte que le développement urbain et de la villégiature soient réalisés de façon harmonieuse avec les ressources du milieu.

PARTIE 1 : PORTRAIT DES RESSOURCES

1 Localisation générale du sous-bassin

1.1 Localisation

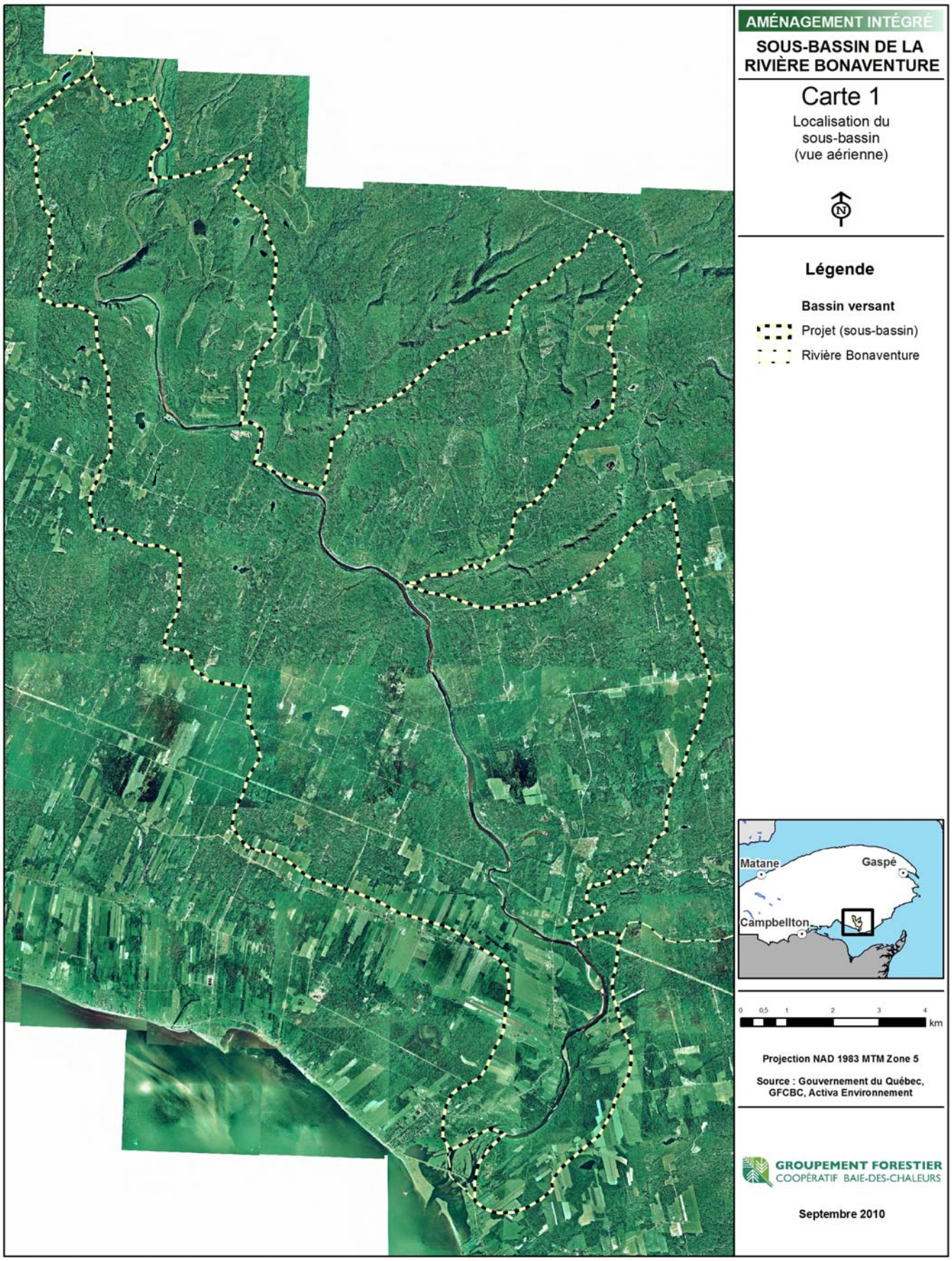
Le sous-bassin versant choisi pour la réalisation de ce projet se trouve dans la région administrative de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, dans la MRC de Bonaventure (carte 1). Il constitue la partie aval de la rivière Bonaventure, ainsi qu'une partie des bassins versants des rivières Duval et Hall. Le sous-bassin a une superficie de **15 440 ha** et chevauche les municipalités de **Saint-Elzéar (7 518 ha)**, **Bonaventure (3 928 ha)**, **Saint-Alphonse (1 891 ha)** et **Saint-Siméon (1 880 ha)** ainsi que le **territoire non organisé (TNO) de la rivière Bonaventure (223 ha)** (carte 2). Le point le plus élevé du sous-bassin se situe entre 400 et 450 m d'altitude (carte 3).

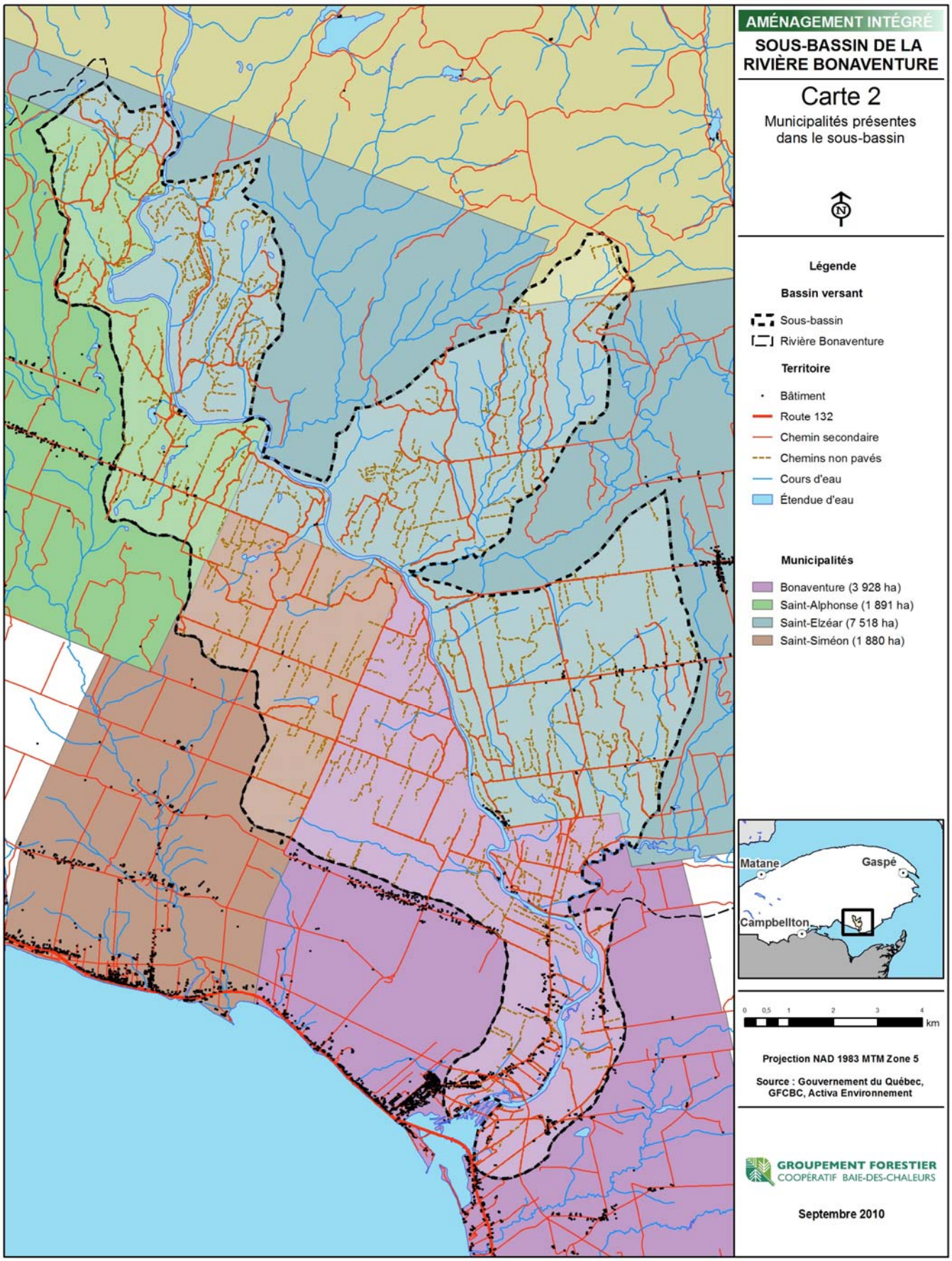
1.2 Utilisation du territoire

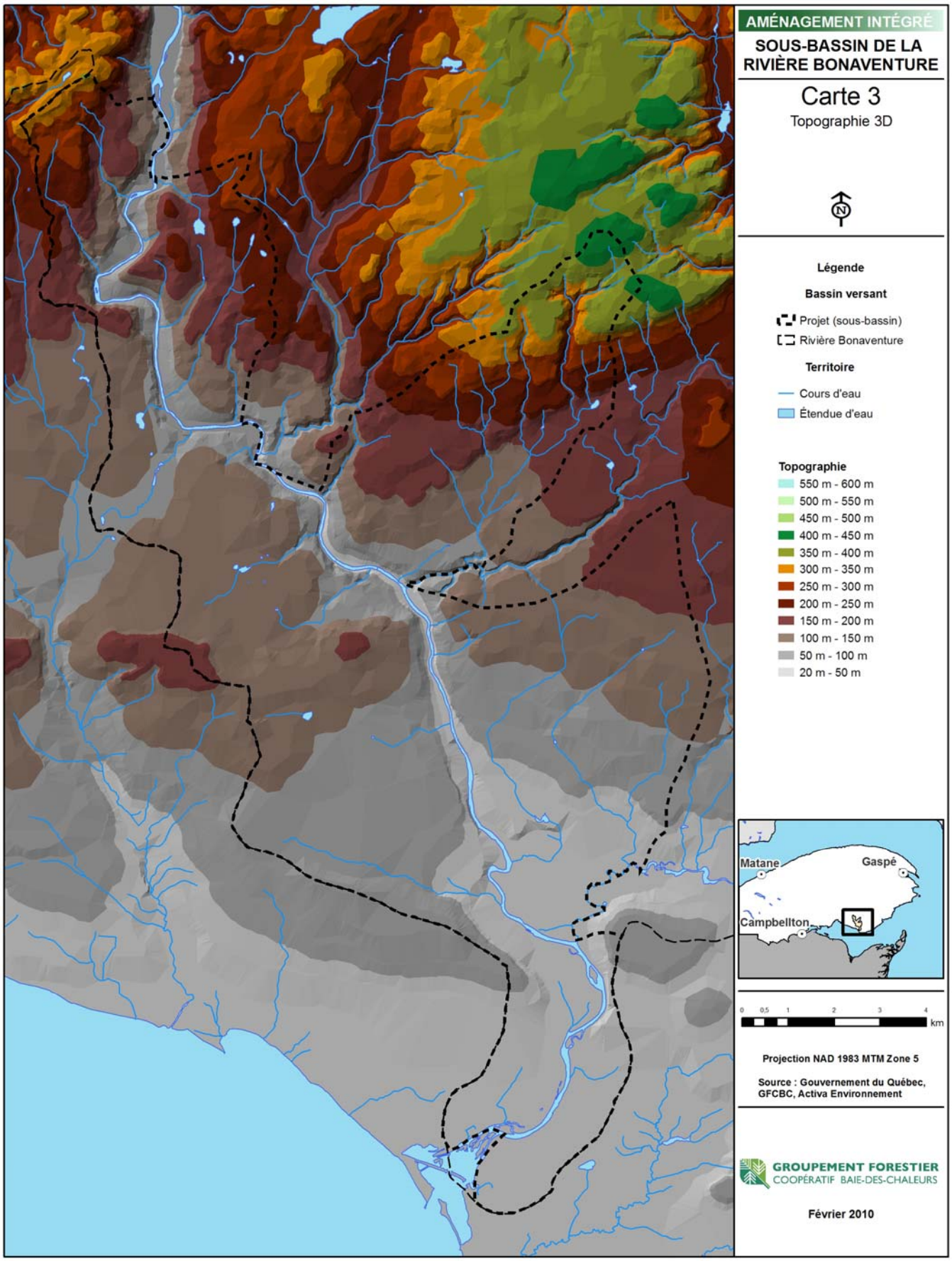
La majeure partie du sous-bassin sélectionné est de **tenure privée (12 118 ha)**, alors que **3 322 ha sont de tenure publique**, dont **976,6 ha sont des lots intramunicipaux (TPI)** (carte 4). Le territoire du sous-bassin connaît diverses utilisations, répertoriées dans le tableau 1 (à noter que la superficie des TNO et des plans d'eau n'a pas été considérée dans le tableau). La majorité du territoire se trouve en terrain forestier, tandis que l'agriculture y occupe le second rang (carte 5).

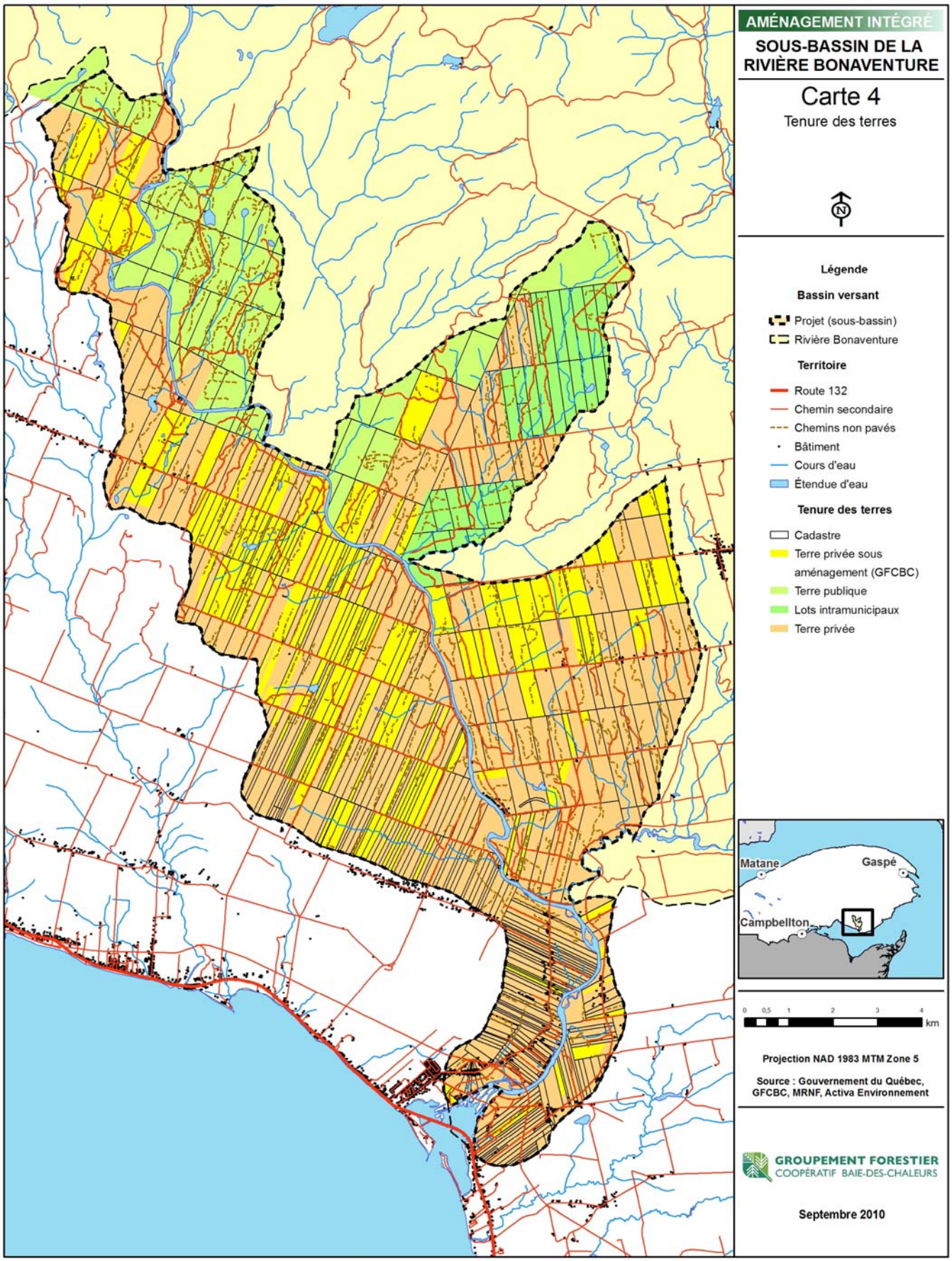
Tableau 1. Affectations retrouvées sur le territoire du sous-bassin de la rivière Bonaventure

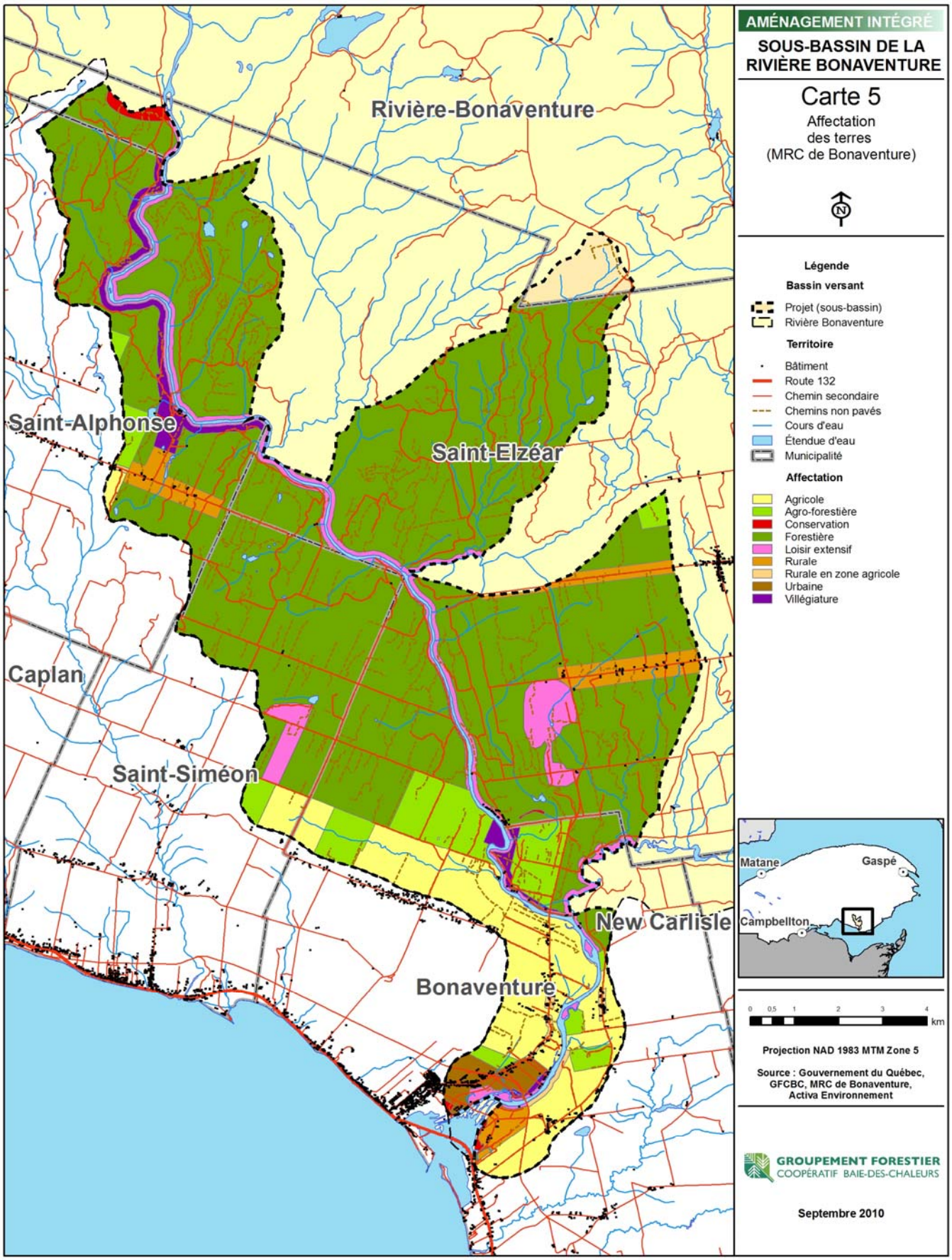
Affectation	Superficie	
	(ha)	(%)
Agricole	1 550,32	10,3
Agroforestière	859,56	5,7
Conservation	62,66	0,4
Forestière	10 804,39	71,5
Loisir	887,17	5,9
Rural	478,08	3,2
Rural en zone agricole	50,67	0,3
Urbaine	157,89	1,0
Villégiature	267,57	1,8
TOTAL	**15118,31**	**100**


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 1
Localisation du sous-bassin (vue aérienne)
N
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4
km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER
COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 2
Municipalités présentes dans le sous-bassin
N
Légende
Bassin versant
Sous-bassin
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Route 132
Chemin secondaire
Chemins non pavés
Cours d'eau
Étendue d'eau
Municipalités
Bonaventure (3 928 ha)
Saint-Alphonse (1 891 ha)
Saint-Elzéar (7 518 ha)
Saint-Siméon (1 880 ha)
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 3
Topographie 3D
N
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Cours d'eau
Étendue d'eau
Topographie
550 m - 600 m
500 m - 550 m
450 m - 500 m
400 m - 450 m
350 m - 400 m
300 m - 350 m
250 m - 300 m
200 m - 250 m
150 m - 200 m
100 m - 150 m
50 m - 100 m
20 m - 50 m
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4
km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER
COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Février 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 4
Tenure des terres
N
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Route 132
Chemin secondaire
Chemins non pavés
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Tenure des terres
Cadastre
Terre privée sous aménagement (GFCBC)
Terre publique
Lots intramunicipaux
Terre privée
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, MRNF, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010


Rivière-Bonaventure
Saint-Alphonse
Saint-Elzéar
Caplan
Saint-Siméon
New Carlisle
Bonaventure
AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 5
Affectation des terres (MRC de Bonaventure)
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Route 132
Chemin secondaire
Chemins non pavés
Cours d'eau
Étendue d'eau
Municipalité
Affectation
Agricole
Agro-forestière
Conservation
Forestière
Loisir extensif
Rurale
Rurale en zone agricole
Urbaine
Villégiature
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, MRC de Bonaventure, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010

FICHE TECHNIQUE DU SOUS-BASSIN, SECTEUR AVAL DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE

Superficie totale : 15 440 ha

Tenure (ha) : 15 440 ha

- Privée : 12118 ha
- Publique : 3322 ha
- TPI : 977 ha

Municipalités impliquées :

- Saint-Elzéar : 7 518 ha
- Bonaventure : 3 928 ha
- Saint-Alphonse : 1 891 ha
- Saint-Siméon : 1 880 ha

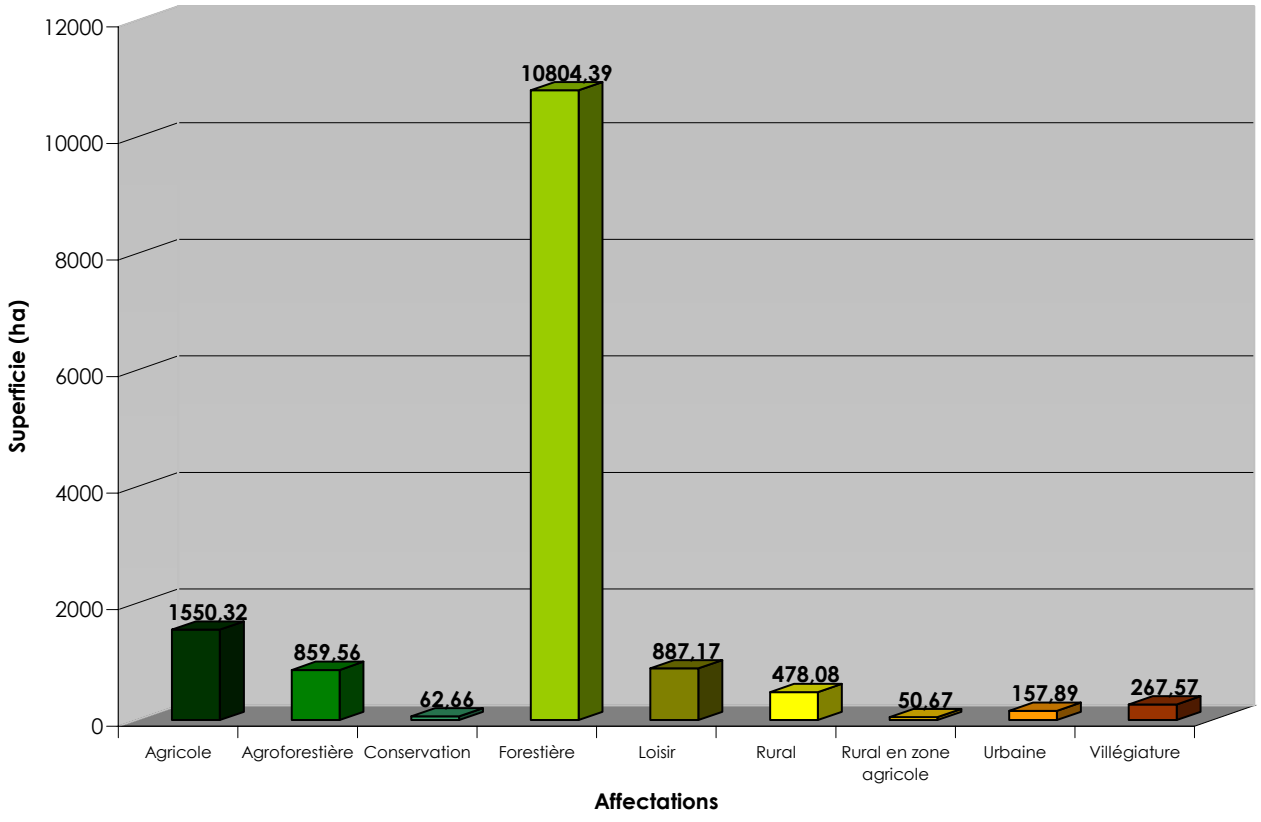


Figure 1. Utilisation du territoire pour le sous-bassin du secteur aval de la rivière Bonaventure (superficie totale : 15 440 ha)

2 Eau et milieux humides

2.1 Réseau hydrographique

De façon générale, la rivière Bonaventure prend sa source dans les monts Chic-Chocs et coule sur une distance de 125 km pour se jeter dans la Baie-des-Chaleurs, à la hauteur de la municipalité de Bonaventure. Plus spécifiquement, le territoire visé par le projet cible 30 km du tronçon principal de la rivière Bonaventure, soit la portion située au sud de l'UAF 111-54 ainsi qu'une quinzaine de cours d'eau permanents (incluant une partie des rivières Hall et Duval) (carte 6).

