



**PLAN DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR
DE LA FORÊT PRIVÉE DE LA MRC DE TÉMISCOUATA**

**II - Stratégie de protection
et de mise en valeur des ressources**

Réalisé par

le Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent

Pour

L'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent

Juin 1999



REMERCIEMENTS

La confection du plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée (PPMV) du territoire de la Municipalité régionale de comté de Témiscouata est née de la volonté des intervenants du milieu de travailler en partenariat, afin de mettre en commun les différentes expertises nécessaires à la mise en place des outils de planification et de gestion qui favoriseront un développement durable de l'ensemble des ressources naturelles de la région de Témiscouata.

Le PPMV du territoire de la MRC de Témiscouata est le fruit d'une étroite collaboration entre les partenaires composant l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent et les principaux intervenants régionaux. Il nous est difficile d'énumérer tous ceux ayant participé à la réalisation du document; toutefois, nous aimerions souligner la contribution importante des personnes et des organismes suivants :

- le personnel de la Municipalité régionale de comté de Témiscouata, entre autres :

Monsieur Jean Labelle, aménagiste

Monsieur Jean-Pierre Laplante, secrétaire-trésorier

- les membres du comité consultatif de la Municipalité régionale de comté de Témiscouata :

Monsieur Francis Albert, directeur général - CAF Transcontinentale inc.

Monsieur Gérald Baril, ing.f. - Richard Pelletier et Fils inc.

Monsieur Donald Beaulieu, technicien agronomie - ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

Monsieur Benoît Côté, ing.f. - ministère des Ressources naturelles du Québec

Monsieur Clarence Dubé, directeur de l'approvisionnement - Norampac inc. (Division Cabano)

Monsieur Serge Fortin, préfet - Municipalité régionale de comté de Témiscouata

Monsieur Carl Gagnon, ing.f. - CAF Transcontinentale inc.

Monsieur Alain Lachapelle, chef de service, SAEF- Faune et Parcs Québec

Monsieur Jean Lamoureux, biologiste - Faune et Parcs Québec

Monsieur Gérald Lavoie, directeur général - GF de l'Est du Lac Témiscouata inc.

Monsieur Richard Lemay, directeur - SADC du Témiscouata

Monsieur Émilien Ouellet, producteur forestier - Saint-Marc-du-Lac-Long

Monsieur Jean-Claude Ouellet, producteur forestier - Saint-Pierre-Lamy

Monsieur Rosaire Morneau, producteur forestier - Cabano

Monsieur Alain Skilling, producteur forestier - Saint-Hubert

Monsieur Réginald Tremblay, producteur forestier - Dégelis

- Monsieur Martin Dumesnil, représentant - Société d'aménagement de la rivière Madawaska et du lac Témiscouata inc.

- Monsieur Jean Gagnon, agronome - ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec - Rimouski;

- Le personnel de l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent, entre autres:

Madame Julie Castonguay, technicienne en administration

Monsieur Jacques A. Lévesque, directeur général

- le personnel du ministère des Ressources naturelles du Québec - Région Bas-Saint-Laurent;

- le personnel du Groupe SYGIF inc. (Système de gestion des informations forestières);

- le personnel des Organismes de gestion en commun du territoire;

- le personnel du Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent, entre autres :

Madame Johanne Couture, secrétaire

Madame Martine Lepage, secrétaire

Madame Gisèle Marquis, directrice générale adjointe

Monsieur Jean Tremblay, directeur général

L'équipe de rédaction du PPMV,

Robert Savoie, ing.f.

André Verret, ing.f.