Aucun lac ne se trouve dans les limites du sous-bassin. Toutefois, on y trouve une quarantaine d'étangs de petite superficie. De ce nombre, trente ont une étendue de moins de 0,5 ha. Ces étangs sont peu documentés, de sorte que peu de connaissances ont été répertoriées sur la qualité de leur eau et leurs caractéristiques biophysiques.

La qualité de l'eau du bassin versant est généralement excellente.

2.2 Plaine inondable

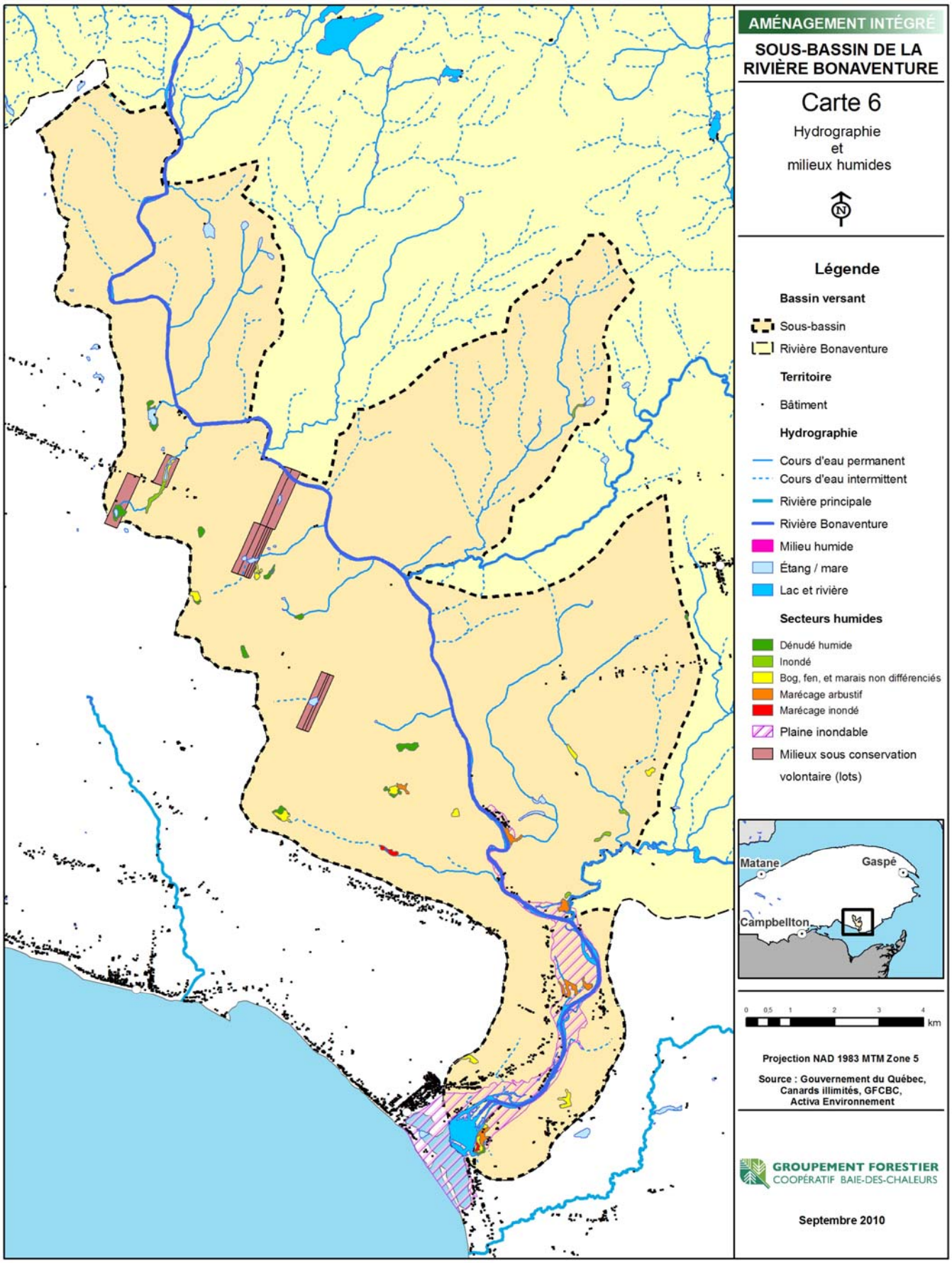
La MRC de Bonaventure a identifié les secteurs inondables dans son schéma d'aménagement afin de réglementer l'occupation du sol à l'intérieur de ces zones, en considérant que les secteurs identifiés seront inondés de temps à autre au cours des années. La MRC vise donc à y permettre uniquement des aménagements non vulnérables aux inondations. La plaine inondable est illustrée sur la carte 6.

2.3 Inventaire des traverses de cours d'eau

Les traverses de cours d'eau du territoire ont été visitées de façon à déterminer leur statut par rapport aux problématiques de qualité de l'eau, sécurité civile et circulation du poisson. La carte 7 illustre les traverses répertoriées et leur statut en fonction du respect du RNI et de la sécurité civile.

Une seule problématique été remarquée lors des inventaires terrain en ce qui a trait à la sécurité civile. Selon les informations recueillies, il y aurait 5 barrages de castor sur le territoire du sous-bassin, et ces barrages créeraient peu de problèmes.

Les 87 traverses répertoriées ont été classées parmi 7 catégories selon la nature et l'importance de la problématique qui leur était associée en ce qui a trait à la sécurité civile, au respect du RNI et à la circulation du poisson (tableau 2).


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 6
Hydrographie et milieux humides
Légende
Bassin versant
Sous-bassin
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Hydrographie
Cours d'eau permanent
Cours d'eau intermittent
Rivière principale
Rivière Bonaventure
Milieu humide
Étang / mare
Lac et rivière
Secteurs humides
Dénudé humide
Inondé
Bog, fen, et marais non différenciés
Marécage arbustif
Marécage inondé
Plaine inondable
Milieux sous conservation volontaire (lots)
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, Canards illimités, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010

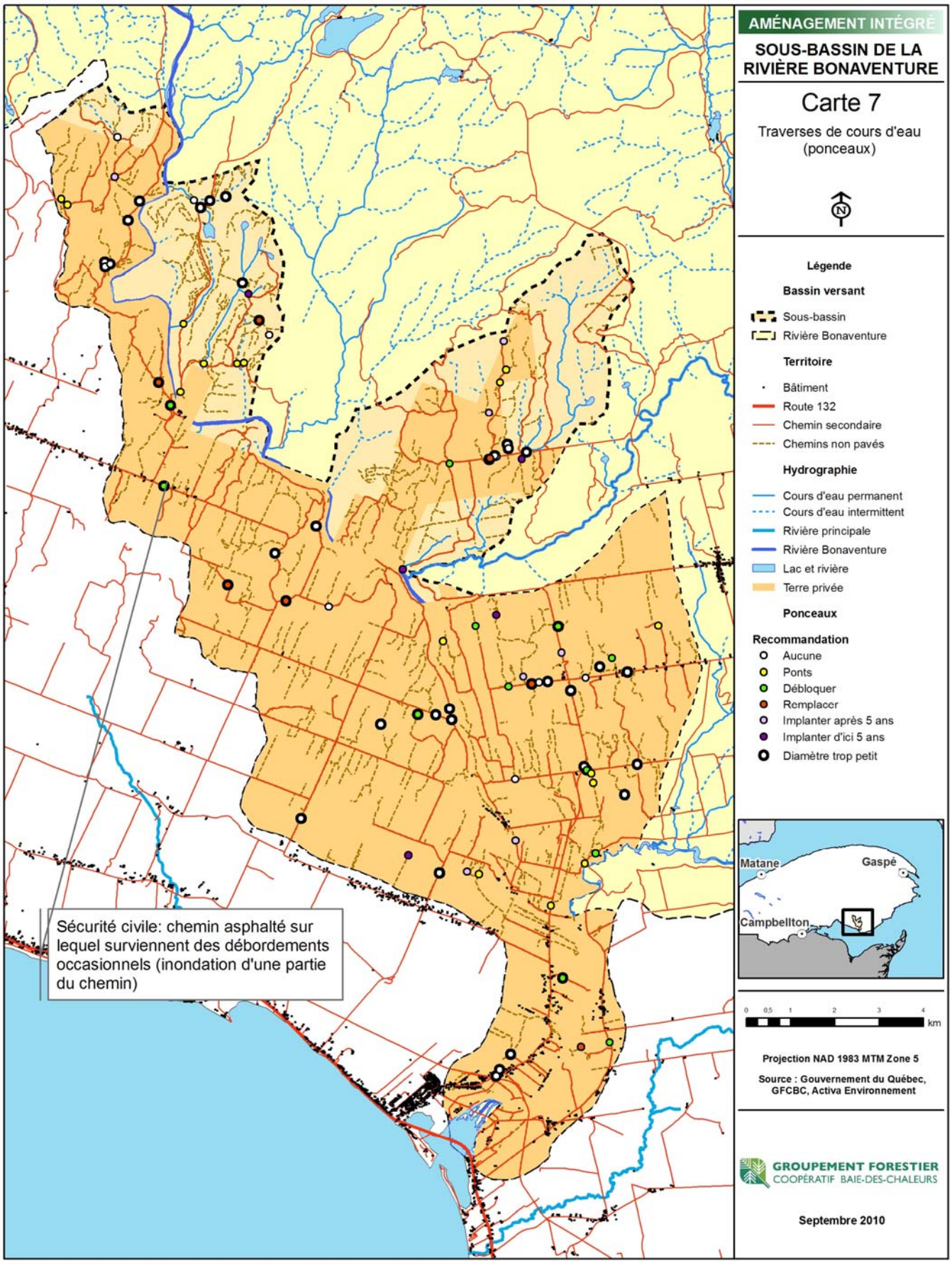

AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 7
Traverses de cours d'eau (ponceaux)
Légende
Bassin versant
Sous-bassin
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Route 132
Chemin secondaire
Chemins non pavés
Hydrographie
Cours d'eau permanent
Cours d'eau intermittent
Rivière principale
Rivière Bonaventure
Lac et rivière
Terre privée
Ponceaux
Recommandation
Aucune
Ponts
Débloquer
Remplacer
Implanter après 5 ans
Implanter d'ici 5 ans
Diamètre trop petit
Sécurité civile: chemin asphalté sur lequel surviennent des débordements occasionnels (inondation d'une partie du chemin)
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010

Tableau 2. Statut des traverses de cours d'eau en fonction de la sécurité civile, du respect du RNI et de la circulation du poisson

Recommandation	Nombre
Aucune	26
Débloquer	9
Remplacer	4
Implanter dans 5 ans	7
Implanter d'ici 5 ans	5
Ingénieur (pont)	16
Problématique de circulation du poisson*	20
TOTAL	**87**

La majorité des traverses sont de tenure publique (65%). Aucune traverse ne répond à tous les critères du RNI. Le problème le plus fréquent est le sous dimensionnement du ponceau, ce qui est le cas de 43 ponceaux dans le sous-bassin, alors que seulement 2 respectent ce critère. Il n'est pas possible de catégoriser les autres traverses (excepter les ponts) en fonction de ce critère dû à un manque de données (diamètre ou ligne naturelle des hautes eaux).

2.4 Puits répertoriés au MDDEP de 1978 à 2002

Les puits répertoriés dans le Système d'information hydrogéologique (SIH) du MDDEP sont illustrés sur la carte 8. Le SIH contient uniquement les informations se rapportant aux puits profonds (tubulaires), et certains de ces puits ne s'y trouvent pas; il s'agit donc d'une base de données incomplète.

2.5 Caractéristiques de la ressource eau

Une étude basée sur les données physico-chimiques analysées pendant la période 1979 à 1997 dépeint un portrait de la qualité de l'eau de la rivière Bonaventure. L'évaluation, basée sur 9 descripteurs, dont le phosphore total, les coliformes fécaux, la DBO5 ainsi que le pH et la turbidité, classe la qualité générale de l'eau de la rivière dans la catégorie A, soit le niveau le plus élevé. La grande quantité de roches calcaires qu'on retrouve dans le sous-bassin influence la qualité des eaux en leur proférant un pouvoir tampon qui assure le maintien d'un pH de l'eau généralement supérieur à 7. Des prises de données à l'intérieur du sous-bassin ont d'ailleurs révélé un pH situé entre 6 et 7 pour certains tributaires de la rivière Bonaventure.

Grâce au faible nombre d'industries et à la faible occupation du bassin versant, favorisant le maintien d'une excellente qualité des eaux (FAPAQ, 2002), l'eau de la

rivière Bonaventure est l'une des moins perturbées dans la province. Malgré tout, des signes d'eutrophisation ont été observés en aval de la station d'échantillonnage, plus précisément dans le secteur de la station d'épuration des eaux usées municipales de Bonaventure. De plus, la vigilance s'impose étant donné que les activités forestières représentent les perturbations anthropiques les plus susceptibles d'affecter la qualité des habitats aquatiques du bassin versant (Côté & al., 2004).

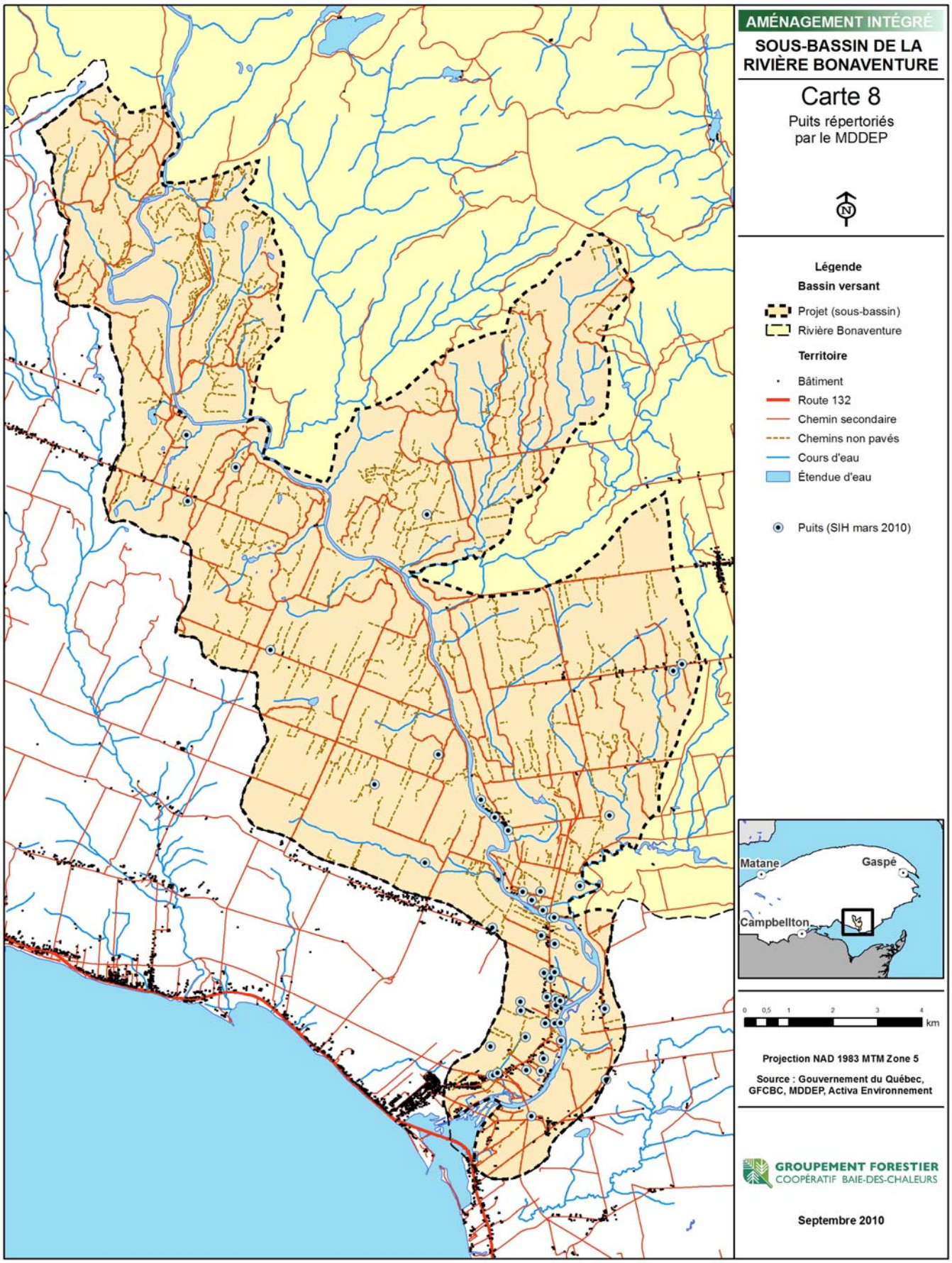
D'ailleurs, depuis quelques années, on retrouve l'algue Didymo dans la rivière Bonaventure. Bien que cette algue ne soit ni toxique, ni pathogène, elle peut, selon l'ampleur des proliférations qu'elle produit, dégrader l'habitat des organismes indigènes à un plan d'eau et modifier la variété des algues et des invertébrés qui peuplent le fond des rivières et des lacs. Des proliférations d'algue Didymo ont été observées dans la rivière Bonaventure en 2008 et 2009 (MDDEP 2010). De plus, l'algue a été retrouvée dans un tributaire de la rivière Bonaventure situé dans le sous-bassin, sur le territoire de St-Elzéar. Les caractéristiques communes des rivières touchées par des proliférations sont un substrat rocheux et un débit stable, une exposition lumineuse élevée, des eaux limpides et pauvres en éléments nutritifs, une forte pression de pêche et une grande facilité d'accès.

2.6 Caractéristiques des milieux humides

Il existe peu de milieux humides dans les forêts gaspésiennes. Le relief montagneux assure en effet un drainage important des sols. Dans le sous-bassin ciblé pour le projet, on retrouve quelques milieux humides de faible superficie, représentant moins de 1 % de la superficie du sous-bassin. Près du tiers des milieux humides sont des tourbières, alors que les deux tiers restant sont des cédrières humides, qui sont traitées plus en détail à la section 3.4.

Depuis 2003, les tourbières répertoriées dans le sous-bassin sont sous conservation volontaire. Cette initiative permet de sensibiliser les gens à la fragilité et la richesse de ces milieux. Les propriétaires semblent respecter cette entente de conservation puisque les tourbières visitées étaient très peu perturbées Aucune plante rare n'a été observée durant les inventaires, mais ces milieux représentent tout de même un potentiel pour ces espèces. Un inventaire des écotones situés autour des étangs du sous-bassin permettrait d'identifier d'autres milieux sensibles riches en biodiversité.

Un milieu humide de grande importance se trouve juste en dehors de la limite du territoire, soit le barachois de Bonaventure. On y trouve entre autres des marais salés et saumâtres abritant une faune et une flore très diversifiées. Ce milieu représente un habitat idéal pour de nombreuses espèces fauniques et floristiques, dont certaines espèces d'oiseaux et de plantes désignées menacées ou vulnérables. Il est d'ailleurs visé par un projet de réserve écologique.


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 8
Puits répertoriés par le MDDEP
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Route 132
Chemin secondaire
Chemins non pavés
Cours d'eau
Étendue d'eau
Puits (SIH mars 2010)
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, MDDEP, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010

PRINCIPAUX CONSTATS : EAU ET MILIEUX HUMIDES

1 Plusieurs traverses de cours d'eau dont le statut est important ou urgent

Sur les 87 traverses du territoire, environ la moitié est inadéquate : ponceau mal installé, pente trop forte (apport de sédiment), circulation du poisson difficile ou impossible, ponceau absent, etc. Toutefois, aucune problématique de sécurité civile n'a été repérée.

2 Peu de milieux humides, d'autant plus importants à protéger

Les milieux humides du territoire sont surtout des cédrières. L'un de ces milieux est particulièrement intéressant, puisqu'il s'agit d'une cédrière entourant un petit lac. Ces milieux sont d'autant plus importants à protéger qu'ils sont rares sur le territoire.

3 Présence de l'algue Didymo dans la rivière Bonaventure et ses tributaires

L'algue Didymo est présente dans au moins un des tributaires de la rivière Bonaventure, en plus de proliférer dans la rivière. Les eaux de la rivière sont un milieu idéal pour cette algue. Le CBVRB suit sa progression depuis quelques années. Un suivi devra être fait au niveau des tributaires aussi, étant donné que l'algue y a été trouvée. L'algue Didymo vient jouer sur la qualité de l'expérience des divers utilisateurs de la rivière, notamment les pêcheurs au saumon, dont la présence représente des retombées économiques importantes pour la région.

4 Manque de connaissance sur les eaux de surface et souterraines

Mise à part la rivière Bonaventure comme telle, les cours d'eau du territoire sont peu documentés, de même que les eaux souterraines.

5 Manque de connaissance sur les plans d'eau du territoire

Les étangs sont peu nombreux dans le sous-bassin, et doivent être mieux documentés.