Éric Breton, biologiste

TABLE DES MATIÈRES

	Page
INTRODUCTION.....	1
1. ORIENTATIONS ET OBJECTIFS GÉNÉRAUX.....	3
1.1 CADRE D'ÉTHIQUE.....	3
1.2 ORIENTATIONS GÉNÉRALES.....	4
1.3 OBJECTIFS GÉNÉRAUX.....	4
1.4 CLAUSES OBLIGATOIRES.....	5
2. DÉSIGNATIONS TERRITORIALES ET MODALITÉS D'INTERVENTION.....	7
2.1 PROCESSUS DE DÉSIGNATION DES TERRES.....	7
2.2 DÉFINITION DES CATÉGORIES DESCRIPTIVES.....	8
2.2.1 Milieux sensibles en territoire forestier (MS).....	8
2.2.2 Milieux fauniques (MF).....	10
2.2.3 Secteurs d'intérêt récréatif (SI).....	11
2.2.4 Secteurs à potentiel acéricole et forestier (SF).....	11
2.3 ZONES D'AMÉNAGEMENT.....	12
2.3.1 Classification des catégories descriptives.....	12
2.3.2 Détermination des zones d'aménagement.....	17
3. ZONE DE CONSERVATION DES RESSOURCES DU MILIEU (ZOC).....	25
3.1 GÉNÉRALITÉS.....	25
3.2 DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA ZOC.....	26
3.3 PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE.....	28
3.3.1 Ressource milieu biophysique.....	28
3.3.2 Ressource faune.....	29
3.3.3 Ressources paysage, eau et autres ressources.....	29

3.4	ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES	31
3.4.1	Orientations	31
3.4.2	Modalités générales d'intervention	31
3.5	STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT	35
3.5.1	Objectifs spécifiques	35
3.5.2	Moyens ciblés.....	35
3.5.3	Scénario prioritaire d'intervention	39
4.	ZONE DE PROTECTION DES RESSOURCES DU MILIEU (ZOP).....	41
4.1	GÉNÉRALITÉS.....	41
4.2	DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA ZOP	43
4.3	PROBLÉMATIQUE	45
4.3.1	Ressource milieu biophysique.....	46
4.3.2	Ressource faune	46
4.3.3	Ressource paysage	47
4.3.4	Ressource eau.....	47
4.3.5	Autres ressources	48
4.3.6	Ressource matière ligneuse	48
4.4	ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES	50
4.4.1	Orientations	50
4.4.2	Modalités générales d'intervention	50
4.5	STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT	60
4.5.1	Objectifs spécifiques	60
4.5.2	Moyens ciblés.....	60
4.5.3	Scénario d'intervention prioritaire	64
5.	ZONE D'AMÉNAGEMENT SELON LES SPÉCIFICITÉS DU SITE (ZAS).....	69
5.1	GÉNÉRALITÉS.....	69
5.2	DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA ZAS	70
5.3	PROBLÉMATIQUE	72
5.3.1	Ressource paysage	72
5.3.2	Ressource faune	73
5.3.3	Ressource milieu biophysique.....	73
5.3.4	Ressource matière ligneuse	74

5.4	ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES	74
5.4.1	Orientations	74
5.4.2	Modalités générales d'intervention	74
5.5	STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT	78
5.5.1	Analyse du territoire.....	78
5.5.2	Objectifs spécifiques	80
5.5.3	Moyens ciblés.....	80
5.5.4	Scénario des interventions sylvicoles prioritaires	82
6.	ZONE D'AMÉNAGEMENT FORESTIER EN HARMONIE AVEC LES AUTRES RESSOURCES (ZAF).....	87
6.1	DESCRIPTION.....	87
6.2	PROBLÉMATIQUE.....	88
6.2.1	Ressource matière ligneuse	93
6.2.2	Ressource paysage	93
6.2.3	Mise en marché	94
6.3	ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES	95
6.3.1	Orientations	95
6.3.2	Modalités générales d'intervention	96
6.4	STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT	98
6.4.1	Analyse du territoire.....	98
6.4.2	Objectifs spécifiques	108
6.4.3	Moyens ciblés.....	112
6.4.4	Scénarios prioritaires d'intervention	116
7.	POSSIBILITÉ ET POTENTIEL FORESTIER	121
7.1	TERRITOIRE DE SIMULATION ET COMPILATION DES INVENTAIRES.....	121
7.2	MISE À JOUR DES INFORMATIONS FORESTIÈRES.....	122
7.3	LE COMPARTIMENTAGE.....	123
7.4	CONSTITUTION DES STRATES D'AMÉNAGEMENT.....	124
7.5	LES COURBES DE CROISSANCE.....	125

7.6	RÉPARTITION DU VOLUME PAR PRODUIT ET RÉDUCTION DUE À LA CARIE ET AUX DÉCHETS DE COUPE	125
7.7	LA STRATIFICATION DU TERRITOIRE.....	125
7.7.1	Groupe de calcul et groupe de production prioritaire	126
7.7.2	Série d'aménagement et strate d'aménagement.....	127
7.8	SCÉNARIO SYLVICOLE ET PROGRAMMATION.....	129
7.8.1	Principaux traitements sylvicoles.....	129
7.8.2	Scénarios sylvicoles	129
7.8.3	Programmation sylvicole	130
7.9	LA POSSIBILITÉ FORESTIÈRE.....	131
7.10	POTENTIEL FORESTIER.....	136
8.	PLAN D'ACTION.....	139
8.1	CONSERVATION ET PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES DU MILIEU	139
8.1.1	Sommaire des mesures de conservation et de protection.....	139
8.2	ACTIONS PRIORITAIRES	144
8.3	MISE EN VALEUR DE LA RESSOURCE FORESTIÈRE.....	149
8.3.1	Priorité des interventions sylvicoles.....	149
8.3.2	Sommaire de la programmation quinquennale	150
8.3.3	Potentiel de travaux sylvicoles.....	156
9.	MISE EN ŒUVRE DU PLAN ET MÉCANISMES DE SUIVI.....	163
9.1	BANQUES DE DONNÉES DESCRIPTIVES ET CARTOGRAPHIQUES	165
9.1.1	Création d'un système central de gestion de l'information	165
9.1.2	Mise à jour des banques de données	165
9.2	PLAN D'ACTION.....	166
9.2.1	Mise en œuvre du plan d'action.....	166
9.2.2	Suivi du plan d'action	169
9.2.3	Critères, sous-critères et indicateurs de suivi.....	171
9.3	COMPTABILITÉ FORESTIÈRE.....	183
9.3.1	Mise en place d'un système de comptabilité forestière	183
9.3.2	Système de comptabilité et information de base.....	186
9.4	MISE À JOUR DU PPMV.....	186

ANNEXE 1	Traitements sylvicoles susceptibles d'être modifiés pour des fins d'aménagement faunique ou esthétique.....	189
ANNEXE 2	Programmation annuelle d'activités de transfert de connaissances.....	195
ANNEXE 3	Travaux réalisés en 1997-1998 dans le cadre du programme FTCE pour le territoire de la MRC de Témiscouata.....	201
ANNEXE 4	Abréviations	205
ANNEXE 5	Liste des essences commerciales et groupements d'essences	209
ANNEXE 6	Répertoire des fichiers descriptifs et cartographiques	225
ANNEXE 7	Bibliographie : ouvrages cités et consultés	229

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 2.1 Catégories descriptives pour les superficies forestières privées du territoire.....	14
Tableau 3.1 Catégories descriptives composant la zone de conservation dont la ressource principale est le milieu biophysique.....	25
Tableau 3.2 Catégories descriptives composant la zone de conservation dont la ressource principale est la faune	25
Tableau 3.3 Catégories descriptives composant la zone de conservation dont la ressource principale est le paysage, l'eau ou autres ressources	26
Tableau 3.4 Sommaire des superficies et volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZOC	27
Tableau 3.5 Modalités spécifiques des catégories descriptives pour la ZOC (milieu biophysique, faune, paysage, eau et autres ressources).....	32
Tableau 3.6 Stratégie d'aménagement de la zone de conservation des ressources du milieu	36
Tableau 4.1 Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est le milieu biophysique.....	41
Tableau 4.2 Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est la faune.....	41
Tableau 4.3 Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est le paysage.....	42
Tableau 4.4 Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est l'eau.....	42
Tableau 4.5 Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est autres ressources	42
Tableau 4.6 Sommaire des superficies et volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZOP.....	44