3 Forêt/Bois

3.1 Couvert forestier

Le territoire visé par le projet est inclus dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune, sous-domaine de l'Est. Il fait partie de la région écologique 4gT - Côte de la Baie-des-Chaleurs et plus précisément de l'unité de paysage régional 71 – Newport. Un climat tempéré prévaut dans ce secteur, dominé par des peuplements mélangés, suivis dans l'ordre des peuplements résineux et feuillus (Berger et Blouin, 2004).

Si on se rapporte spécifiquement au sous-bassin versant, une interrogation simple de la base de données éco-forestières permet de constater que les peuplements mélangés occupent 43 % du territoire forestier, suivis par les peuplements résineux (29 %) et les peuplements feuillus (28 %) (carte 9). L'espèce dominante, tant dans la strate arbustive qu'arborescente, est le peuplier faux-tremble, suivi ensuite du sapin baumier et du thuya occidental pour la strate arborescente. La figure suivante illustre la répartition du couvert forestier (à noter que le peuplier faux-tremble a été soustrait de la catégorie « feuillus intolérants » afin de le mettre en évidence dans sa propre catégorie).

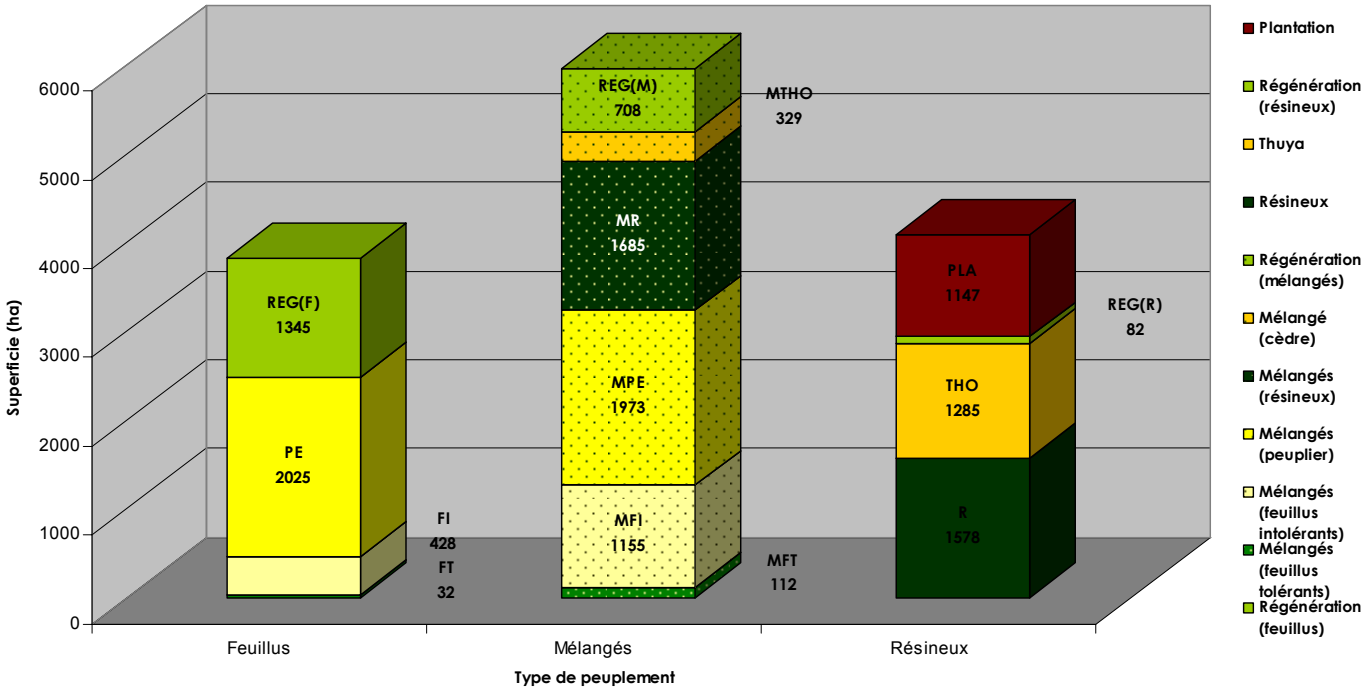
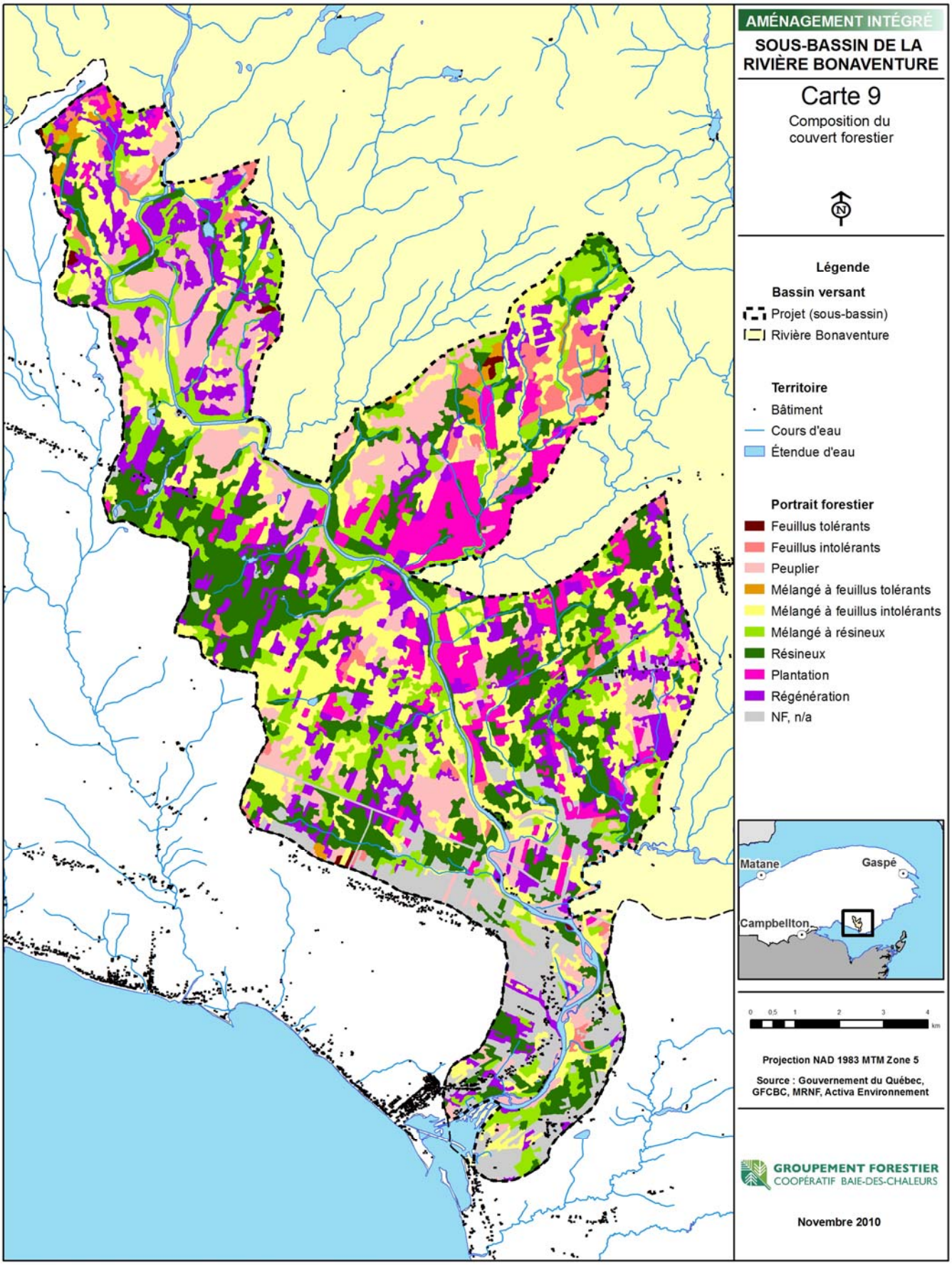


Figure 2. Types de peuplements retrouvés dans le sous-bassin du secteur aval de la rivière Bonaventure (superficie totale : 15 440 ha)

Grands groupes de peuplements	Superficie totale		Classe de densité				Superficie par classe d'âge					
							Jeune		Intermédiaire		Mature	
	ha	%	A	B	C	D	0-20 ans	21-40 ans	41-80 ans	JIN	81 ans+	VIN
Feuillus tolérants (FT)	31,49	0,23 %	-	19,29 61,3 %	12,21 38,8 %	-	-	-	2,44 7,7 %	5,75 18,3 %	0	23,31 74,0 %
Feuillus intolérants (FI)*	427,63	3,08 %	147,38 34,5 %	138,12 32,3 %	70,05 16,4 %	72,07 16,9 %	0,49 0,1 %	46,08 10,8 %	346,22 81,0 %	25,32 5,9 %	9,52 2,2 %	0
Peuplier (PE)	2 024,59	14,59 %	1 005,27 49,7 %	482,48 23,8 %	334,84 16,5 %	201,99 9,9 %	25,56 1,3 %	995,92 49,2 %	1 001,68 49,5 %	0	1,43 0,1 %	0
Mélangés feuillus intolérants (MFI)	1 154,96	8,32 %	194,70 16,9 %	357,28 30,9 %	467,42 40,5 %	135,45 1,7 %	-	209,06 18,1 %	871,82 75,5 %	56,07 4,9 %	18,01 1,6 %	0
Mélangé feuillus tolérants (MFT)	112,37	0,81 %	-	38,79 34,5 %	53,94 48,0 %	19,63 17,5 %	-	8,09 7,2 %	49,51 44,1 %	51,11 45,5 %	0	3,66 3,3 %
Mélangé peuplier (MPE)	1 972,56	14,21 %	190,60 9,7 %	535,78 27,2 %	837,18 2,4 %	409,00 20,7 %	-	233,07 11,8 %	1 655,42 83,9 %	7,2 0,4 %	75,31 3,8 %	1,56 0,1 %
Résineux (R)	1 576,69	11,36 %	113,34 7,2 %	323,00 0,5 %	924,32 58,6 %	216,02 13,7 %	-	257,76 16,3 %	641,22 40,7 %	170,95 10,8 %	393,83 25,0 %	112,92 7,2 %
Thuya (THO)	1 285,04	9,26 %	154,46 12,0 %	406,39 31,6 %	659,08 51,3 %	65,11 5,1 %	-	-	112,91 8,8 %	328,23 25,5 %	593,69 46,2 %	250,21 19,5 %
Mélangé résineux (MR)	1 684,67	12,14 %	111,77 6,6 %	652,12 38,7 %	772,87 5,9 %	147,91 8,78 %	-	368,26 21,9 %	983,23 58,4 %	119,68 7,1 %	179,62 10,7 %	33,88 2,0 %
Mélangé thuya (MTHO)	329,23	2,37 %	21,19 6,4 %	42,33 2,9 %	238,99 72,6 %	26,71 8,1 %	-	24,28 7,4 %	111,78 34,0 %	10,05 3,1 %	150,51 45,7 %	32,61 9,9 %
Plantation (PLT)	1 147,24	8,26 %	-	-	-	-	670,95 58,5 %	476,28 41,5 %	0	0	0	0
Régénération feuillus (REGF)	1 345,26	9,69 %	-	-	-	-	1 345,26 100 %	-	-	-	-	-
Régénération mélangés (REGM)	707,78	5,10 %	-	-	-	-	707,79 100 %	-	-	-	-	-
Régénération résineux (REGR)	81,48	0,59 %	-	-	-	-	81,48 100 %	-	-	-	-	-
Total	**13 881**	**100 %**	1938,71 14,0 %	2995,58 21,6 %	4370,90 31,5 %	1302,89 9,4 %	2831,53 20,4 %	2618,80 18,9 %	5776,23 41,6 %	774,36 5,6 %	1421,92 10,2 %	458,15 3,3 %

*Note : Cette catégorie regroupe le bouleau blanc et l'érable rouge.


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 9
Composition du couvert forestier
N
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Portrait forestier
Feuillus tolérants
Feuillus intolérants
Peuplier
Mélangé à feuillus tolérants
Mélangé à feuillus intolérants
Mélangé à résineux
Résineux
Plantation
Régénération
NF, n/a
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4
km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, MRNF, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER
COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Novembre 2010

3.3 Âge des peuplements

Une grande partie du territoire forestier productif a été perturbée et la majorité de ces superficies se sont régénérées de façon naturelle ou artificielle (Berger et Blouin, 2004). Cela fait en sorte que le paysage forestier actuel diffère possiblement grandement du paysage forestier historique (voir section 3.6).

Les peuplements du sous-bassin sont généralement jeunes (cartes 9.1 et 9.2). L'arbre le plus vieux identifié lors des inventaires est un pin blanc de 146 ans. Aucune vieille forêt n'a été répertoriée sur le terrain, malgré que l'on puisse en détecter en interprétant les données écoforestières (carte 9.3).

3.4 Peupleraies et feuillus intolérants

L'une des problématiques forestières importantes du sous-bassin est l'enfeuillement par le peuplier faux-tremble (cartes 9.4 et 9.5). Le type d'intervention forestière préconisée jusqu'à maintenant sur le territoire a fait en sorte que le peuplier s'est rapidement propagé, occupant maintenant des sites qui étaient auparavant occupés par des essences plus intéressantes du point de vue économique et écologique. Les peuplements de feuillus intolérants sont aussi illustrés (carte 9.6).

3.5 Cédrières humides

En ce qui concerne les cédrières humides (carte 9.7), un effort de sensibilisation reste à faire auprès des propriétaires. En effet, la coupe forestière en cédrière humide est une pratique courante sur le territoire du sous-bassin. La sensibilisation auprès des propriétaires est d'autant plus importante, puisqu'ils ignorent souvent qu'il est possible d'exploiter les cédrières de façon plus écologique, par exemple en pratiquant des coupes partielles en hiver. Le fait d'amener les propriétaires à éviter les coupes totales en cédrières permettrait donc de limiter la conversion de ces peuplements en sapinières et en aulnaies. Des fiches décrivant les cédrières humides visitées dans le cadre du présent projet seront d'ailleurs remises aux propriétaires concernés afin de faire un pas de plus dans ce sens.

3.6 Perturbations

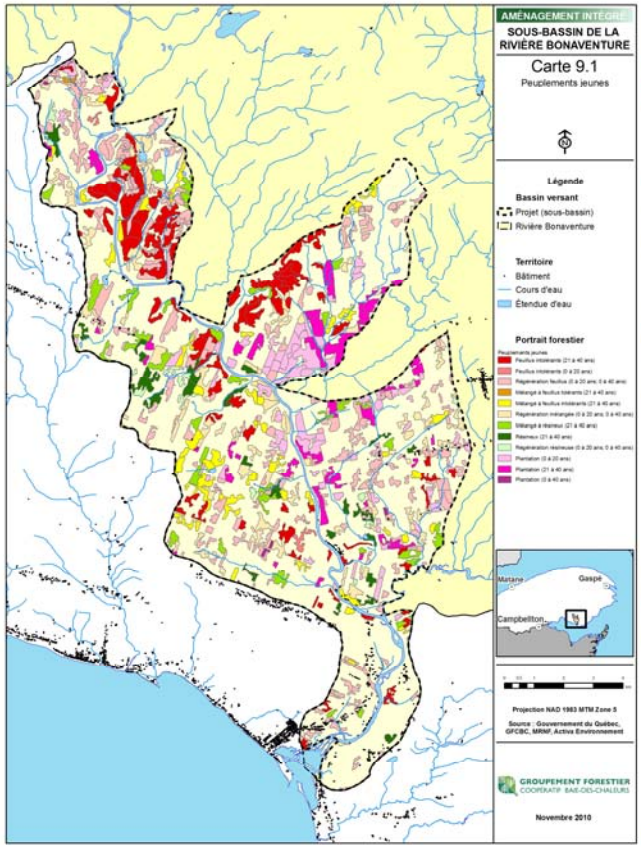
Une carte des perturbations naturelles et anthropiques permet aussi de visualiser quelles portions du sous-bassin ont été touchées par les dernières coupes, et par les feux de forêt et les épidémies d'insectes (carte 10).

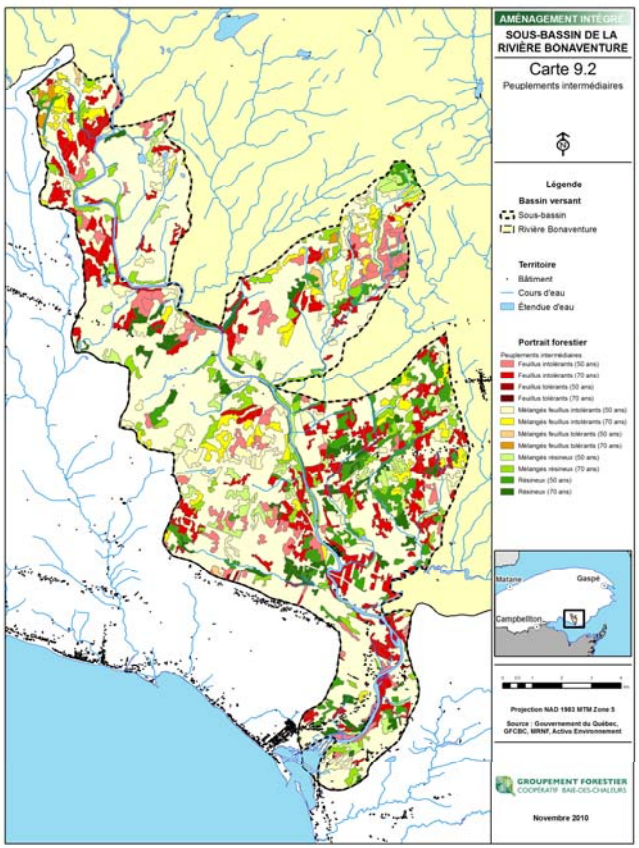
3.7 Dépôts de surface et régime hydrique

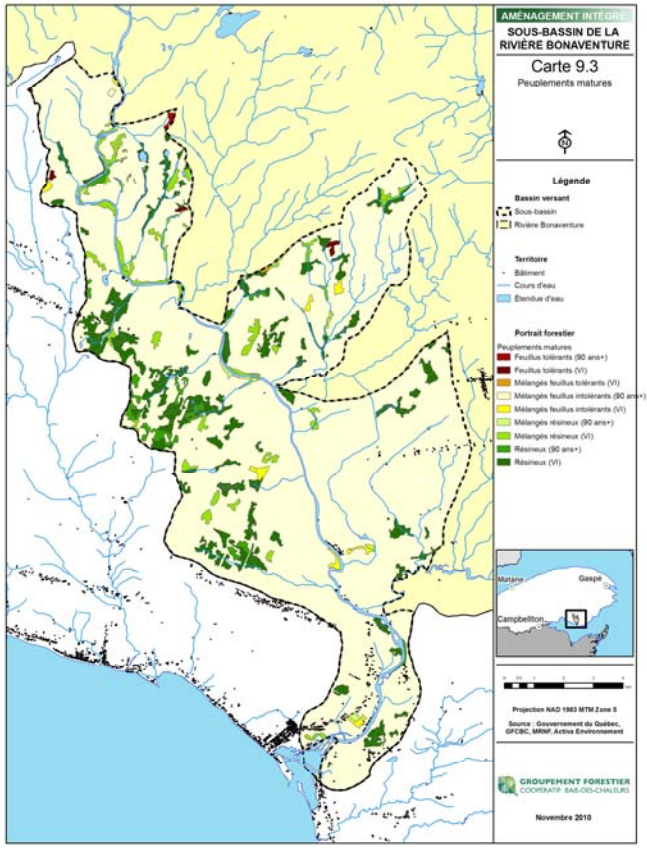
Le sous-bassin ciblé fait partie de la Province géologique des Appalaches, constitué de roches sédimentaires et volcaniques ayant subi un faible métamorphisme (Ordre des ingénieurs forestiers du Québec, 1996). On y retrouve divers types de roches, dont des shales, des grès, divers types de schistes et de roches volcaniques.

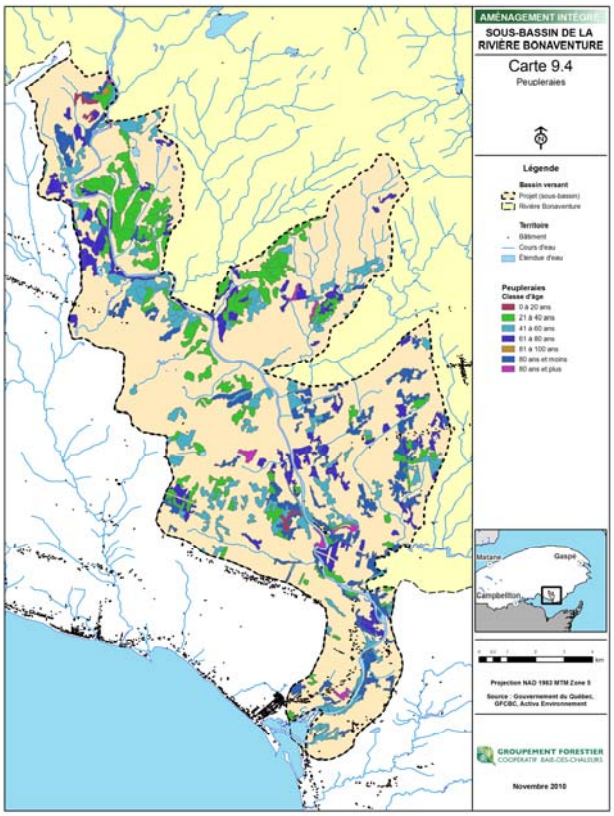
Les dépôts de surface que l'on retrouve dans le sous-bassin sont majoritairement calcaires, étant donné que les roches sous-jacentes le sont elles-mêmes. Les principaux dépôts retrouvés sur le territoire sont constitués de till indifférencié et de matériaux d'altération (carte 11).

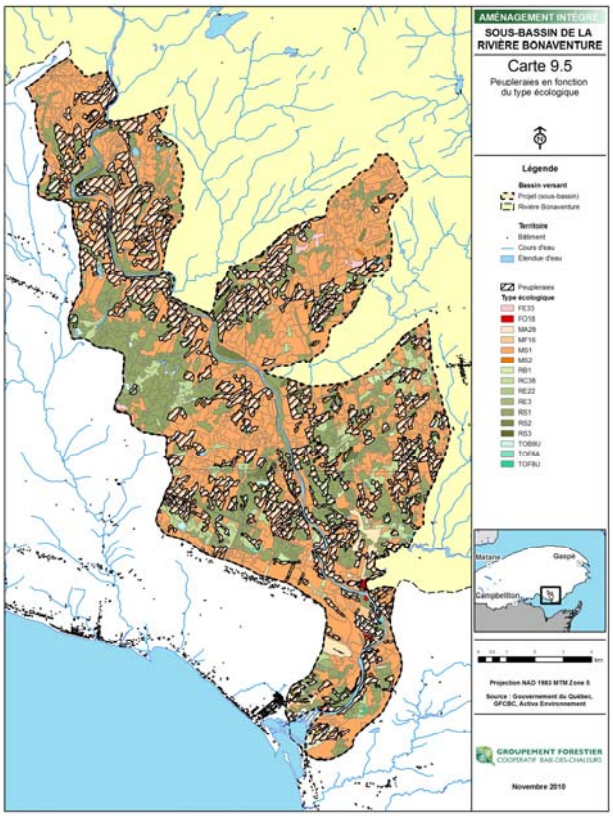
Le régime hydrique du sol, défini par un ensemble de conditions, dont la classe de drainage, joue un rôle déterminant dans la répartition et la productivité des espèces végétales. Sur le territoire du sous-bassin, les sols sont surtout classés comme étant frais, soit de classe 3 (carte 12).

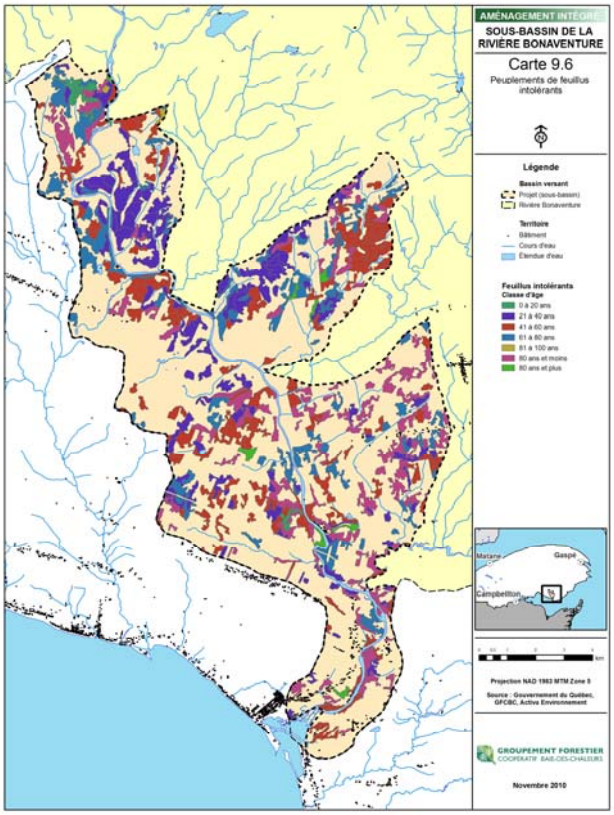

AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 9.1
Peuplements jeunes
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Portrait forestier
Matane
Gaspé
Campbellton
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, MRNF, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Novembre 2010

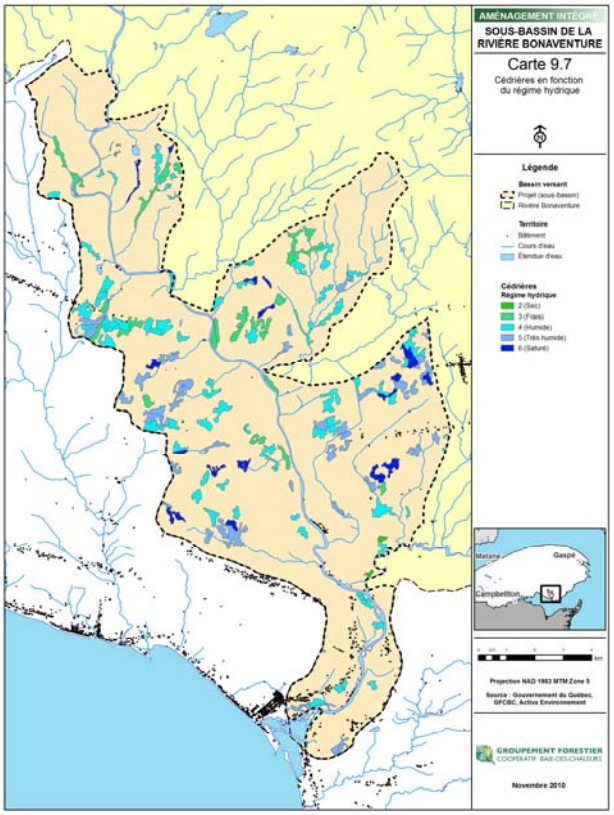

AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 9.2
Peuplements intermédiaires
Légende
Bassin versant
Sous-bassin
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Portrait forestier
Matane
Gaspé
Campbellton
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, MRNF, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Novembre 2010

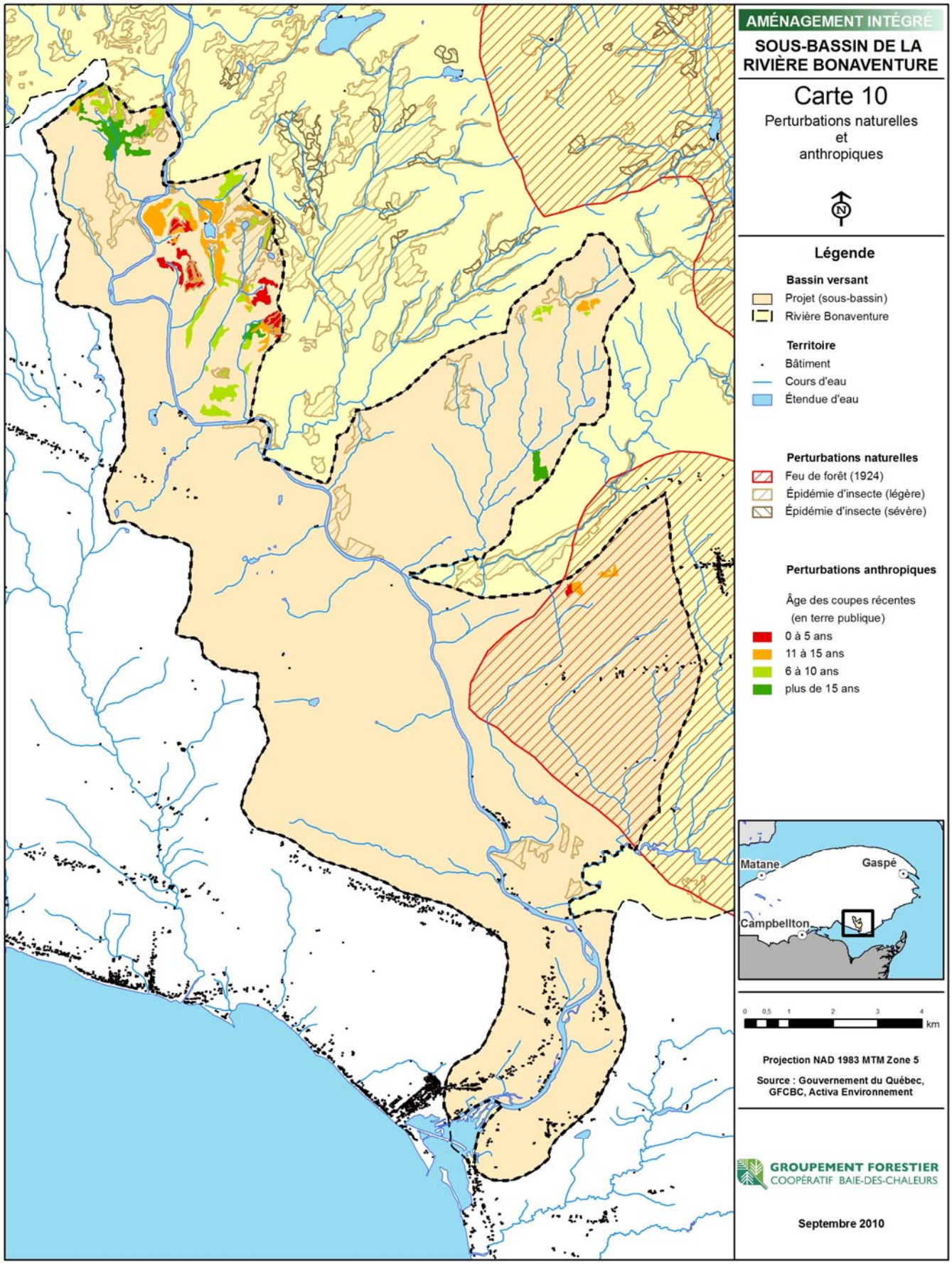

AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 9.3
Peuplements matures
Légende
Bassin versant
Sous-bassin
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Portrait forestier
Matane
Gaspé
Campbellton
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, MRNF, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Novembre 2010

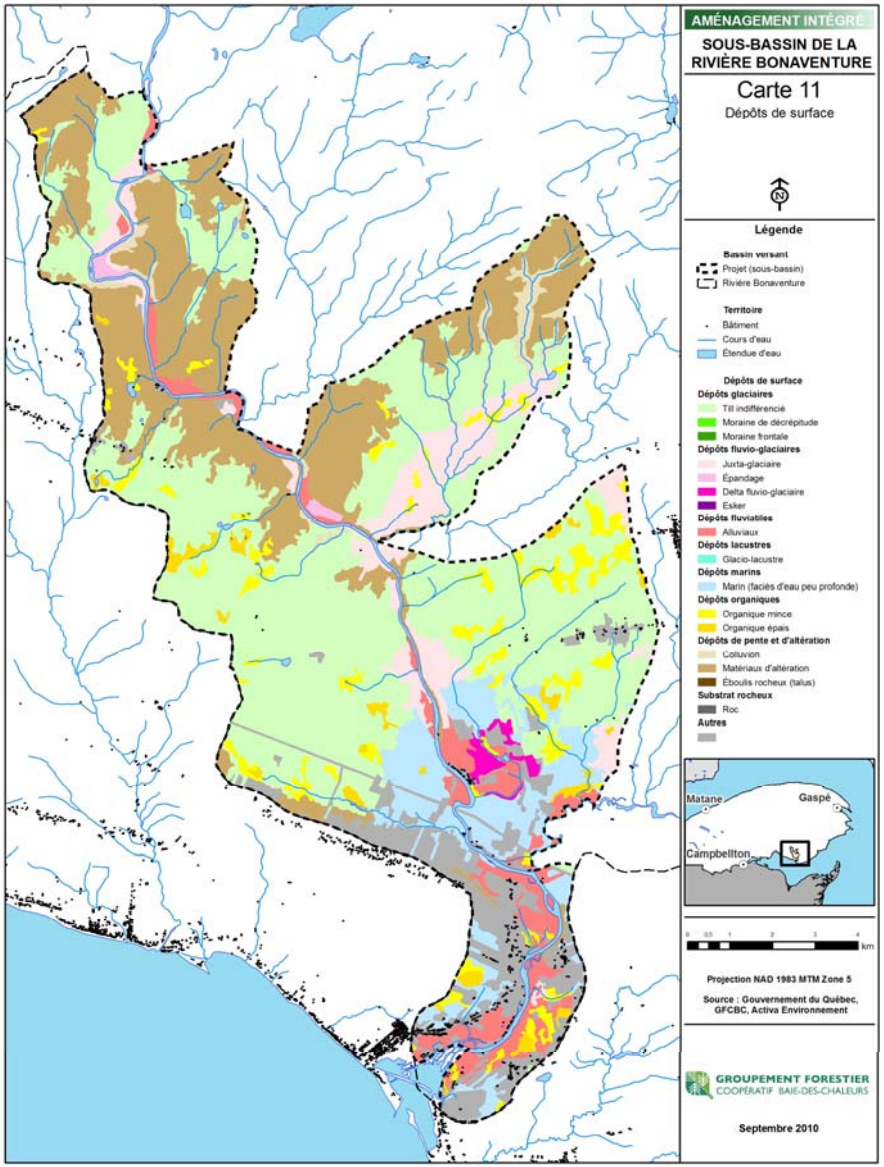

AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 9.4
Peupleraies
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Peupleraies
Classe d'âge
0 à 20 ans
21 à 40 ans
41 à 60 ans
61 à 80 ans
81 à 100 ans
80 ans et moins
80 ans et plus
Matane
Gaspé
Campbellton
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER
COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Novembre 2010

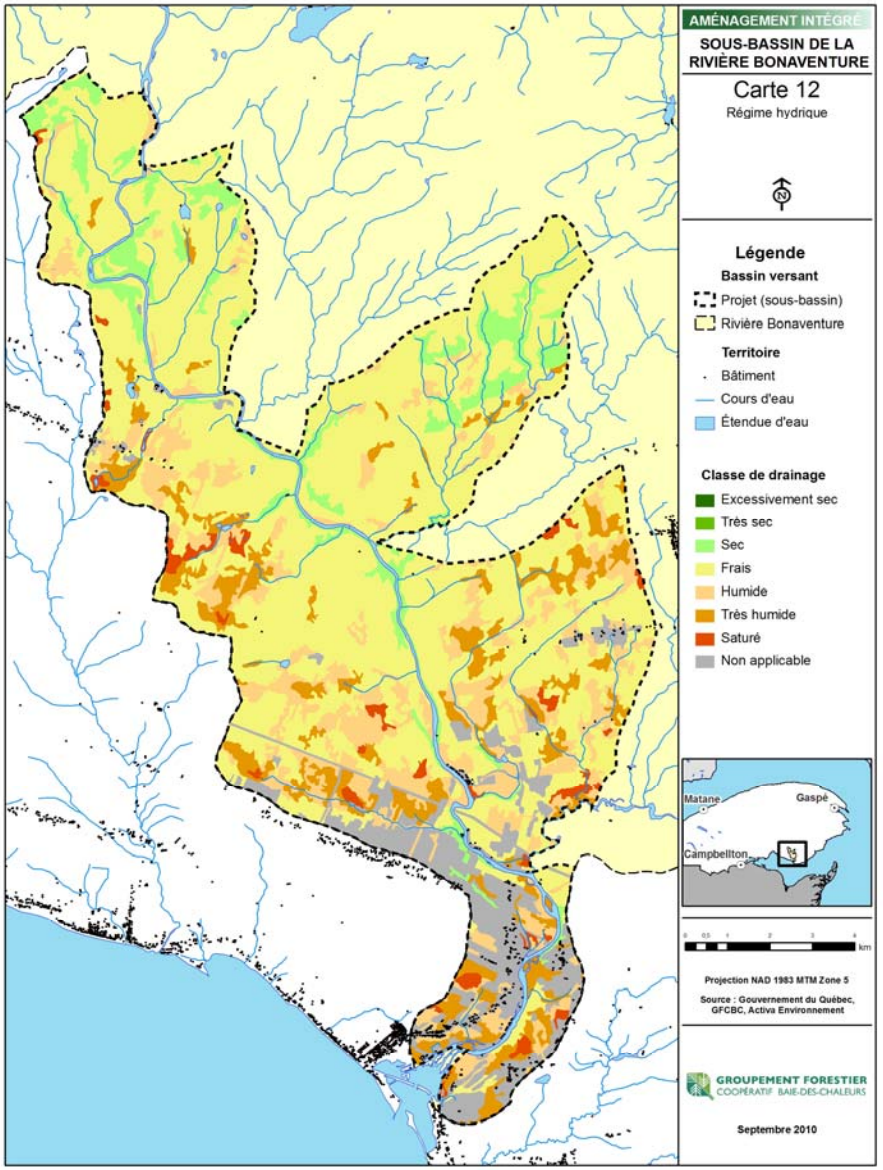

AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 9.5
Peupleraies en fonction du type écologique
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Peupleraies
Type écologique
Matane
Gaspé
Campbellton
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER
COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Novembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 9.6
Peuplements de feuillus intolérants
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Feuillus intolérants
Classe d'âge
0 à 20 ans
21 à 40 ans
41 à 60 ans
61 à 80 ans
81 à 100 ans
80 ans et moins
80 ans et plus
Matane
Gaspé
Campbellton
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER
COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Novembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 9.7
Cédrières en fonction du régime hydrique
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Cédrières
Régime hydrique
2 (Sec)
3 (Frais)
4 (Humide)
5 (Très humide)
6 (Saturé)
Matane
Gaspé
Campbellton
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER
COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Novembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 10
Perturbations naturelles et anthropiques
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Perturbations naturelles
Feu de forêt (1924)
Épidémie d'insecte (légère)
Épidémie d'insecte (sévère)
Perturbations anthropiques
Âge des coupes récentes (en terre publique)
0 à 5 ans
11 à 15 ans
6 à 10 ans
plus de 15 ans
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 11
Dépôts de surface
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Dépôts de surface
Dépôts glaciaires
Till indifférencié
Moraine de décrépitude
Moraine frontale
Dépôts fluvio-glaciaires
Juxta-glaciaire
Épandage
Delta fluvio-glaciaire
Esker
Dépôts fluviatiles
Alluviaux
Dépôts lacustres
Glacio-lacustre
Dépôts marins
Marin (faciès d'eau peu profonde)
Dépôts organiques
Organique mince
Organique épais
Dépôts de pente et d'altération
Colluvion
Matériaux d'altération
Éboulis rocheux (talus)
Substrat rocheux
Roc
Autres
Matane
Gaspé
Campbellton
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 12
Régime hydrique
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Classe de drainage
Excessivement sec
Très sec
Sec
Frais
Humide
Très humide
Saturé
Non applicable
Matane
Gaspé
Campbellton
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010

3.6 Portrait forestier de l'époque préindustrielle

Une analyse approfondie des données recueillies par différents arpenteurs entre 1836 et 1967 dans le secteur aval de la rivière Bonaventure (domaine de la sapinière à bouleau jaune) est actuellement réalisée par Gabriel Fortin et l'équipe du Laboratoire d'écologie historique et de dendrochronologie de Dominique Arseneault, à l'UQAR. Ces recherches permettent de comparer la composition forestière actuelle à celle de l'époque préindustrielle.

Les calculs sont basés sur la fréquence et le rang de chacune des espèces dans les observations faites par les arpenteurs et lors des inventaires décennaux. Les données d'une vingtaine de carnets d'arpentage (803 observations) ont été comparées à 590 placettes des 2e, 3e et 4e inventaires décennaux (carte 13). Il est important de considérer les fréquences mentionnées comme des ordres de grandeur plutôt que des nombres absolus. Il faut également prendre en compte que l'exploitation forestière a débuté vers 1750, soit avant les plus vieilles données utilisées pour dresser le portrait préindustriel (Côté M et al, 2004; Fortier G, 2004). En effet, la construction de voiliers occupait une place importante à cette époque (Mimeault, 2002). Le portait forestier de la période préindustrielle (1836-1967) est donc malheureusement affecté par des perturbations anthropiques. Ces données nous permettent néanmoins d'évaluer l'influence de l'industrialisation sur la forêt d'aujourd'hui.

Grâce à ces analyses préliminaires, il est possible de constater l'envahissement de quelques espèces, de même que le recul de certaines autres.

La figure 3 illustre les fréquences des espèces de 1836 à 1923 (avant le feu) de 1924 à 1967 (après le feu) et la période actuelle (2e, 3e et 4e inventaire décennal). L'important feu de forêt de 1924 a eu un impact notable sur la composition des espèces dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune. Ce sont environ 2 250 ha du sous-bassin qui ont été touchés par ce feu.

Cette perturbation a permis au bouleau blanc et aux peupliers de prendre de l'importance. À cette époque, les peupliers faux-tremble et baumiers n'étaient pas distingués. Cependant il est établi que le peuplier faux-tremble a subi une expansion depuis l'industrialisation (Fortin S. 2008). Il est donc l'acteur principal dans l'augmentation des peupliers. Sa propagation à débuté lors de la création des chemins utilisés pour la récolte du pin vers les années 1800. Le sol alors mis à nu a permis aux graines de germer. Quelques individus épars dans le territoire suffisent pour permettre la colonisation des chemins. Le graphique montre également le rôle important des feux et de l'industrialisation (coupe) dans l'évolution de ce phénomène puisque ces perturbations favorisent la régénération par drageonnement du peuplier. Cette stratégie permet à cette espèce d'envahir rapidement un territoire (Fortin S. 2008). Actuellement, le peuplier gagne encore du territoire puisque d'après Boulfroy et al

(1999), le peuplier se retrouve dans certains secteurs du bassin versant de la rivière Bonaventure (portion en amont) où il était absent avant le feu de 1995.

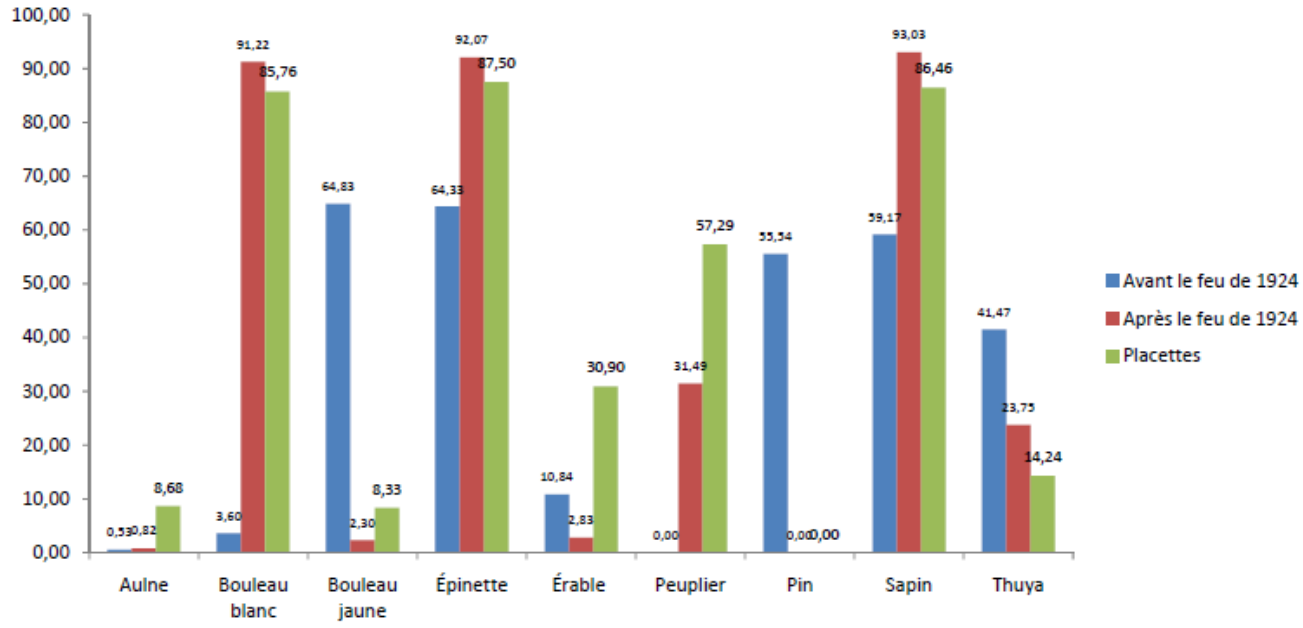
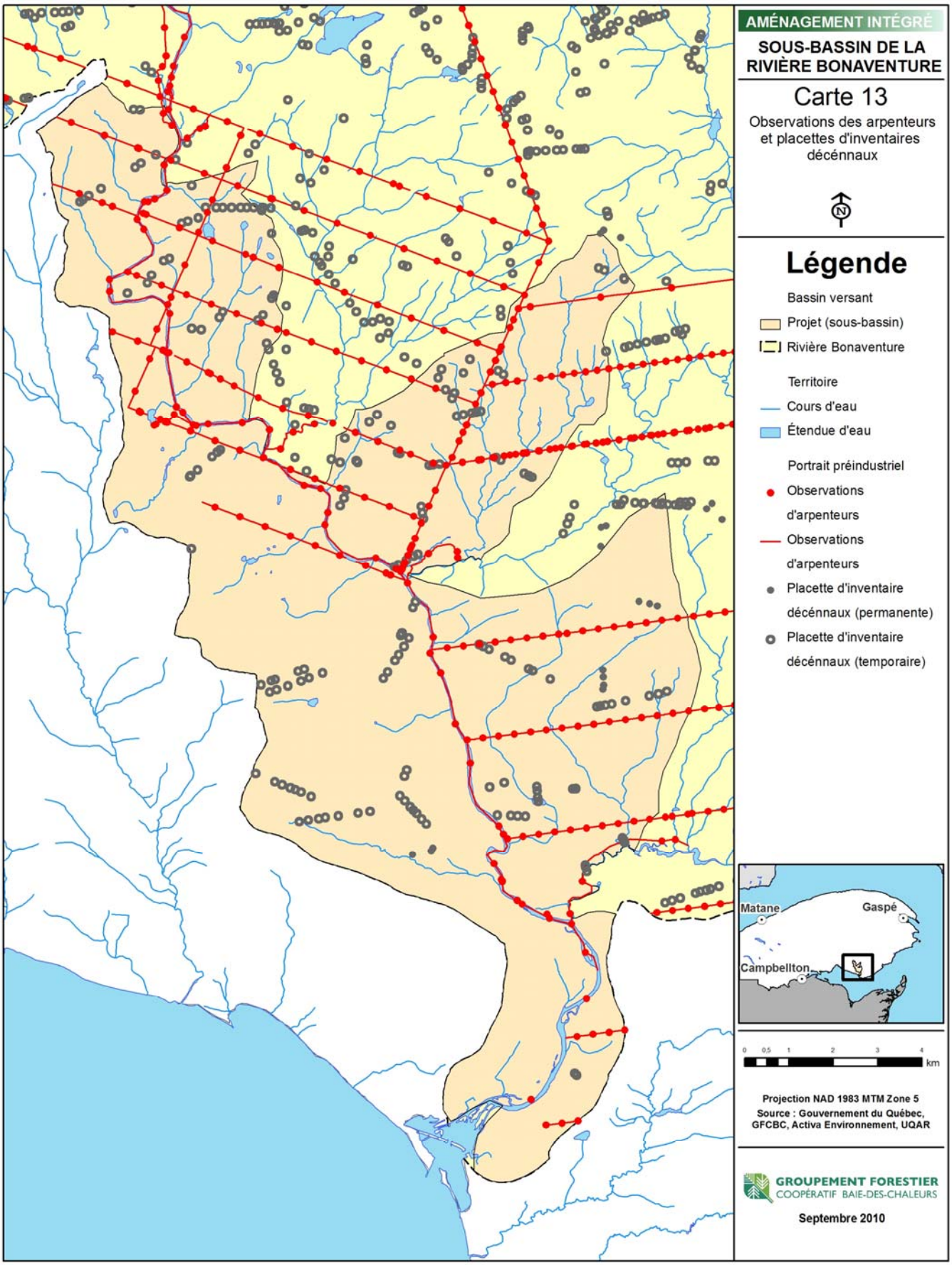


Figure 3. Fréquence des espèces (%) dans les observations des arpenteurs et dans les placettes, uniquement dans la région du feu de 1924, dans le domaine de la sapinière à bouleau jaune (Source : G.Fortin, UQAR).