Tableau 4.7	Répartition des superficies de la ZOP selon les stades de développement et les types de peuplements	45
Tableau 4.8	Superficie de coupes totales et de plantations récentes dans chacune des catégories descriptives de la ZOP	49
Tableau 4.9	Modalités spécifiques des catégories descriptives pour la ZOP	51
Tableau 4.10	Stratégie d'aménagement de la zone de protection des ressources du milieu	62
Tableau 4.11	Répartition des superficies selon les groupes d'aménagement.....	66
Tableau 4.12	Volume moyen par hectare par groupe d'essences des principaux groupes d'aménagement	68
Tableau 5.1	Catégories descriptives de la zone d'aménagement selon les spécificités du site	69
Tableau 5.2	Sommaire des superficies et volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZAS.....	71
Tableau 5.3	Modalités spécifiques des catégories descriptives de la ZAS	75
Tableau 5.4	Répartition du volume par essence et type de couvert.....	79
Tableau 5.5	Stratégie d'aménagement dans la ZAS.....	81
Tableau 5.6	Répartition des superficies selon les groupes d'aménagement.....	84
Tableau 5.7	Volume moyen à l'hectare par type de peuplement et groupe d'essences des peuplements matures.....	86
Tableau 6.1	Catégories descriptives de la zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources.....	87
Tableau 6.2	Sommaire des superficies et des volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZAF.....	88
Tableau 6.3	Répartition des superficies par classe d'âge et type de peuplement.....	90
Tableau 6.4	Volume moyen à l'hectare par type de peuplement et groupe d'essences des peuplements matures de la ZAF	94
Tableau 6.5	Modalités spécifiques pour chaque catégorie descriptive de la ZAF.....	97

Tableau 6.6	Répartition des strates en voie de régénération et de 10 ans.....	98
Tableau 6.7	Répartition des strates de 30 ans par type de peuplement et par classe de densité.....	99
Tableau 6.8	Répartition des strates de 50 ans et Jin par type de peuplement et par classe de densité.....	100
Tableau 6.9	Répartition des strates de 70 ans et plus et Vin par type de peuplement et par classe de densité.....	101
Tableau 6.10	Répartition du volume sous gestion privée par essence et type de couvert.....	102
Tableau 6.11	Répartition du volume feuillu par classe de qualité.....	105
Tableau 6.12	Résumé des principaux éléments de la problématique forestière.....	107
Tableau 6.13	Stratégie d'aménagement dans la zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources.....	113
Tableau 6.14	Répartition des superficies selon les groupes d'aménagement.....	118
Tableau 8.1	Zones désignées et modalités d'intervention pour les forêts sous gestion privée de la MRC de Témiscouata.....	140
Tableau 8.2	Plan d'action du développement durable des ressources de la forêt privée de la MRC de Témiscouata.....	145
Tableau 8.3	Programmation quinquennale de travaux sylvicoles pour les petites forêts privées (1999-2003).....	152
Tableau 8.4	Sommaire des travaux prévus à la programmation quinquennale des petites forêts privées (1999-2003).....	155
Tableau 8.5	Potentiel de travaux sylvicoles par groupe d'aménagement dans la petite forêt privée sous aménagement.....	157
Tableau 8.6	Sommaire du potentiel estimé de travaux sylvicoles en petite forêt privée sous aménagement.....	162
Tableau 9.1	Portrait global des composantes liées à la mise en œuvre et au suivi du plan de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier.....	164

Tableau 9.2	Estimation de la période de révision des principaux fichiers numériques et cartographiques.....	166
Tableau 9.3	Principales étapes de mise en œuvre du plan d'action	168
Tableau 9.4	Mécanismes de suivi des objectifs et du plan d'action.....	170
Tableau 9.5	Critères, sous-critères et indicateurs de gestion durable pour les terrains sous gestion privée pour le territoire de la MRC de Témiscouata	172
Tableau 9.6	Système de base d'une comptabilité forestière.....	185

LISTE DES CARTES

	Page
Carte 1	Désignations territoriales (secteur ouest)..... 19
Carte 2	Désignations territoriales (secteur centre)..... 21
Carte 3	Désignations territoriales (secteur est)..... 23

LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1	
Principaux facteurs influençant l'évolution de la forêt de la MRC de Témiscouata.....	92

INTRODUCTION

Le but du PPMV de la forêt privée de la MRC de Témiscouata est de doter les gestionnaires et les conseillers forestiers d'un outil de planification stratégique afin de favoriser une utilisation judicieuse des ressources en harmonisant et en conciliant les différentes fonctions, les activités et les objectifs d'aménagement des propriétaires forestiers, des intervenants et des utilisateurs des ressources.

Le plan d'aménagement intègre les activités actuelles et futures selon le concept du développement durable des ressources, c'est-à-dire que la mise en œuvre des activités devra se faire en fonction du maintien de la biodiversité de l'ensemble des caractéristiques écologiques du territoire tout en favorisant le bien-être des collectivités.

Les principales informations qualifiant le couvert forestier proviennent du programme décennal d'inventaire des forêts privées (compilation 1994) du ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN). Il s'agit de la meilleure source d'information disponible à l'heure actuelle qui nous permet de qualifier entièrement le territoire. Les chiffres présentés dans ce document reflètent assez fidèlement la réalité terrain mais les données et les constats énoncés pourraient évoluer suite à l'acquisition de connaissances plus précises. Les principales sources d'imprécision sont reliées à l'aire minimale de photo-interprétation qui, en général, regroupe le couvert forestier en unités plus ou moins homogènes de 8 hectares (2 hectares pour les terrains non forestiers et forestiers improductifs). Comme une grande partie de l'affectation territoriale est générée à partir de l'information cartographique, il est possible que des écarts puissent être observés entre la situation réelle et les données présentées dans ce document. Le professionnel forestier devra conséquemment ajuster ses interventions en fonction de la réalité terrain et rétroactivement mettre à jour la cartographie.

La prochaine mise à jour des compilations des données d'inventaire forestier est prévue pour l'an 2005. De ce fait, les orientations générales et les scénarios d'aménagement proposés à l'intérieur de ce document sont établis pour les dix prochaines années et couvrent la période de 2000 à 2010.

On retrouve à l'intérieur de ce document neuf composantes majeures :

1. les orientations et objectifs généraux (chapitre 1);
2. les désignations territoriales et les modalités d'intervention (chapitre 2);
3. la zone de conservation des ressources du milieu (ZOC) (chapitre 3);
4. la zone de protection des ressources du milieu (ZOP) (chapitre 4);
5. la zone d'aménagement selon les spécificités du site (ZAS) (chapitre 5);
6. la zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources (ZAF) (chapitre 6);
7. la stratégie sylvicole et la possibilité forestière (chapitre 7);
8. le plan d'action (chapitre 8);
9. la mise en œuvre du plan et les mécanismes de suivi (chapitre 9).

1. ORIENTATIONS ET OBJECTIFS GÉNÉRAUX

1.1 CADRE D'ÉTHIQUE

Les forêts font partie intégrante de la richesse collective. Elles contribuent de façon privilégiée au développement de la société et constituent une ressource polyvalente pouvant contribuer à la qualité de vie des communautés environnantes.

Les propriétaires forestiers et les intervenants du milieu doivent agir comme fiduciaires du patrimoine forestier qui les concerne, à la lumière et dans le respect des principes et des règles établis en vue d'une gestion équitable de l'ensemble des ressources du milieu.

Les intervenants œuvrant au sein de la MRC de Témiscouata conviennent que la mise en valeur des ressources forestières en général, et des forêts privées en particulier, doit être compatible avec les énoncés de principe suivants :

- la conservation de l'environnement forestier;
- le maintien de la biodiversité;
- la perpétuité de la capacité productive des sites et de leurs usages;
- l'intégration des différentes fonctions de la forêt;
- la recherche d'un équilibre entre le bien-être collectif et le droit de produire du propriétaire forestier;
- l'acceptabilité sociale des actions de développement.

Les intervenants s'engagent à favoriser le développement de l'ensemble des ressources du milieu forestier par l'utilisation de pratiques d'aménagement et de récolte qui minimiseront les impacts négatifs sur les différentes ressources et les activités actuelles ou potentielles, tout en permettant une amélioration de l'ensemble du territoire forestier.

De plus, les propriétaires forestiers et les intervenants doivent se conformer aux lois et règlements applicables en milieu forestier, à la protection des ressources fauniques et à l'environnement. En raison de ses orientations générales, le PPMV ira parfois au-delà de certaines réglementations afin d'assurer une protection accrue des différentes ressources du territoire tout en favorisant une utilisation optimale, et ce, en fonction du contexte particulier de la forêt privée et du droit d'utilisation des ressources.

1.2 ORIENTATIONS GÉNÉRALES

Afin d'assurer le développement durable du territoire, les propriétaires forestiers et les intervenants du milieu doivent avoir comme préoccupation constante de planifier et de réaliser des pratiques forestières qui préserveront la diversité et la pérennité des ressources du milieu forestier.