Pour sa part, la fréquence du pin a atteint 0 % suite au feu. Pourtant, la régénération de cette espèce est favorisée par ce type de perturbation. Cette quasi-disparition est explicable par la forte récolte à partir des années 1750. En effet, cette espèce à été la première cible des colons qui s'en servaient pour faire les mats de bateaux. Vers 1850, le bois commençait déjà à se faire rare près de la baie (Pinna et al, 2009). Le feu a presque irradié cette espèce, car les gros spécimens avaient été récoltés et qu'il ne restait plus suffisamment de semencier pour assurer la régénération.

Le bouleau jaune a également subi une forte diminution. Les principales causes sont le feu et la coupe abusive. Il est également possible de constater que la fréquence des érables a subi une augmentation. Malgré que les érables ne fussent pas différenciés à cette époque, il est possible d'attribuer à l'érable rouge l'augmentation de la fréquence de ce taxon puisque la condition actuelle démontre une densité plus élevée de cette espèce. En effet, l'érable rouge se régénère facilement par rejet de souche suite à de fortes perturbations contrairement au bouleau jaune. De plus, nos inventaires terrains permettent de constater que l'érable rouge est présent tandis que le bouleau jaune est très rare sur des sites à végétation potentielle de sapinière à bouleau jaune (MS1). Nous observons donc une conversion des sites MS1 vers le type MS6 (sapinière à


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 13
Observations des arpenteurs et placettes d'inventaires décénnaux
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Cours d'eau
Étendue d'eau
Portrait préindustriel
Observations d'arpenteurs
Observations d'arpenteurs
Placette d'inventaire décénnaux (permanente)
Placette d'inventaire décénnaux (temporaire)
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement, UQAR
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010

érable rouge). Ce type écologique s'établit sur des sites semblables à MS1, mais ils sont caractérisés par l'absence de bouleau jaune et la présence d'érable rouge. La présence d'érable à épis permet de constater que l'établissement de ce type écologique n'est pas dû à une productivité moins élevée, mais plutôt aux coupes abusives et aux feux de forêt (Berger, J-P. et J. Blouin, 2004).

Finalement, vers les années 1850, les peuplements mélangés (52 à 71 %) dominaient le territoire, suivi des résineux (21 à 35 %) et des feuillus (8 à 12 %). Ces données sont comparables à celles d'aujourd'hui.

3.7 Caractéristiques de la ressource forêt

À l'échelle du sous-bassin, ce sont environ 40 % des propriétaires de boisés privés qui possèdent un plan d'aménagement forestier (PAF). Les principales activités menées sur ces propriétés sont des activités de récolte et d'aménagement, dont du reboisement, de l'entretien de plantation, de l'éclaircie précommerciale (EPC), de l'éclaircie commerciale (EC) dans les plantations et en peuplement naturel, de la coupe progressive, de la coupe de succession et de la coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS), ainsi que des travaux de voirie.

Quant aux traitements sylvicoles qui visent à régénérer artificiellement la forêt, la plantation et le regarni sont deux méthodes pratiquées sur le territoire, mais de façon peu importante, la régénération naturelle étant suffisante, sauf après le feu de 1924.

Outre le bois, quelques autres ressources forestières du secteur sont récoltées, notamment l'if du Canada à des fins pharmaceutiques et les branches de résineux à des fins ornementales. Plusieurs produits alimentaires sauvages sont aussi recherchés, tels les jeunes pousses de fougère à l'autruche (têtes de violon), les petits fruits (bleuets, fraises, pimbina, amélanchier, etc.) et les champignons (chanterelles, bolets, etc.).

Les plantations sont généralement constituées d'épinette blanche et occupent 7,4% du territoire (1147,25 ha – carte 9.5). On retrouve peu de plantations mixtes malgré que le type écologique principal soit la sapinière à bouleau jaune (MS1). Seulement 35% des plantations sont situées sur un type écologique approprié (plantation résineuse sur type écologique résineux ou plantation mixte sur type écologique mixte).

3.8 Aspects socio-économiques

3.8.1 Mise en marché

L'accessibilité des lots boisés et les denses réseaux de chemins font du sous-bassin un territoire fort intéressant pour les producteurs forestiers. La mise en marché a atteint un pic en 2005, mais depuis certains marchés ont disparu (ex. : déroulage) et les prix ont

chuté. Les distances moyennes de transport ne cessent d'augmenter en raison de la fermeture successive des usines. La livraison de la pâte résineuse est problématique et au moment d'écrire ces lignes seul Uniboard à Sayabec est preneur pour ce type de produit, notamment pour la fabrication de panneaux de MDF, bien que le nombre de livraisons soit limité. Cette problématique n'incite pas à la réalisation des nombreuses éclaircies commerciales de plantations.

L'industrie forestière de la région est essentiellement concentrée autour du bois d'œuvre résineux. Présentement, le sapin/épinette du bassin est essentiellement livré à l'usine de Temrex à Nouvelle, malgré la présence à proximité de l'Association Coopérative Forestière de St-Elzéar. Des livraisons ont également lieu pour Scierie Chaleur à Belledune (NB) puisque des prix très compétitifs y sont offerts aux propriétaires par rapport à celui offert par les scieurs régionaux. Le seul autre produit transformé dans la région immédiate du sous-bassin versant est le tremble de sciage, acheminé à St-Alphonse pour Rosario Poirier inc. (le tremble de qualité pâte étant transformé à la papetière de Tembec à Matane). La fermeture de ATCON Groupe Miramichi en 2008 a fait très mal aux producteurs forestiers de la région. Cette usine était en effet preneuse de billes de déroulage dans le tremble et l'épinette, ce qui apportait une valeur ajoutée importante. Malgré tout, les prix offerts pour le feuillu dur de sciage demeurent bons; J.D. Irving et Groupe Savoie au Nouveau-Brunswick, de même que Félix Huard inc. au Bas-Saint-Laurent, sont les principaux acteurs dans ce domaine. Le bois franc de qualité pâte est principalement récolté pour usage domestique (ex. : bois de chauffage), mais l'usine d'Uniboard à Sayabec est également preneuse.

3.8.2 Écart entre récolte et possibilité forestière

Les données de possibilité forestière qui suivent proviennent du calcul de possibilité effectué dans le cadre du PPMV de la MRC de Bonaventure de 2002 (la mise à jour du calcul de possibilité est présentement en cours). Les données de volume récolté proviennent quant à elles du Syndicat des producteurs de bois de la Gaspésie (SPBG), et sont disponibles par municipalité. Afin de pouvoir comparer la possibilité forestière à l'effort de coupe sur le territoire du sous-bassin, le résultat du calcul de possibilité réalisé pour la MRC a dû être rapporté sur la superficie des quatre municipalités concernées par le projet.

De plus, pour des fins de comparaison, les données de volume fournies par le SPBG ont été ramenées de m³ apparent à m³ solide en fonction des facteurs de conversion suivants : 0,6 pour Sapin/Épinette/Pins/Mélèze, 0,5 pour le thuya occidental, 0,53 pour les peupliers, et 0,5 pour les feuillus durs. L'année de référence a été établie à 2005, puisqu'il s'agit de la meilleure année de mise en marché du SPBG, ce qui permet de

mieux évaluer la pression de coupe. À noter que ces résultats se réfèrent aux territoires des quatre municipalités touchées par le projet et non au sous-bassin uniquement.

La figure 4 ci-dessous résume l'exercice. L'analyse du graphique doit toutefois se faire avec précaution, puisqu'il peut exister un biais de par l'application du calcul de possibilité de la MRC sur les quatre municipalités au prorata de leur superficie. En effet, il est possible que la répartition des peuplements ne soit pas homogène dans la MRC, ce qui pourrait conduire à une surestimation ou une sous-estimation de la possibilité sur le territoire du sous-bassin.

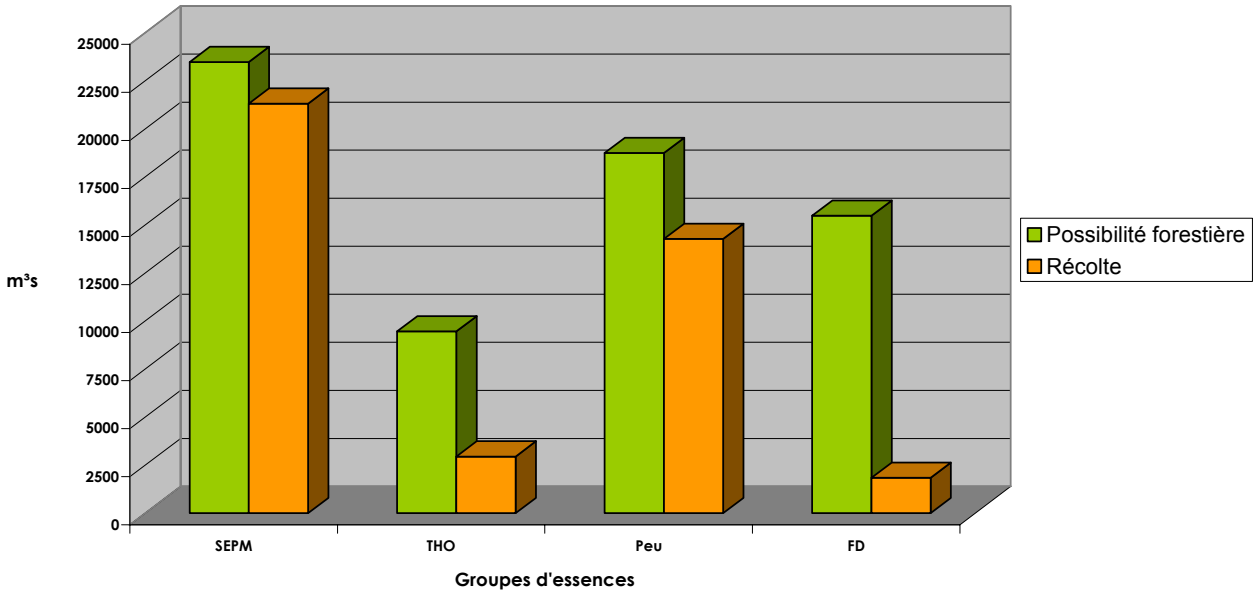


Figure 4. Possibilité forestière et effort de coupe dans les quatre municipalités concernées par le projet.

Nous pouvons tout de même conclure que l'effort de coupe se trouve principalement au niveau du Sapin/Épinette/Pins/Mélèze (SEPM), ce qui peut s'avérer problématique au niveau du maintien de la possibilité forestière, de par l'enfeuillement par le tremble des parterres de coupe. En condition de bonnes mises en marché pour les produits issus de la coupe du SEPM, et si aucun effort n'est fait pour lutter contre l'envahissement du tremble, le volume disponible dans les faits pour ce groupement d'essence pourrait ne pas respecter le rendement soutenu. Concernant le thuya, l'effort de coupe peut paraître bas, mais il faut comprendre que ces peuplements sont souvent difficilement accessibles en raison de la hauteur de la nappe phréatique.

Le peuplier est le second groupe d'essence en importance au niveau de la possibilité et de la récolte. L'écart entre la possibilité et la récolte est supérieur au SEPM. Cela peut s'expliquer par une valeur marchande des bois sur pied inférieure à celle du résineux,

ce qui peut rebuter certains producteurs. Concernant le feuillu dur, les données de la récolte de 2005 sont erronées puisque le SPBG dispose uniquement des données sur le volume de bois de trituration (ex. : pâte, panneaux). En effet, la majorité de la mise en marché pour ce groupement d'essence, soit le bois de chauffage et de sciage, n'est pas assujettie au plan conjoint du SPBG. Ces volumes récoltés n'apparaissent donc pas dans les données du SPBG. Il faut noter que depuis 2005, la mise en marché a chuté environ de moitié. Il est possible que l'effort de récolte puisse être augmenté dans le sous-bassin en priorisant les éclaircies commerciales dans les plantations ainsi que les coupes de successions des peuplements de feuillus intolérants.

3.8.3 Profil propriétaire

Une étude réalisée en 2002 (Stanek 2002) dresse le portrait des propriétaires de lots boisés de la Gaspésie. Comme certaines données ont été compilées par MRC, il est possible de recueillir quelques informations sur le profil des propriétaires de la MRC de Bonaventure, incluant les propriétaires concernés par le projet.

Au moment de réaliser l'étude, moins de 5 % des propriétaires de lots boisés de la MRC de Bonaventure avaient moins de 40 ans et 50 % étaient âgés de plus de 60 ans. Près de 60 % des propriétaires ne produisaient pas de bois ou bien faisaient uniquement du bois de chauffage. Le motif le plus important de possession d'une terre boisée était le patrimoine (35 % des propriétaires). Seulement environ 20 % des propriétaires possédaient une terre dans l'espoir d'en retirer un revenu et 60 % des propriétaires étaient en faveur des travaux d'aménagement faunique.

Ces résultats démontrent que les volumes sont générés chez une petite portion des propriétaires et expliquent pourquoi la forêt privée de la MRC n'est pas aménagée de façon plus importante. L'angle de l'aménagement faunique serait probablement un bon argument afin d'encourager la récolte de bois chez une plus grande part des propriétaires, en ciblant comme objectif la création de nourriture ou de futurs abris pour la faune.

PRINCIPAUX CONSTATS : FORÊT/BOIS

1. Importante variation par rapport à l'ère préindustrielle vu l'origine des peuplements, majoritairement issus de la coupe forestière

On retrouve très peu de vieilles forêts et de forêts d'intérieur sur le territoire, c'est un territoire qui a été fortement perturbé et morcelé. Près de 25 % du territoire est occupé par des peuplements en régénération ou des plantations, 32 % du territoire est couvert de peuplements denses (classes A et B) dominés à 51 % par les feuillus intolérants (peuplier, feuillus intolérants, mélangés à dominance peuplier ou feuillus intolérants).

2. Enfeuillement par le peuplier faux-tremble

Les espèces les plus fréquentes à l'ère préindustrielle sont en recul (bouleau jaune, pins, thuya), alors que d'autres espèces prédominent (peuplier, bouleau blanc, érable rouge et à épis). Le cèdre occupe moins de 10 % du territoire, alors que le peuplier (peupleraies et mélangés à dominance peuplier) en occupe 26 %. Dans le secteur touché par le feu de 1924, le peuplier est non seulement beaucoup plus fréquent, mais aussi systématiquement atteint par le chancre du tremble.

4 Biodiversité

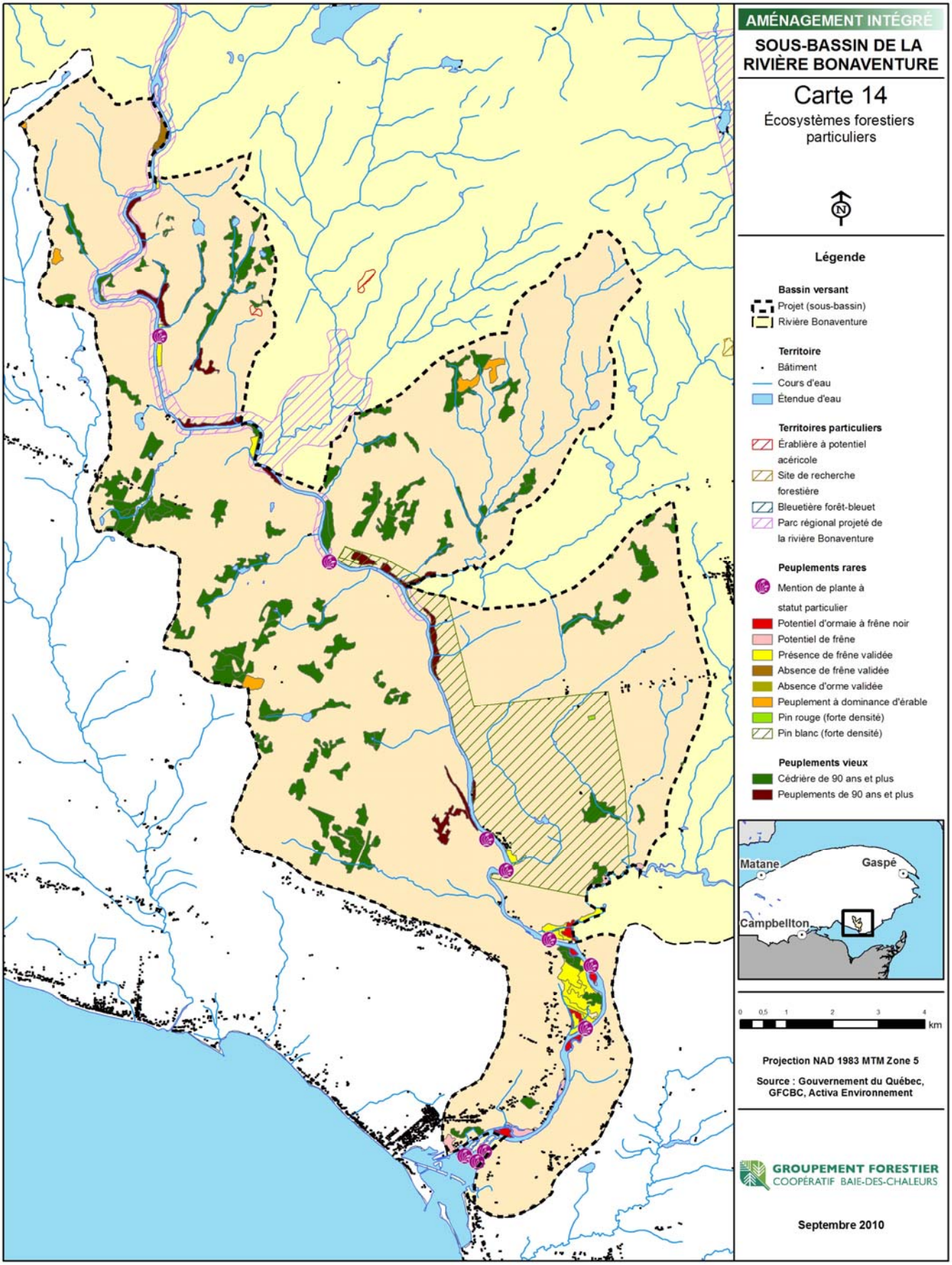
4.1 Écosystèmes forestiers particuliers

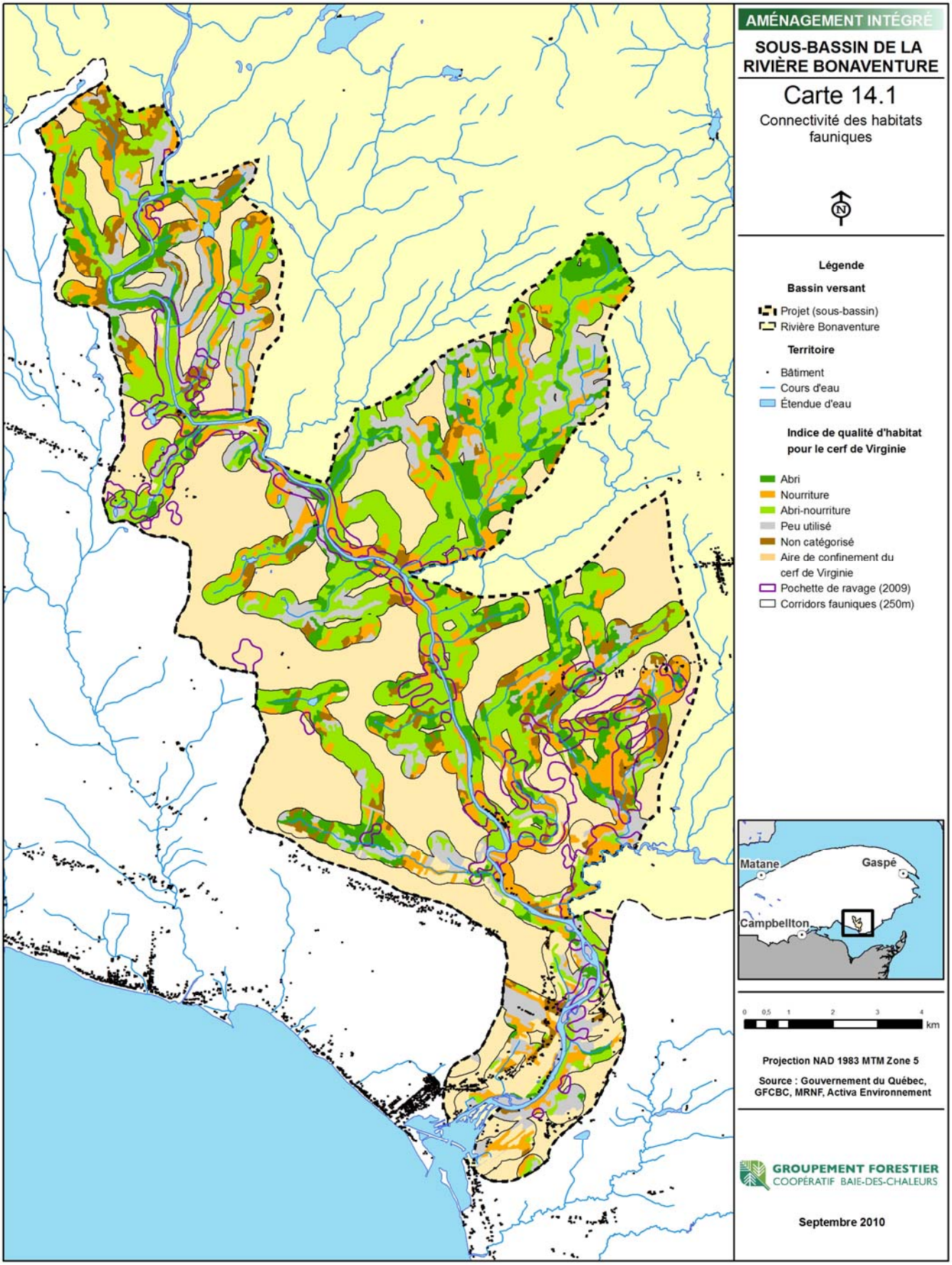
Parmi les écosystèmes forestiers particuliers, on retrouve les territoires forestiers à vocation particulière ainsi que des secteurs à préserver pour leur importance quant à la biodiversité (carte 14). Certains territoires situés en forêt publique ou privée ont une vocation particulière attribuée par le MRNF, soit les sites de forêt expérimentale, les sites de bleuetière de type forêt-bleuet, de même que le parc régional projeté de la rivière Bonaventure. Deux érablières en forêt publique situées près du lac Orignal servent à la production acéricole et font l'objet d'une location auprès du MRNF. Les secteurs ayant le meilleur potentiel de biodiversité regroupent les bandes riveraines intactes, les forêts d'intérieur, les vieilles forêts ainsi que les refuges biologiques et autres aires protégées. De plus, les sites où des mentions de plante à statut précaire existent ont été inclus dans cette section étant donné qu'ils sont à conserver.