Les orientations générales devant guider les pratiques forestières quotidiennes sont :

- la protection de la biodiversité des écosystèmes, des espèces et des variétés;
- la conservation des écosystèmes fragiles et des espèces menacées ou vulnérables;
- la viabilité des opérations de mise en valeur et d'exploitation des ressources du milieu forestier;
- l'acquisition de connaissances nécessaires pour un développement durable;
- le respect de la capacité de production de la forêt;
- la mise en place de mécanismes d'information, de consultation et de conciliation;
- l'amélioration de la qualité de vie des populations;
- la consolidation et le développement de l'emploi;
- le développement durable des collectivités rurales.

1.3 OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Les objectifs généraux du PPMV du territoire de la MRC de Témiscouata sont :

- de contribuer à l'aménagement et à l'exploitation des ressources de manière à ce que le milieu forestier puisse atteindre un niveau de biodiversité satisfaisant, une productivité accrue ainsi qu'un état de santé adéquat;
- de planifier l'aménagement et l'exploitation des ressources afin d'assurer un revenu principal ou complémentaire pour les propriétaires forestiers;
- de favoriser l'emploi par la recherche et le développement (exemple : valeur ajoutée aux produits) et la consolidation des activités forestières.

De manière plus spécifique, les intervenants devront prendre en considération les objectifs suivants lors de la planification et de la réalisation des activités en milieu forestier, soit :

- harmoniser l'exploitation de la matière ligneuse avec les autres ressources de la forêt en fonction des objectifs recherchés, incluant l'amélioration de la production forestière, tout en tenant compte des risques d'infestation et de l'évolution écologique des strates forestières;
- réaliser des interventions forestières qui devront le plus possible assurer une régénération naturelle du peuplement forestier en qualité et en quantité, entre autres, par une protection adéquate des jeunes semis;

- limiter l'utilisation des phytocides en favorisant l'entretien de la régénération naturelle ou artificielle par des méthodes alternatives;
- conserver et développer le potentiel des habitats fauniques (terrestres et aquatiques);
- aménager les érablières à potentiel acéricole tout en maintenant leur biodiversité;
- conserver ou améliorer la qualité visuelle de l'encadrement paysager des sites d'intérêt.

1.4 CLAUSES OBLIGATOIRES

Afin d'éviter de confiner les interventions forestières à l'intérieur d'un cadre rigide ou normatif, les intervenants conviennent de limiter les clauses obligatoires aux différentes dispositions légales existantes. Le conseiller aura la latitude et la responsabilité de prescrire des interventions en fonction des objectifs du PPMV et de ceux des propriétaires forestiers, tout en considérant les contraintes liées aux différentes ressources du territoire.

De façon générale, les différentes clauses obligatoires en vigueur en milieu forestier privé sont :

- la protection des érablières en milieu agricole (Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles);
- le maintien du couvert forestier d'une densité de 50 % à l'intérieur des bandes riveraines (largeur variant de 10 à 15 mètres selon la pente et le talus) situées le long des lacs et des cours d'eau (lacs, rivières et cours d'eau à débit intermittent¹) (Politique sur la protection des rives);
- la conservation d'une bande de protection (rayon de 30 mètres) située au pourtour des points d'alimentation en eau potable des municipalités. Ces secteurs sont identifiés dans le schéma d'aménagement de la MRC.

¹ Cours d'eau dont le lit peut être asséché à certaines périodes de l'année.

2. DÉSIGNATIONS TERRITORIALES ET MODALITÉS D'INTERVENTION

2.1 PROCESSUS DE DÉSIGNATION DES TERRES

Dans une perspective d'aménagement, la fonction d'une terre se définit comme étant le rôle auquel est vouée celle-ci afin d'atteindre un objectif d'aménagement. L'utilisation d'une terre est donc tributaire de la fonction.

Dans le cadre du PPMV de la MRC de Témiscouata, on a retenu l'approche de désignation territoriale en relation directe avec les différentes fonctions dominantes identifiées. Celle-ci permet d'établir des zones d'aménagement qui regroupent les mêmes fonctions dominantes selon une utilisation souple et évolutive du territoire. Elle favorise l'identification de plusieurs activités compatibles les unes aux autres, permettant ainsi d'atteindre les objectifs d'aménagement propres à chaque zone.