D'autres secteurs à préserver ont été identifiés : par exemple, les cédrières ainsi que les secteurs où le pin blanc et le pin rouge sont présents. Le cèdre (thuya occidental), le pin blanc et le pin rouge se font de plus en plus rares, alors que le peuplier est de plus en plus présent. Des inventaires forestiers ont permis de délimiter les zones de présence des pins et de constater une très faible régénération. Les frênaies noires à sapin et les ormaies à frêne noir sont aussi des peuplements très rares dans le sous-bassin. Les données de la carte écoforestière ont permis de cibler certains secteurs susceptibles de contenir ces espèces. La présence de spécimens de frênes à différents stades (mature et en régénération) a pu être confirmée par des inventaires réalisés dans quelques zones de frênaie noire à sapin. Des inventaires semblables se tiendront sous peu dans les secteurs d'ormaie à frêne noir.

4.2 Vieilles forêts, forêts d'intérieur et corridors fauniques

On a observé que la majorité des forêts âgées et peu perturbées du territoire se retrouvaient à proximité des zones riveraines, de même que la majorité des espèces menacées et vulnérables (carte 14). Cela démontre l'importance qu'ont les bandes riveraines pour la conservation de la biodiversité. Le territoire semble exempt de forêts d'intérieur. Les inventaires terrain n'ont permis de confirmer l'existence d'aucune forêt d'intérieur. Les quelques sites non touchés par les coupes sont ceux situés sur des pentes fortes (pente F) et constituent en général de bons habitats pour la faune. Malgré que le territoire soit passablement fragmenté, les corridors fauniques (250 m des cours d'eau) semblent relativement intacts. Seule une très faible superficie de corridors fauniques ne se trouve pas en milieu forestier (carte 14.1).


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 14
Écosystèmes forestiers particuliers
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Territoires particuliers
Érablière à potentiel acéricole
Site de recherche forestière
Bleuetière forêt-bleuet
Parc régional projeté de la rivière Bonaventure
Peuplements rares
Mention de plante à statut particulier
Potentiel d'ormaie à frêne noir
Potentiel de frêne
Présence de frêne validée
Absence de frêne validée
Absence d'orme validée
Peuplement à dominance d'érable
Pin rouge (forte densité)
Pin blanc (forte densité)
Peuplements vieux
Cédrière de 90 ans et plus
Peuplements de 90 ans et plus
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 14.1
Connectivité des habitats fauniques
N
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Indice de qualité d'habitat pour le cerf de Virginie
Abri
Nourriture
Abri-nourriture
Peu utilisé
Non catégorisé
Aire de confinement du cerf de Virginie
Pochette de ravage (2009)
Corridors fauniques (250m)
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, MRNF, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010

4.4 Aires protégées

Certaines aires protégées se trouvent dans le sous-bassin ciblé pour le projet ou à proximité, soit une réserve aquatique projetée, un habitat faunique protégé, ainsi que des bandes riveraines de rivières à saumon. La réserve aquatique projetée de l'estuaire de la rivière Bonaventure, située tout juste en aval du sous-bassin, est régie par la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel*. Aucune activité forestière, minière, gazière, pétrolière ou énergétique n'y est permise. L'aire de confinement du cerf de Virginie de la rivière Bonaventure chevauche la partie nord du sous-bassin. Toute activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat du cerf y est interdite étant donné qu'il s'agit d'un habitat faunique protégé.

Le territoire du sous-bassin touche deux rivières à saumon, soit les rivières Bonaventure et Hall. Les mesures de protection les plus connues en terre publique sont le maintien de bandes riveraines de 20 m pour les lacs et les cours d'eau permanents et de 60 m pour les rivières à saumon, tel que stipulé dans la *Loi sur les forêts*. Un guide des saines pratiques de voirie forestière et d'installation de ponceaux, élaboré par le MRNF, oriente en ce sens la planification et la réalisation des travaux de voiries sur le territoire. En terre privée, c'est la MRC de Bonaventure qui s'occupe de régir les interventions forestières avec le *Règlement de contrôle intérimaire*, basé sur la *Loi sur les forêts*.

D'après les observations réalisées à l'été 2010, la bande riveraine sur la rivière Bonaventure respecte généralement les normes (végétation indigène présente sur 30 à 60 m de la rive du cours d'eau). Elle semble toutefois moins bien protégée en zone urbaine (chalets et résidences principales), soit dans la portion aval du tronçon ciblé par le projet. Des relevés effectués par le Conseil de bassin versant de la rivière Bonaventure (CBVRB) démontrent que près de 25 propriétés possèdent une bande riveraine insuffisante.

4.5 Espèces à statut particulier

Le plan directeur de l'eau (PDE) de la rivière Bonaventure (CBVRB 2006) fait état de la présence de 8 plantes désignées à statut précaire par le MDDEP :

- Arnica à aigrette brune (susceptible)
- Arnica lonchophylle (susceptible)
- Aster d'Anticosti (menacée)
- Astragale d'Amérique (susceptible)
- Gentianopsis élancé (menacée)
- Mulhenbergie de Richardson (susceptible)
- Rhynchospore capillaire (susceptible)
- Troscart de la Gaspésie (susceptible)

Malgré qu'aucune de ces plantes n'ait été observée lors des inventaires effectués, tout porte à croire qu'elles sont présentes étant donné que le territoire leur est propice. D'ailleurs, quelques mentions de plantes rares existent sur le territoire (carte 14).

PRINCIPAUX CONSTATS : BIODIVERSITÉ

1. Présence d'un milieu exceptionnellement riche en biodiversité à l'embouchure de la rivière

Le barachois de Bonaventure, bien que situé en dehors des limites du sous-bassin, est un milieu très riche.

2. Faible présence des vieilles forêts sur le territoire

On retrouve très peu de vieilles forêts et de forêts d'intérieur sur le territoire, c'est un territoire qui a été fortement perturbé et morcelé.

3. Bande riveraine généralement en bonne condition en territoire non habité

4. Diminution importante des pins et du cèdre par rapport à l'ère préindustrielle

5. Potentiel de cédrières, de frênaies noires à sapin et d'ormaies à frêne noir

Le cèdre occupe près de 8 % du territoire. Il y a donc un potentiel intéressant de cédrières à protéger. Il y a également un potentiel de frênaies noires à sapin et d'ormaies à frêne noir. Les inventaires ont permis de confirmer la présence de frêne. Cette espèce se retrouve toutefois en faible densité et sur de petites superficies.

6. Présence de bons spécimens de pins

Des individus de pin blanc et rouge sont visibles dans les peuplements du territoire. Cependant, la régénération est insuffisante. Il y a donc un potentiel de conserver ces spécimens pour en faire des semenciers et de favoriser la régénération en plus de protéger ces secteurs. La réhabilitation des pins doit de plus être envisagée dans les scénarios sylvicoles.

7. Situation de restauration plutôt que de conservation

5 Faune

5.1 Mammifères

La faune du sous-bassin sélectionné est diversifiée. Parmi les grands mammifères, citons l'orignal, le cerf de Virginie et l'ours noir, qui représentent un grand intérêt pour les chasseurs. L'orignal fréquente surtout la partie du bassin versant située en amont du secteur ciblé et se fait plutôt rare dans les secteurs urbanisés et agroforestiers. Le cerf de Virginie fréquente les abords de la rivière Bonaventure, et l'un des plus importants ravages de la région s'y trouve. Des indices de présence de cette espèce ont d'ailleurs été notés à plusieurs reprises lors des inventaires effectués.

Plusieurs animaux à fourrure sont aussi présents (ou potentiellement présents), notamment le couguar de l'Est, le coyote, le lynx du Canada, le lynx roux, le renard roux, le lièvre d'Amérique, la martre d'Amérique, l'écureuil roux, le rat musqué, le castor d'Amérique et la loutre de rivière. Bien qu'aucun inventaire de petits mammifères n'ait été effectué sur le territoire du bassin versant, on peut supposer que les 28 espèces présentes en Gaspésie sur les 39 espèces du Québec sont susceptibles d'être présentes dans le sous-bassin. Les espèces fauniques présentes sur le territoire (mentions) sont illustrées à la carte 15.

En 2005, une étude réalisée pour le compte du GFCBC établissait les indices de qualité d'habitat (IQH) pour quatre espèces, soit le cerf de Virginie (carte 15.1), l'ours noir (carte 15.2), le lièvre d'Amérique (carte 15.3) et la bécasse d'Amérique (carte 15.4).

5.2 Poissons

Les espèces de poissons présentes regrouperaient les 11 espèces suivantes (FAPAQ 2002) :

- Anguille d'Amérique
- Éperlan arc-en-ciel
- Épinoche sp.
- Fondule barré
- Naseux noir
- Omble de fontaine
- Saumon Atlantique
- Truite arc-en-ciel
- Truite brune
- Ventre citron
- Ventre rouge du Nord

La truite arc-en-ciel et la truite brune sont deux espèces non indigènes qui peuvent accentuer la compétition avec les autres espèces indigènes étant donné qu'elles peuvent se reproduire en rivière. La présence de ces deux espèces dans les différents cours d'eau du territoire doit toutefois être confirmée par des inventaires.

Pour ce qui est du saumon, l'état de santé de la population semble bon, puisque la saison 2010 a été témoin d'une montaison record. Toutefois, cela varie passablement d'une année à l'autre, comme en témoigne la montaison beaucoup plus faible de l'année 2008.

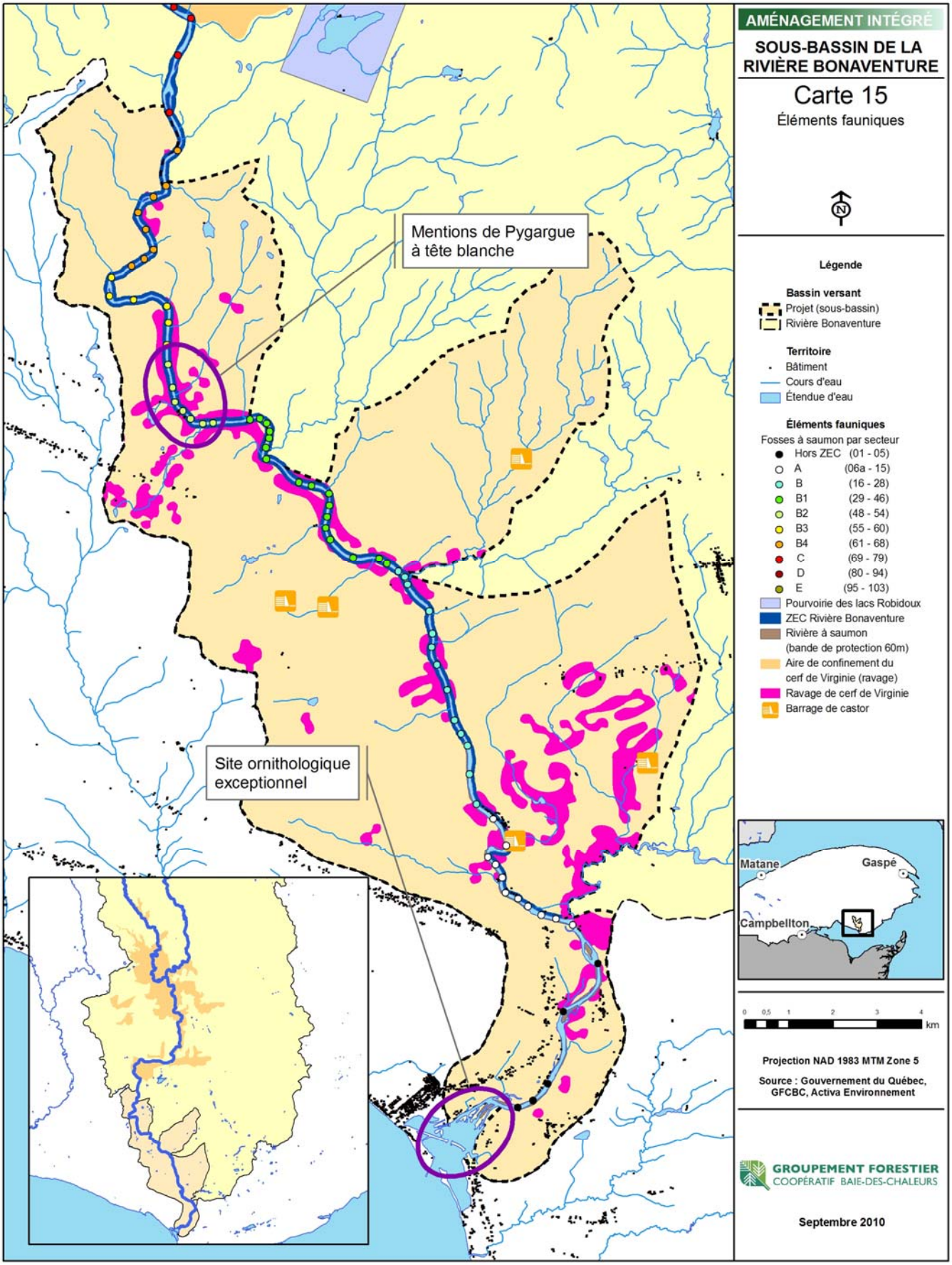
La ZEC de la rivière Bonaventure a procédé il y a quelques années à des aménagements dans le cadre du Plan de développement économique du saumon (PDES). Des mesures de protection des berges ont entre autres été prises. Toutefois, la majorité des aménagements réalisés vise surtout à favoriser l'accès des pêcheurs à la rivière.

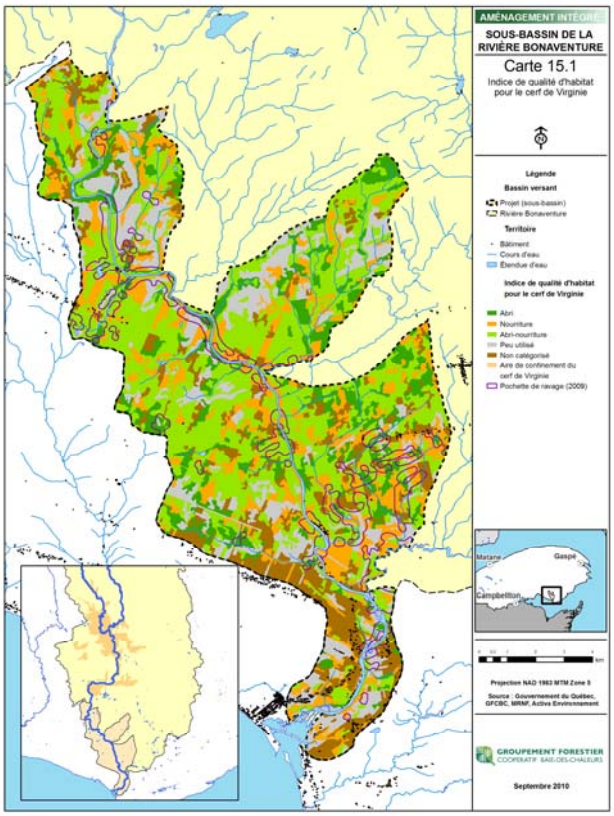
Le saumon ne semble pas connaître de problématique importante. En effet, la qualité de l'eau de la rivière se maintient, et les autres espèces de poissons ne nuisent pas à sa survie, sauf peut-être la truite arc-en-ciel, qui se fait de plus en plus présente dans la rivière. Peu de mentions en sont faites, mais le nombre de mentions augmente un peu chaque année. Outre la truite arc-en-ciel, la compétition pour la nourriture se fait surtout au stade juvénile avec les espèces de poisson plus petites.

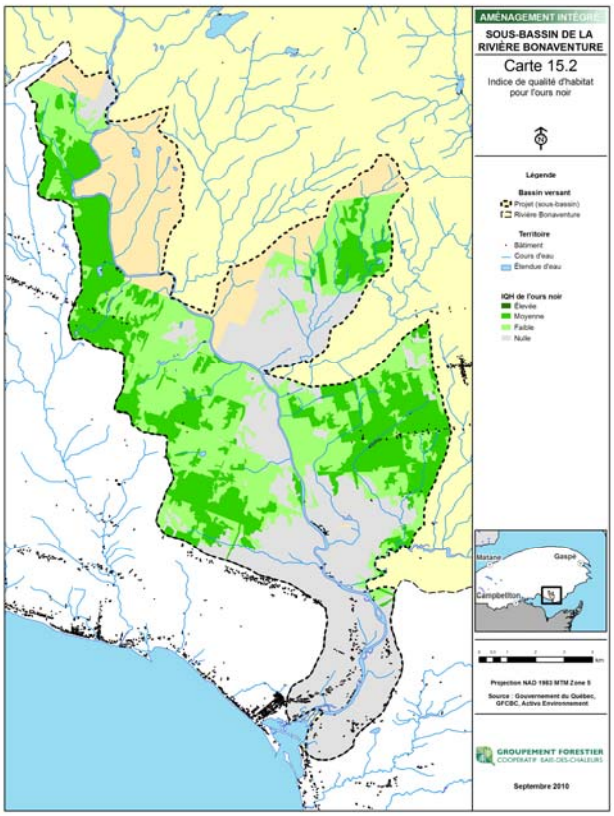
En ce qui a trait à l'algue Didymo, les premiers résultats préliminaires recueillis par certains chercheurs semblent démontrer que l'algue n'a pas d'influence néfaste sur le saumon (R. Cormier, ZEC Bonaventure, comm. pers.). Ce sont surtout les extrêmes climatiques qui peuvent influencer la population de saumon de la Bonaventure, par exemple les crues importantes en fin d'été ou en automne, qui peuvent nuire au taux de survie des œufs. De plus, le défi au niveau de la rivière Bonaventure semble surtout se situer au niveau du développement de la villégiature et à la protection des berges.

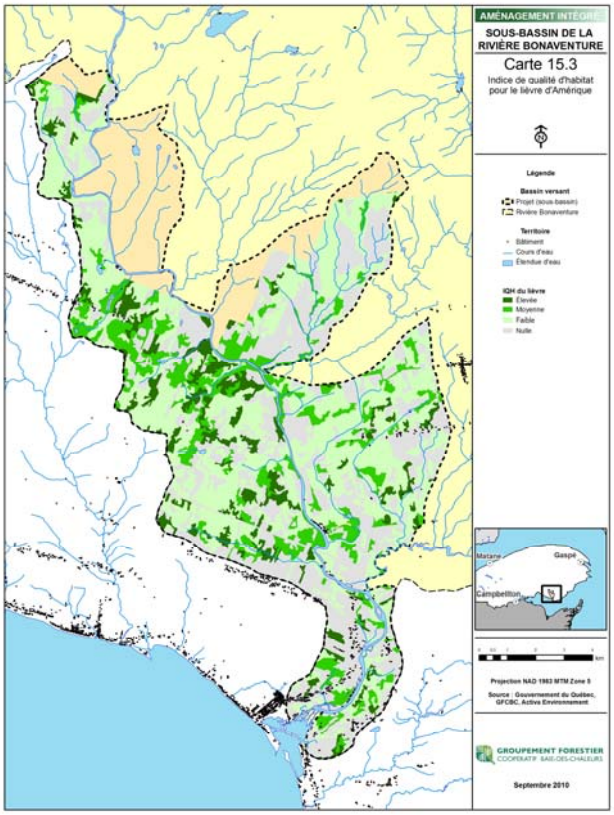
Un inventaire des sites de fraies du saumon a été effectué sur quatre rivières gaspésiennes à l'automne 1999, 2000 et 2001, parmi lesquelles la rivière Bonaventure. Les inventaires de 2001 ont été conduits dans la portion de la rivière située dans les limites du sous-bassin (secteurs A à B4). Pour le secteur aval de la Bonaventure, les résultats ont révélé la présence de 137 nids, pour une densité de 5,0 nids/km (Boudreau et Bourdages, 2001).

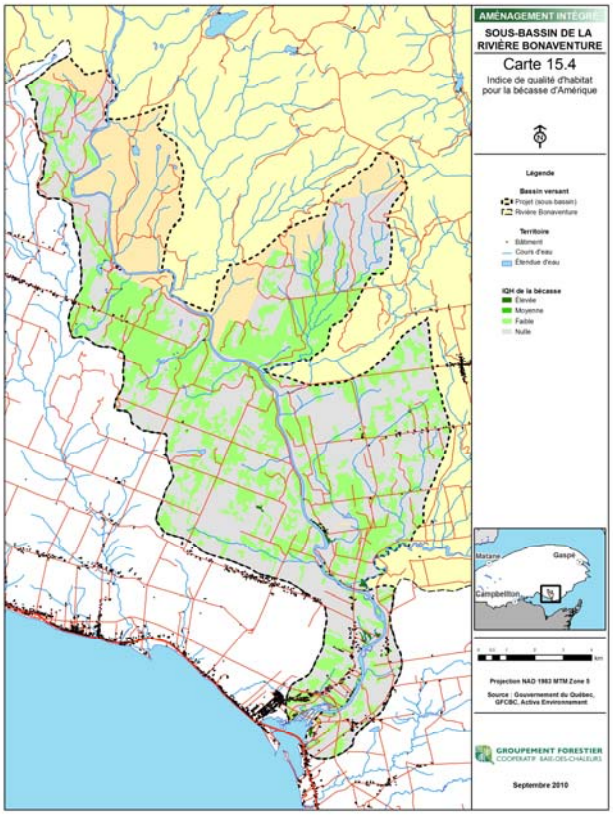
En ce qui a trait à la circulation du poisson, l'inventaire des traverses réalisés en 2010 a révélé qu'une vingtaine de traverses étaient problématiques (carte 16). Ces traverses sont équipées de ponceaux qui empêchent ou nuisent au passage du poisson. Parmi ces traverses, trois sont à débloquer, et trois autres sont à remplacer.

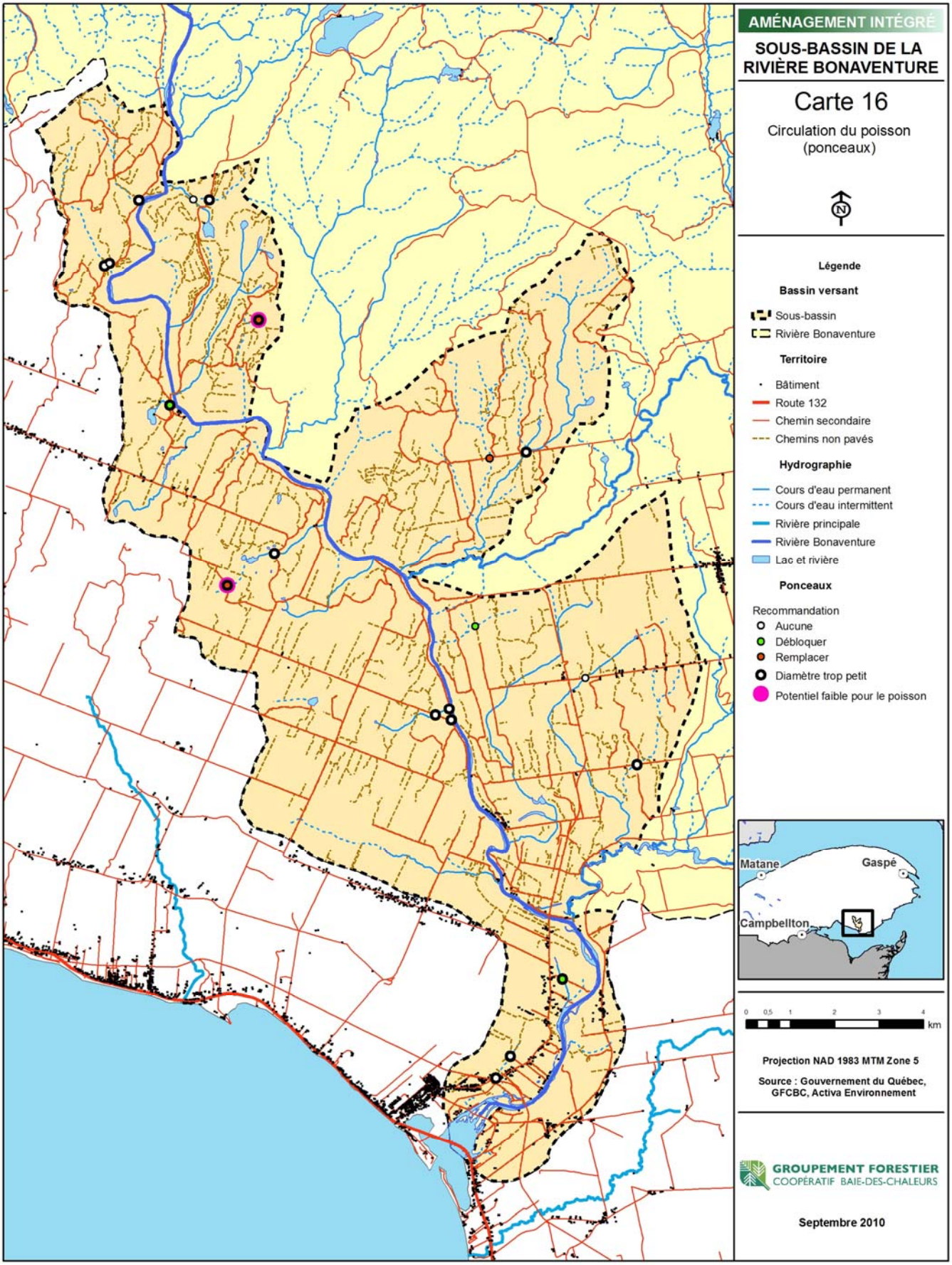

Mentions de Pygargue à tête blanche
Site ornithologique exceptionnel
AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 15
Éléments fauniques
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Éléments fauniques
Fosses à saumon par secteur
Hors ZEC (01 - 05)
A (06a - 15)
B (16 - 28)
B1 (29 - 46)
B2 (48 - 54)
B3 (55 - 60)
B4 (61 - 68)
C (69 - 79)
D (80 - 94)
E (95 - 103)
Pourvoirie des lacs Robidoux
ZEC Rivière Bonaventure
Rivière à saumon (bande de protection 60m)
Aire de confinement du cerf de Virginie (ravage)
Ravage de cerf de Virginie
Barrage de castor
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 15.1
Indice de qualité d'habitat pour le cerf de Virginie
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Indice de qualité d'habitat pour le cerf de Virginie
Abri
Nourriture
Abri-nourriture
Peu utilisé
Non catégorisé
Aire de confinement du cerf de Virginie
Pochette de ravage (2009)
Matane
Gaspé
Campbellton
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, MRNF, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 15.2
Indice de qualité d'habitat pour l'ours noir
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
IQH de l'ours noir
Élevée
Moyenne
Faible
Nulle
Matane
Gaspé
Campbellton
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 15.3
Indice de qualité d'habitat pour le lièvre d'Amérique
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
IQH du lièvre
Élevée
Moyenne
Faible
Nulle
Matane
Gaspé
Campbellton
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 15.4
Indice de qualité d'habitat pour la bécasse d'Amérique
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
IQH de la bécasse
Élevée
Moyenne
Faible
Nulle
Matane
Gaspé
Campbellton
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 16
Circulation du poisson (ponceaux)
Légende
Bassin versant
Sous-bassin
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Route 132
Chemin secondaire
Chemins non pavés
Hydrographie
Cours d'eau permanent
Cours d'eau intermittent
Rivière principale
Rivière Bonaventure
Lac et rivière
Ponceaux
Recommandation
Aucune
Débloquer
Remplacer
Diamètre trop petit
Potentiel faible pour le poisson
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010

5.4 Reptiles et amphibiens

Au niveau des amphibiens, ce sont 12 des 21 espèces vivant au Québec qui vivent dans la région, et donc possiblement dans le sous-bassin :

- Crapaud d'Amérique
- Grenouille de marais
- Grenouille des bois
- Grenouille du Nord
- Grenouille léopard
- Grenouille verte
- Rainette crucifère
- Salamandre à deux lignes
- Salamandre à points bleus
- Salamandre maculée
- Salamandre rayée
- Triton vert

Les trois espèces de reptiles potentiellement présentes dans la région sont la chélydre serpentine, la tortue des bois et la couleuvre rayée. La grenouille léopard et la grenouille verte peuvent faire l'objet d'une chasse sportive dans le but de les consommer ou de les utiliser pour la pêche en tant qu'appât.

5.5 Oiseaux

Le barachois de Bonaventure est reconnu pour son caractère ornithologique exceptionnel. Bien qu'il ne fasse pas partie du territoire couvert par le sous-bassin, les espèces qu'il abrite se retrouvent aussi dans d'autres secteurs de la rivière Bonaventure. Selon le Guide des sites ornithologiques de la Gaspésie (Club des Ornithologues de la Gaspésie 2004), de nombreuses espèces sont susceptibles d'y être observées, notamment :

- Autour des palombes
- Bernache du Canada
- Bernache cravant
- Bihoreau gris
- Busard Saint-Martin
- Canard noir
- Cormoran à aigrettes
- Grand héron
- Pygargue à tête blanche
- Sarcelle à ailes bleues

Le réseau de sentiers des Chutes du Ruisseau Creux, situé dans le Parc régional projeté de la rivière Bonaventure (carte 5) permet aussi l'observation de nombreuses espèces d'oiseaux plus représentatives du milieu forestier, comme des grives, moucherolles, pics et bruants. Le pygargue à tête blanche est régulièrement observé par des promeneurs, et a été vu notamment lors d'inventaires terrain effectués à l'automne 2010. Parmi les espèces à noter, le pic tridactyle, le pic à dos noir, le moucherolle à côtés olive, le plongeon huard, le grand harle et le harle huppé, ainsi que le balbuzard pêcheur. Certaines espèces offrent aussi un certain potentiel de chasse, soit la gélinotte huppée, la bécasse d'Amérique, ainsi que plusieurs espèces de canards et d'oies.

5.6 Espèces fauniques en situation précaire

Les espèces fauniques en situation précaire potentiellement présentes dans le sous-bassin sont présentées dans le tableau 3.

Tableau 3. Espèces fauniques en situation précaire potentiellement présentes dans le sous-bassin secteur aval de la rivière Bonaventure

Nom commun (nom latin)	Statut fédéral	Statut provincial
Oiseaux		
Aigle royal (Aquila chrysaetos)	Non en péril	Vulnérable
Arlequin plongeur (Histrionicus histrionicus)	Préoccupante	Vulnérable
Engoulevent d'Amérique (Chordeiles minor)	Menacée	Susceptible
Faucon pèlerin anatum (Falco peregrinus)	Préoccupante	Vulnérable
Garrot d'Islande (Bucephala islandica)	Préoccupante	Vulnérable
Grive de Bicknell (Catharus bicknelli)	Menacée	Vulnérable
Hibou des marais (Asio flammeus)	Préoccupante	Susceptible
Moucherolle à côtés olive (Contopus cooperi)	Menacée	Susceptible
Paruline du Canada (Wilsonia canadensis)	Menacée	Susceptible
Pie-grièche migratrice (Lanius ludovicianus)	En voie de disparition	Menacée
Pygargue à tête blanche (Haliaeetus leucocephalus)	Non en péril	Vulnérable
Quiscale rouilleux (Euphagus carolinus)	Préoccupante	Susceptible
Râle jaune (Coturnicops noveboracensis)	Préoccupante	Menacée
Amphibiens et reptiles		
Grenouille des marais (Rana palustris)	Non en péril	Susceptible
Tortue des bois (Clemmys insculpta)	Menacée	Vulnérable
Poissons		
Alose savoureuse (Alosa sapidissima)	-	Vulnérable
Anguille d'Amérique (Anguilla rostrata)	Préoccupante	Susceptible
Bar rayé (Morone saxatilis)	Menacée	-
Mammifères et micromammifères		
Campagnol des rochers (Microtus chrotorrhinus)	-	Susceptible
Campagnol-lemming de Cooper (Synaptomys cooperi)	-	Susceptible
Chauve-souris cendrée (Lasiurus cinnereus)	-	Susceptible
Chauve-souris rousse (Lasiurus borealis)	-	Susceptible
Musaraigne de Gaspé (Sorex gaspensis)	Non en péril	Susceptible
Pispitrelle de l'Est (Pipistrellus subflavus)	-	Susceptible

5.7 Caractéristiques des principales espèces fauniques

Un statut de gestion faunique particulier a été attribué à certains territoires publics, soit la Pourvoirie des lacs Robidoux et la Zone d'exploitation contrôlée (ZEC) de la rivière Bonaventure (carte 15). Toutefois, le territoire de la Pourvoirie ne se situe pas dans les limites du sous-bassin.

Peu d'informations sont disponibles sur l'état des populations de cerf, d'orignal et d'animaux à fourrure dans le sous-bassin. Pour ce qui est du poisson, il semble que la situation du saumon de la rivière Bonaventure soit jugée satisfaisante compte tenu de la situation globale des stocks de saumons de la province (M. Dorais, MRNF, comm. pers.). Une certaine entrave à la montaison des saumons peut se créer au printemps, lorsque du bois s'accumule dans certaines parties de la rivière et y crée des embâcles. Selon le CBVRB (2006), deux démantèlements d'embâcles ont été réalisés par le passé, soit en 1991 et en 1993.

La chasse à l'orignal et la chasse au cerf de Virginie sont deux types de chasse très prisés par la population locale. Les activités de chasse et de pêche ont des retombées économiques importantes pour les environs de Bonaventure. Les activités de plein air et les déplacements d'intérêt faunique représentent les activités les plus dominantes dans la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, tant en ce qui concerne le nombre d'adeptes que le nombre de jours de récréation. En 2007, le MRNF évaluait que des dépenses de 19,4 M$ et de 8,9 M$ étaient générées dans la région respectivement par la pêche et la chasse sportive, dont respectivement 3,0 M$ et 3,8 M$ provenaient du tourisme lié à ces activités (MRNF 2007).

Des statistiques recueillies par la ZEC de la rivière Bonaventure entre 2002 et 2010 indiquent que le nombre total de prises a varié entre 585 et 1 792 (moyenne de 1 284) ces dernières années, atteignant son plus bas en 2007 (585), mais se situant au-dessus des 1 100 prises depuis 2009. Fait à noter, les saumons de plus de 63 cm sont remis à l'eau depuis la saison 2008.

PRINCIPAUX CONSTATS : FAUNE

1. Importante présence du cerf dans le sous-bassin

L'inventaire visuel des pochettes de ravage effectué en 2009 par le MRNF a permis de constater que le cerf était bien présent dans le sous-bassin. La répartition des pochettes de ravage indique que la rivière Bonaventure et ses tributaires sont des corridors fauniques importants, qui peuvent être aménagés de façon à assurer une connectivité avec l'aire de confinement qui se trouve au nord et touche la partie amont du sous-bassin.

2. Peu de connaissances sur la qualité de l'habitat pour le cerf

Des connaissances restent à recueillir concernant notamment la couche 0-2 m des peuplements résineux afin de vérifier leur potentiel de nourriture pour le cerf. Aussi, les peuplements d'abri sont présents à environ 13 %, alors qu'un minimum de 16 % est habituellement visé. Le peuplier, souvent présent dans les pochettes de ravage n'est utile au cerf qu'entre 0 et 2 m, où il peut lui procurer de la nourriture.

3. Peu de connaissances sur la faune locale ayant été validées sur le terrain

Les connaissances précises sur la faune locale concernent surtout la grande faune (orignal, cerf de Virginie), le poisson et les oiseaux, étant donné que ce sont des catégories de faune qui intéressent particulièrement la population locale. Peu d'inventaires ont été réalisés pour les micromammifères, reptiles et amphibiens.

4. Circulation du poisson

Plusieurs traverses de cours d'eau entravent la circulation du poisson, bien que ce ne soit pas la majorité (20 traverses sur les 87 traverses du territoire).

6 Agriculture/acériculture

6.1 Caractéristiques de l'agriculture et de l'acériculture

L'agriculture se concentre dans la partie aval du sous-bassin, soit sur les terres habitées de St-Elzéar et Bonaventure (carte 17). La zone agricole couvre près de 2 470 ha, alors que 865 ha sont des terres cultivées. Ainsi, les terres cultivées représentent près de 35 % de la zone agricole. Le tableau 4 présente les différentes activités agricoles sur le territoire couvert par le projet.

Tableau 4. Activités agricoles sur le territoire du sous-bassin secteur aval de la rivière Bonaventure

Production végétale (698 ha en culture)	
Type de production	**Superficie (ha) (1)**
Pâturages (fourrages non récoltés) - Pâturages améliorés et cultivés	90
Fourrages - Prairie (foin)	251
Céréales, oléagineux, légumineuses et autres grains - Orge brassicole	46
Céréales, oléagineux, légumineuses et autres grains - Avoine	218
Autres superficies - Engrais verts	37
Légumes frais - Pomme de terre	56
Production animale (441 têtes)	
Type de production	**Superficie (ha) (1)**
Bovins de boucherie et laitiers	409
Autres (chevaux, volailles, etc.)	32

Source : Fiche d'enregistrement 2007 (MAPAQ)
(1) Unités déclarées à l'intérieur ou non du bassin

6.2 Potentiel agricole et acéricole

Le potentiel agricole des sols est réparti en classes. Dans le territoire du sous-bassin, quatre classes de sols sont représentées, soit les classes 2 à 4 et 7 (carte 18). Les caractéristiques de chaque classe sont détaillées dans le tableau 5.

Tableau 5. Potentiel agricole des sols sur le territoire du sous-bassin secteur aval de la rivière Bonaventure

Classe	Superficie (ha)	Superficie (%)	Caractéristiques
2	3319,69	21,50	Sols présentant des limitations modérées qui réduisent la gamme des cultures possibles ou exigent l'application de mesures ordinaires de conservation.
3	4108,74	26,61	Sols présentant des facteurs limitatifs assez sérieux qui réduisent la gamme des cultures possibles ou nécessitent des mesures particulières de conservation.
4	580,77	3,76	Sols présentant des facteurs limitatifs très graves qui restreignent la gamme des cultures ou imposent des mesures spéciales de conservation ou encore présentent ces deux désavantages.
7	7430,33	48,13	Sols n'offrant aucune possibilité pour la culture ou pour le pâturage permanent.
TOTAL	**15 439,53**	**100,00**	

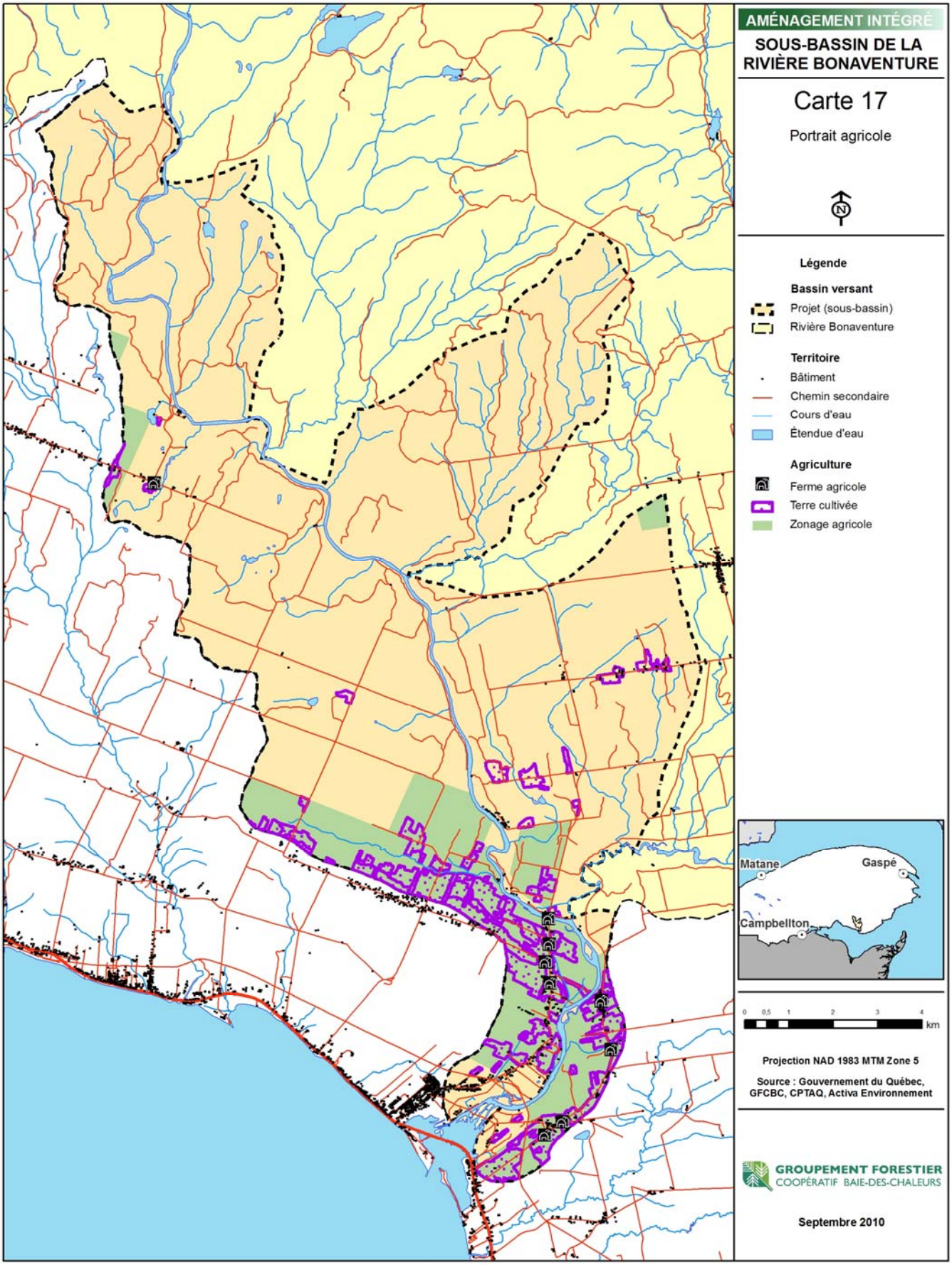
Le secteur ne compte pas d'exploitations acéricoles, bien que le MRNF ait désigné quelques parcelles de territoire comme érablières à potentiel acéricole (carte 14).

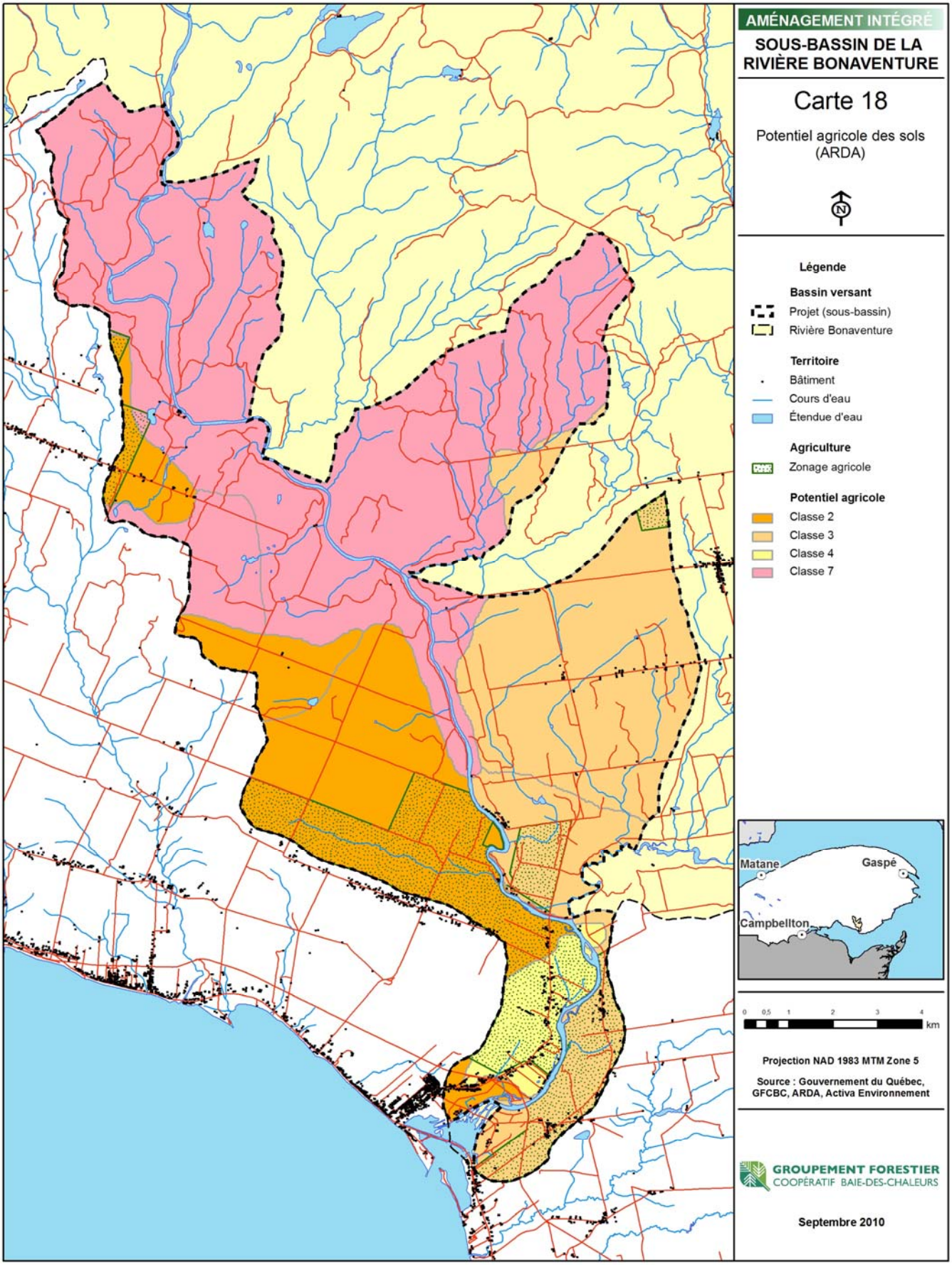
6.3 Qualité de l'eau en milieu agricole

Quelques cours d'eau traversent des terres agricoles dans le secteur aval du territoire, soit des propriétés situées sur le chemin Thivierge et sur la route de la Rivière (carte 17).

Le ruisseau Jaune (chemin Thivierge) semble peu perturbé par les activités agricoles. La végétation boisée y est globalement conservée sur environ 30 à 40 m, sauf à 2 ou 3 endroits où des tronçons du ruisseau se retrouvent avec une bande riveraine pauvre.

Le second ruisseau traverse quelques terres cultivées avant de se jeter dans la rivière Bonaventure. Quelques sections de ce ruisseau ont été déviées et remodelées en fossé. De plus, certaines structures de canalisations existent, mais ne semblent pas conformes. Un ponceau en particulier semble problématique puisque l'une de ses extrémités n'est pas visible.


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 17
Portrait agricole
N
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Chemin secondaire
Cours d'eau
Étendue d'eau
Agriculture
Ferme agricole
Terre cultivée
Zonage agricole
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, CPTAQ, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 18
Potentiel agricole des sols (ARDA)
N
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Cours d'eau
Étendue d'eau
Agriculture
Zonage agricole
Potentiel agricole
Classe 2
Classe 3
Classe 4
Classe 7
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, ARDA, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010

PRINCIPAUX CONSTATS : AGRICULTURE/ACÉRICULTURE

1. Cours d'eau en milieu agricole à surveiller / améliorer

7 Territoire urbain/villégiature

7.1 Caractéristiques de l'urbanisation du sous-bassin

Le territoire ciblé par le projet était historiquement occupé par les Micmacs, jusqu'au 16e siècle, période à laquelle les Blancs firent leur arrivée. La déportation des Acadiens mena à la création, en 1760, d'une colonie à l'embouchure de la rivière (Bonaventure). Au fil du temps, plusieurs ethnies se sont jointes aux Acadiens, parmi lesquelles les Loyalistes, les Jersiais et Guernesiais et les Belges. La colonie de Saint-Elzéar vit le jour au début du 20e siècle.