La méthodologie utilisée pour établir les différentes zones du territoire est de type séquentiel, c'est-à-dire que l'on a établi un classement des fonctions dominantes retenues suivant un ordre de sensibilité aux activités forestières.

Les caractéristiques biophysiques de chacune des strates forestières, les activités antérieures et actuelles et les orientations générales sont les principaux critères utilisés lors du choix des superficies qui composent les différentes zones du territoire.

Le processus de désignation territoriale nécessite que les gestionnaires d'un territoire établissent les priorités d'utilisation des ressources, les regroupent et identifient les activités compatibles en regard des fonctions dominantes des zones d'aménagement. Les différentes ressources de la MRC se retrouvent dans la section 2.2 intitulée « Définition des catégories descriptives », lesquelles ont été préalablement ciblées et classées selon leurs particularités.

Dans certains cas, plusieurs activités peuvent être réalisées en harmonie avec la fonction dominante d'une catégorie descriptive (activités compatibles) tandis que dans d'autres cas, seules les activités liées à la fonction dominante seront possibles.

La démarche retenue comprend cinq étapes, soit :

1. définir les critères des catégories descriptives qui composeront les différentes zones en regard des fonctions dominantes;
2. fixer la prédominance de chacune des zones et de leur fonction dominante;
3. délimiter les aires répondant aux caractéristiques de chacune des zones;
4. identifier la compatibilité de l'activité de production de bois;
5. valider, lors des consultations, le choix et la prédominance des différentes zones, leur fonction dominante et les modalités d'intervention.

Il faut spécifier que les désignations territoriales proposées ainsi que leur superficie respective pourront être modifiées selon l'évolution des différentes ressources du territoire, de la réalisation de nouvelles activités ou de la mise à jour des connaissances.

La classification des superficies en différentes catégories repose sur les données descriptives et cartographiques du MRN dont l'aire minimale d'interprétation varie de 4 à 8 hectares selon le type de terrain. De ce fait, le conseiller forestier devra valider sur le terrain le classement réalisé à partir des informations actuelles.

2.2 DÉFINITION DES CATÉGORIES DESCRIPTIVES

2.2.1 Milieux sensibles en territoire forestier (MS)

Les milieux sensibles regroupent l'ensemble des sites où les activités humaines, plus particulièrement l'activité forestière, pourraient avoir des impacts majeurs sur la pérennité des ressources d'une station. Les sites visés sont :

- les aulnaies humides (MS1);
- les terrains dénudés secs et humides (MS2);
- les sites où l'on retrouve la présence d'une espèce végétale susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (MS3);
- les sites où l'on retrouve la présence d'une espèce animale susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (MS4);
- les îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables (conservation) (MS5);
- les secteurs de recherche avec une protection intégrale (MS6) ou partielle (MS7);
- les îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables (protection) (MS8);
- les points d'alimentation en eau potable, soit les points d'eau identifiés ou potentiellement utilisables pour l'alimentation en eau potable des municipalités (MS9);
- les terrains présentant des contraintes dites élevées (MS10) ou modérées (MS11) aux activités forestières;
- les bandes riveraines (MS12);
- les friches à vocation agricole (MS13);
- les zones d'inondation et de mouvement de terrain (MS14 et MS15).

On définit une espèce végétale ou animale susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable comme étant une espèce pouvant être identifiée comme telle au sens de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec (L.R.Q., chapitre E-12.01).

Des écosystèmes particuliers ou arbres remarquables désignent des peuplements forestiers qui possèdent des caractéristiques particulières (âge, arbres de dimension exceptionnelle, composition végétale spécifique) sans pour autant que ceux-ci soient menacés ou vulnérables.

Les milieux considérés comme possédant une sensibilité élevée aux activités humaines et en particulier aux opérations forestières sont :

- les sites localisés sur pente F (supérieure à 40 %);
- les sites situés sur pente E (31 à 40 %) et dont l'épaisseur du dépôt est inférieure à 50 centimètres;
- les sites où l'on note la présence d'affleurements rocheux;
- les milieux dont le régime hydrique est très humide (classe V) et qui sont localisés sur un sol organique.