L'industrie forestière et l'exploitation de clubs privés de chasse et pêche constituaient des activités économiques d'importance à cette époque. La zone d'exploitation contrôlée (ZEC) de la Bonaventure a été mise en place en 1980. L'économie du secteur ciblé tourne principalement autour de l'exploitation forestière, la première transformation des ressources naturelles ainsi que le tourisme.

La population des différentes municipalités touchées par le projet se concentre dans la partie aval du bassin versant de la rivière Bonaventure, ce qui représente la plus grande partie du sous-bassin sélectionné. En terre publique comme en terre privée, la villégiature se concentre près des cours d'eau, notamment les rivières Bonaventure, Hall et Duval. On estime qu'environ la moitié des résidences ne sont pas connectées à un réseau municipal d'égout dans le sous-bassin (M.Chouinard, CEGS, comm.pers.).

Les problématiques principales reliées à l'urbanisation et à la villégiature sont le niveau de fréquentation de la rivière, de même que l'érosion des berges et la conservation des bandes riveraines.

7.2 Propriétés situées en bordure de la rivière Bonaventure

Les propriétaires d'habitations ou de chalets en bordure de rivières ou de lacs ont parfois tendance à construire des digues, des murets ou d'autres ouvrages destinés à réduire l'érosion et les inondations, ce qui peut entraîner de l'envasement ou de l'érosion dans d'autres secteurs du plan d'eau. L'autre problématique reliée aux propriétés situées en bordure des plans d'eau est celle des eaux usées. Le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* indique qu'il est interdit de rejeter dans l'environnement les eaux de cabinet d'aisance, les eaux usées ou les eaux ménagères, à moins que ces eaux n'aient reçu un traitement approprié.

Pour ce qui est du secteur habité de la rivière Bonaventure, qui a été caractérisé par le CBVRB en 2008, il semble effectivement que plusieurs propriétés affichent une bande

riveraine problématique. De plus, selon le Conseil de l'Eau Gaspésie Sud (M. Chouinard, CEGS, comm. pers.), certaines des propriétés situées en bordure de la rivière Bonaventure ont des systèmes peu efficaces qui diffusent une certaine portion des eaux usées dans l'environnement. Toutefois, cela ne semble pas créer de problème à court terme à cause de l'effet de dilution qui se produit. À ce sujet, le CBVRB compte mettre beaucoup de ses énergies à sensibiliser les propriétaires et villégiateurs afin qu'ils comprennent bien l'importance à la fois de la bande riveraine et des systèmes de traitement des eaux usées.

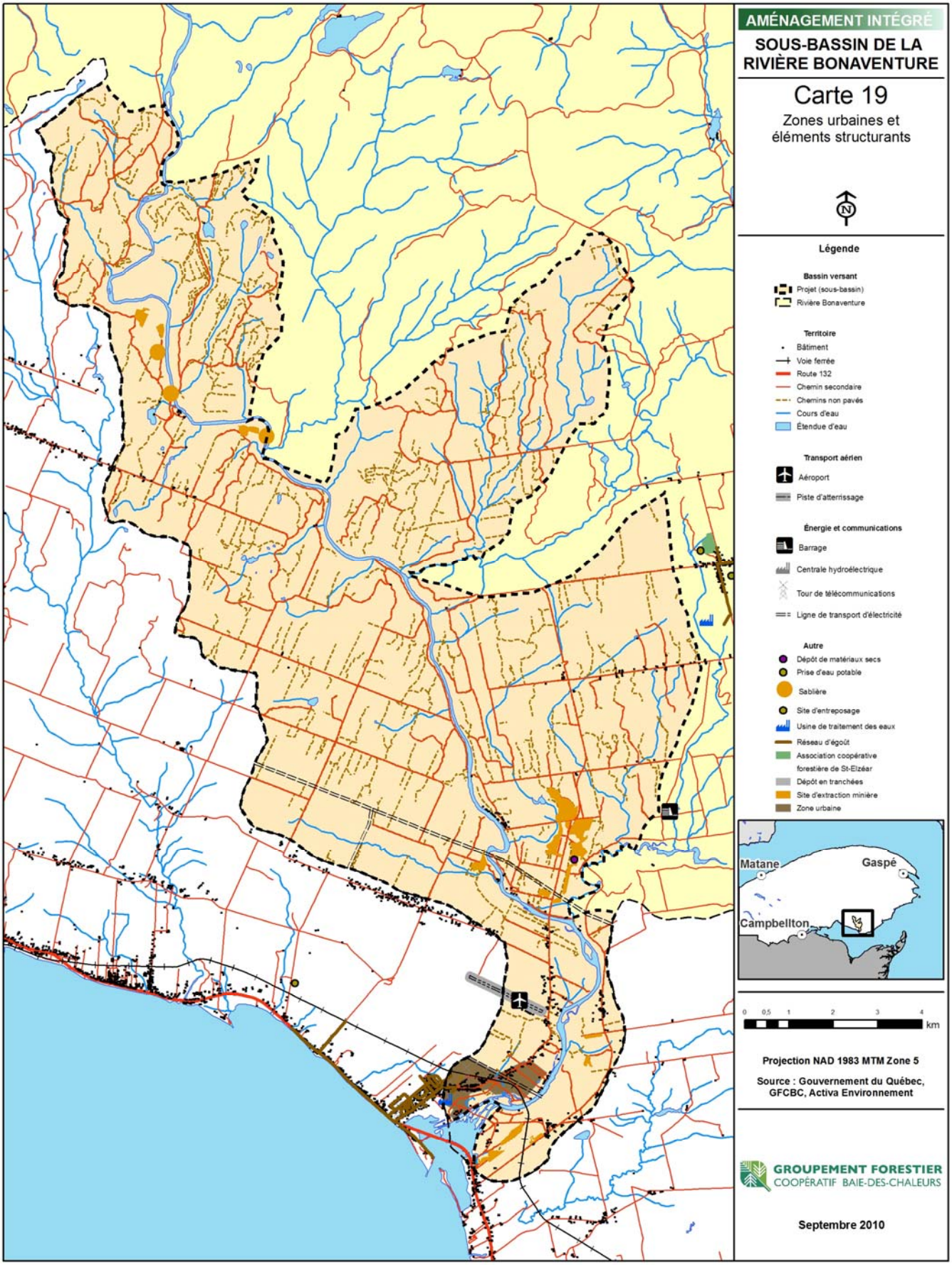
Un certain développement résidentiel existe le long de la rivière Bonaventure. Une portion de ce développement est prévue en milieu boisé, dans le secteur de St-Alphonse, et il semblerait que le promoteur soit sensibilisé aux problématiques de bande riveraine et de qualité de l'eau. Une autre portion de ce développement se trouve dans le secteur de Cullen's Brook, situé dans la portion sud-est du sous-bassin. Le CBVRB suit de près les activités se déroulant dans le bassin versant et voit à ce que le tout se fasse de la façon la plus harmonieuse possible.

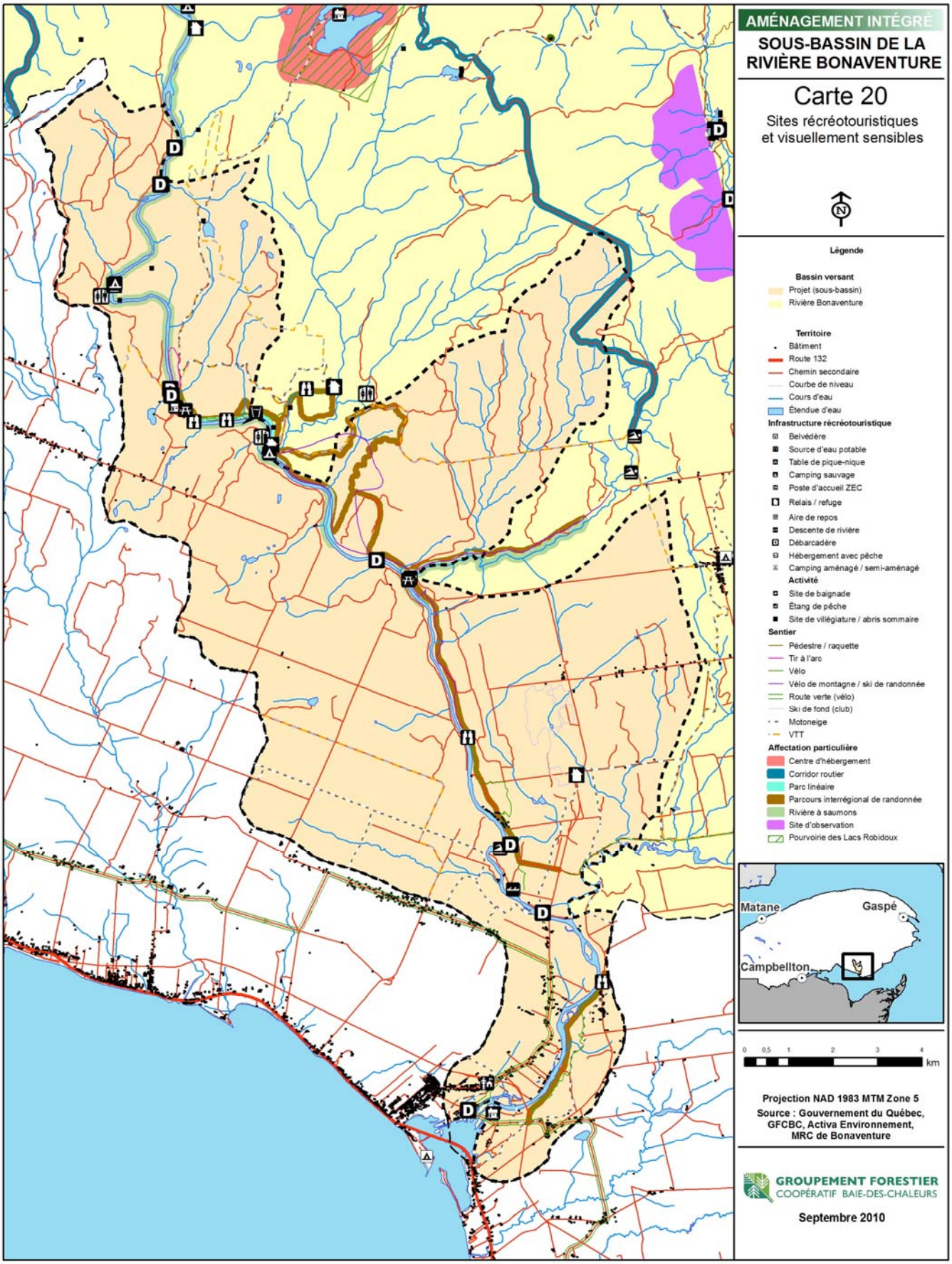
Les zones urbaines, de même que les autres éléments structurants sont présentés à la carte 19.

7.3 Récréotourisme

La rivière Bonaventure est reconnue pour la pêche au saumon, mais il s'agit aussi d'une destination fort appréciée pour le canotage, la descente en kayak et la baignade. D'ailleurs, le CBVRB déploie des efforts notables afin de rendre possible la cohabitation de toutes ces activités. Le défi réside dans la satisfaction de tous les intervenants et le maintien de la qualité de l'expérience de chacun. En effet, la capacité de support de la rivière en terme de fréquentation pour chacun de ces usages (pêche, canot/kayak, baignade) reste encore à déterminer (M. Chouinard, CEGS, comm. pers.).

Les éléments associés au récréotourisme sont présentés à la carte 20.


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 19
Zones urbaines et éléments structurants
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Voie ferrée
Route 132
Chemin secondaire
Chemins non pavés
Cours d'eau
Étendue d'eau
Transport aérien
Aéroport
Piste d'atterrissage
Énergie et communications
Barrage
Centrale hydroélectrique
Tour de télécommunications
Ligne de transport d'électricité
Autre
Dépôt de matériaux secs
Prise d'eau potable
Sablière
Site d'entreposage
Usine de traitement des eaux
Réseau d'égoût
Association coopérative forestière de St-Elzéar
Dépôt en tranchées
Site d'extraction minière
Zone urbaine
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010


AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ
SOUS-BASSIN DE LA RIVIÈRE BONAVENTURE
Carte 20
Sites récréotouristiques et visuellement sensibles
Légende
Bassin versant
Projet (sous-bassin)
Rivière Bonaventure
Territoire
Bâtiment
Route 132
Chemin secondaire
Courbe de niveau
Cours d'eau
Étendue d'eau
Infrastructure récréotouristique
Belvédère
Source d'eau potable
Table de pique-nique
Camping sauvage
Poste d'accueil ZEC
Relais / refuge
Aire de repos
Descente de rivière
Débarcadère
Hébergement avec pêche
Camping aménagé / semi-aménagé
Activité
Site de baignade
Étang de pêche
Site de villégiature / abris sommaire
Sentier
Pédestre / raquette
Tir à l'arc
Vélo
Vélo de montagne / ski de randonnée
Route verte (vélo)
Ski de fond (club)
Motoneige
VTT
Affectation particulière
Centre d'hébergement
Corridor routier
Parc linéaire
Parcours interrégional de randonnée
Rivière à saumons
Site d'observation
Pourvoirie des Lacs Robidoux
Matane
Gaspé
Campbellton
0 0,5 1 2 3 4 km
Projection NAD 1983 MTM Zone 5
Source : Gouvernement du Québec, GFCBC, Activa Environnement, MRC de Bonaventure
GROUPEMENT FORESTIER COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS
Septembre 2010

PRINCIPAUX CONSTATS : URBAIN/VILLÉGIATURE

1. Fragmentation importante du territoire forestier

On trouve un nombre exceptionnel de chemins sillonnant tout le territoire du sous-bassin. On trouve aussi des lignes de transport d'électricité ainsi que des carrières et gravières.

2. Développement domiciliaire dans quelques secteurs

Le secteur du rang 7 et le secteur de Cullen's Brook sont particulièrement visés, quoique des terrains soient destinés au développement résidentiel un peu partout dans la partie aval du sous-bassin.

3. Problématique de fréquentation de la rivière Bonaventure

Les activités de canotage/kayaking, la pêche au saumon et la baignade créent une pression importante sur la rivière Bonaventure. La concertation des intervenants au sein du Conseil de Bassin est d'autant plus essentielle que les usagers désirent conserver une expérience de qualité lorsqu'ils utilisent la rivière.

4. Plusieurs routes ou pistes de VTT se retrouvent en bordure de la rivière (à moins de 60 m)

Une certaine portion de la rivière Bonaventure est bordée de chemins et de pistes de VTT. Ce secteur doit être surveillé pour éviter les problématiques d'apport de sédiments et d'érosion.

5. Portion amont du sous-bassin peu habitée comparativement à la portion aval

PARTIE 2 : ENJEUX ET PRIORITÉS D'ACTION

ENJEUX/SOLUTIONS : EAU ET MILIEUX HUMIDES

Enjeux	Délai	Solutions
1. Réduire l'érosion au niveau des ponts, ponceaux et chemins	▲	Réfection des traverses problématiques.
2. Améliorer les connaissances sur les eux de surface (lacs, cours d'eau) et souterraines et sur les milieux humides	▲	• Visite terrain des plans d'eau. • Plan directeur de l'eau du territoire.
3. Assurer la protection et la conservation des milieux humides du territoire, notamment les cédrières	▲▲▲	• Explorer les possibilités de mettre sur pied un projet de conservation volontaire. • Fidéliser les propriétaires dont les tourbières sont déjà sous conservation volontaire.
4. Surveiller la progression de l'algue Didymo dans les tributaires de la rivière Bonaventure	▲▲▲	• Visite terrain des tributaires de la rivière Bonaventure. • Faire le suivi auprès du Conseil de l'eau sur la progression de l'algue Didymo dans les tributaires.

▲ Court terme ▲▲ Moyen terme ▲▲▲ Long terme

ENJEUX/SOLUTIONS : FORÊT/BOIS

Enjeux	Délai	Solutions
5. Favoriser le retour des peuplements vers le type écologique/	▲▲▲	• Orienter la sylviculture vers les stades climaciques.
6. Réduire la progression du peuplier faux-tremble	▲ ▲▲ ▲▲▲	• Adopter une approche écosystémique. • Réaliser l'essai de nouveaux patrons de reboisement plus faibles afin de maintenir un caractère mixte tout en favorisant une dominance résineuse. • Adopter une approche de sylviculture irrégulière. • Favoriser l'implantation de la coupe progressive de succession.
7. Augmenter la possibilité forestière résineuse	▲▲▲	• Prioriser les coupes de succession. • Remettre en production les peuplements de peuplier faux-tremble dégradés.
8. Augmenter le nombre de propriétaires sous aménagement	▲▲	• Favoriser le recrutement de nouveaux propriétaires en adoptant une approche forêt/faune.

▲ Court terme ▲▲ Moyen terme ▲▲▲ Long terme

ENJEUX/SOLUTIONS : BIODIVERSITÉ

Enjeux	Délai	Solutions
9. Assurer la protection de la bande riveraine	▲	• Faire le suivi de l'état de la bande riveraine avec le Conseil de l'eau. • Sensibiliser/former le personnel du groupement à l'importance de la bande riveraine. • Conseiller /sensibiliser les propriétaires à l'importance de la bande riveraine.
10. Améliorer la biodiversité des peuplements du sous-bassin	▲	• Favoriser la polyculture par rapport à la monoculture. • Adopter une approche de sylviculture proche de la nature.
11. Assurer la régénération et la conservation des espèces sylvicoles plus rares ou en recul	▲	• Réintroduire les espèces en recul par l'enrichissement (ex. : plantation sous-couvert). • Intégrer les aspects de biodiversité dans les prescriptions sylvicoles.
12. Améliorer l'aménagement réalisé dans les cédrières	▲	• Faire des recommandations à la MRC concernant la réglementation de la coupe forestière en cédrière. • Sensibiliser les propriétaires (ex. : production d'une fiche de transfert de connaissance sur les cédrières intégrée dans le plan d'aménagement forestier).
13. Favoriser l'établissement de vieilles forêts de qualité	▲	• Intégrer les attributs de vieilles forêts (ex. : chicots, gros arbres matures) dans les prescriptions sylvicoles. • Sensibiliser le personnel du groupement à l'importance de conserver des attributs de vieilles forêts. • Sensibiliser les propriétaires à l'importance de conserver des attributs de vieilles forêts.

Enjeux	Délai	Solutions
14. Favoriser la conservation des espèces végétales rares présentes sur le territoire	▲	• Former le personnel du groupement à reconnaître les huit espèces rares présentes dans le sous-bassin. • Sensibiliser le personnel à l'importance de conserver les plantes rares. • Sensibiliser les propriétaires à l'importance de conserver les plantes rares (ex. : production d'une fiche de transfert de connaissance sur les plantes rares intégrée dans le plan d'aménagement forestier. • Explorer les possibilités de mettre sur pied un projet de conservation volontaire des plantes rares/habitats de plantes rares.

▲ Court terme ▲▲ Moyen terme ▲▲▲ Long terme

ENJEUX/SOLUTIONS : FAUNE

Enjeux	Délai	Solutions
15. Mieux connaître l'utilisation du territoire par la faune locale	▲	• Compléter la documentation de l'utilisation du territoire par la faune locale. • Localiser les habitats d'espèces rares ou sensibles.
16. Assurer la connectivité des habitats fauniques dans le sous-bassin	▲	• Réaliser un plan d'orientation pour l'aménagement de l'habitat du cerf.
17. Réduire l'impact des aménagements réalisés sur les espèces sensibles aux travaux sylvicoles	▲	• Améliorer les connaissances sur les impacts des aménagements sur la faune. • Intégrer les aspects d'habitats fauniques dans les prescriptions.
18. Favoriser la conservation et la restauration de l'habitat du poisson	▲	• Restaurer les traverses de cours d'eau nuisibles à la circulation du poisson. • Restaurer les traverses de cours d'eau où la sédimentation est importante et nuisible à l'habitat du poisson.

▲ Court terme ▲▲ Moyen terme ▲▲▲ Long terme

ENJEUX/SOLUTIONS : AGRICULTURE/ACÉRICULTURE

Enjeux	Délai	Solutions
19. Maintenir et améliorer la qualité de l'eau en milieu agricole	▲	• Faire le suivi avec le MAPAQ et le Club Agro sur la protection de la bande riveraine en milieu agricole. • Faire le suivi avec le MAPAQ et le Club Agro sur la conformité des traverses de cours d'eau en milieu agricole. • Sensibiliser les propriétaires à l'importance de la bande riveraine et des traverses de cours d'eau conforme pour la qualité de l'eau.
20. Mettre en place une approche d'aménagement intégré pour l'agroforesterie	▲	• Explorer les possibilités de projets en agroforesterie. • Faire le suivi avec les organisations compétentes (ex. : Bertrand Anel, CRÉ-GÎM). • Sensibiliser les propriétaires aux avantages de l'agroforesterie.

▲ Court terme ▲▲ Moyen terme ▲▲▲ Long terme

ENJEUX/SOLUTIONS : TERRITOIRE URBAIN/VILLÉGIATURE

Enjeux	Délai	Solutions
21. Faire en sorte que le développement urbain et de la villégiature soient réalisés de façon harmonieuse avec les ressources du milieu	▲	• Faire le suivi avec le Conseil de l'eau.

▲ Court terme ▲▲ Moyen terme ▲▲▲ Long terme

RÉFÉRENCES

Documents consultés

Berger, J.-P. et J. Blouin. 2004. *Guide de reconnaissance des types écologiques des régions écologiques 4g – Côte de la baie des Chaleurs et 4h – Côte gaspésienne*, ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Forêt Québec, Direction des inventaires forestiers, Division de la classification écologique et productivité des stations.

Boudreau, É. Et D. Bourdages. 2001. Recensement des sites de fraie sur les rivieres Bonaventure, Petite-Cascapédia, et Nouvelle, automne 2001. Projet de suivi du saumon des 4 rivières, pour l'Association des Pêcheurs Sportifs de la Bonaventure inc., l'Association des Pêcheurs Sportifs des Rivières Cascapédia inc., la Société Cascapédia inc., la Société de Restauration et de Gestion de la Nouvelle inc. 14 p.

Club des ornithologues de la Gaspésie. 2004. Guide des sites ornithologiques de la Gaspésie. 246 p.

Conseil de bassin versant de la rivière Bonaventure (CBVRB). 2006. Portrait du bassin versant de la rivière Bonaventure. 223 p.

Côté, M., J. Théau, et S. Fortin. 2004. Bilan forestier régional, basé sur les connaissances — Gaspésie – Les Îles. Consortium pour le développement durable de la forêt gaspésienne. 189 pages.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). 2010. Didymo 2009 : État de la situation. Non paginé. Disponible sur Internet : http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/eae/etat2009-didymo.pdf

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF). 2007. La faune et la nature, ça compte! Fascicule. Disponible sur Internet : http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/faune/statistiques/gaspesie.pdf

Ordre des ingénieurs forestiers du Québec. 1996. Manuel de foresterie. Les Presses de l'Université Laval, Saint-Nicolas (Québec). 1428 p.

Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ). 2002. Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine. Direction de

l'aménagement de la faune de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, New Richmond. 164 pages.

Stanek, O., 2002, Rapport sur les résultats de la consultation menée auprès des propriétaires de lots boisés dans le territoire de l'Agence régionale de la mise en valeur des forêts privées de la Gaspésie-les-Îles-de-la-Madeleine, UQAR, 67 pages.

Communications personnelles

Martin Dorais, biologiste, MRNF, Direction régionale de l'expertise Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine – Secteur Faune

Michel Chouinard, biologiste, Conseil de bassin versant de la rivière Bonaventure et Conseil de l'Eau Gaspésie-Sud

Berthold Gagné, président, Syndicat des producteurs de bois de la Gaspésie

Ronald Cormier, directeur, ZEC de la rivière Bonaventure

Une réalisation de

GROUPEMENT FORESTIER
COOPÉRATIF BAIE-DES-CHALEURS

106 rue Industrielle, New Richmond (Québec) G0C 2B0
Tél. : 418 392-5088 Sans frais : 1 866 392-5088
Téléc. : 418 392-5080

Ressources naturelles et Faune Québec

Fondation de la faune du Québec

Un coup de pousse à la forêt!