Les milieux présentant des contraintes modérées pour les activités humaines et en particulier pour les opérations forestières sont :

- les sites sur pente E avec des dépôts supérieurs à 50 centimètres;
- les terrains localisés sur un till et dont le régime hydrique est mauvais;
- les sites dont l'épaisseur du dépôt est inférieure à 50 centimètres et situés sur des pentes inférieures à 30 %;
- et les sites très secs, dont le régime hydrique est de classe I.

Les friches à potentiel jugé agricole sont celles identifiées par le MAPAQ et qui n'ont fait l'objet d'aucune intervention forestière.

Les aulnaies et les milieux dénudés et semi-dénudés sont ceux identifiés à la cartographie écoforestière du MRN et possédant les codes AL, DH ou DS à sa banque de données.

Les îles et les îlots sont localisés et annotés lors du processus de numérisation de la cartographie écoforestière.

On considère comme sites de recherche, tous les secteurs annotés comme tels à la cartographie du MRN ainsi que ceux identifiés par le comité consultatif lors du processus de validation des secteurs d'intérêt.

La localisation des sources d'eau potable provient du schéma d'aménagement de la MRC ou d'une information complémentaire en provenance des municipalités.

Les bandes riveraines sont définies par une bande de largeur variable située de chaque côté d'un cours d'eau. L'application de la réglementation est sous la responsabilité de chacune des municipalités.

Les zones d'inondation et de mouvement de terrain comprennent les superficies cartographiées à l'intérieur du schéma d'aménagement de la MRC. Le niveau de protection du site peut varier selon le risque associé à celui-ci.

2.2.2 Milieux fauniques (MF)

La démarche actuelle vise à identifier les sites dont les caractéristiques physiques, biologiques ou sociologiques particulières favorisent la présence d'espèces fauniques considérées comme menacées, vulnérables ou prioritaires.

Les catégories retenues afin d'identifier les principaux sites fauniques d'importance sont :

- les habitats du poisson (MF1);
- les aires de confinement du cerf de Virginie (MF3);
- les parcs d'élevage (MF4);
- les secteurs à potentiel élevé pour la faune (MF5);
- les principaux corridors fauniques (MF6);
- les vasières (MF7);
- les rivières à saumon (MF8);
- les aires de concentration des oiseaux aquatiques (MF9);
- les refuges d'oiseaux (MF10);
- les héronnières (MF11);
- les habitats du rat musqué (MF12).

Les informations relatives à ces catégories proviennent de Faune et Parcs Québec et de la MRC. Dans certains cas, ces habitats pourraient être considérés même s'ils ne répondent pas aux critères de base tels que définis à l'intérieur du règlement sur les habitats fauniques de Faune et Parcs Québec. Présentement, seuls les aires de confinement du cerf de Virginie, les vasières, les rivières à saumon, les habitats du poisson, les aires de concentration d'oiseaux aquatiques, les refuges d'oiseaux (définis plus loin), les héronnières et les habitats du rat musqué sont considérés comme des habitats fauniques.

Notons que la catégorie « refuges d'oiseaux » inclut deux habitats tels que décrits au sens de la loi :

- une falaise habitée par une colonie d'oiseaux et son sommet sur une profondeur de 100 mètres où l'on dénombre au moins dix nids d'oiseaux marins par 100 mètres de front;
- une île ou presqu'île habitée par une colonie d'oiseaux d'une superficie de moins de 50 hectares où l'on dénombre, par hectare, au moins 25 nids d'espèces d'oiseaux vivant en colonie autres que le héron.

De plus, on retrouve au sein de cette catégorie tout habitat d'oiseaux pouvant être considéré comme rare ou d'importance pour une région donnée.

Ajoutons également que lors des consultations, certains habitats fauniques tels que de petits ravages de cerfs de Virginie non cartographiés (inférieurs à 250 hectares), certaines frayères importantes connues des gens du milieu ou des secteurs à fort potentiel pour la faune sont cartographiés dans la mesure où ils sont présents et connus de la population.

2.2.3 Secteurs d'intérêt récréatif (SI)

Le territoire de la MRC possède un éventail intéressant d'infrastructures supportant la pratique d'activités récréatives et récréotouristiques, pierre angulaire du développement régional. La chasse, la pêche, l'hébergement, les activités de plein air et les circuits de randonnée n'en sont que quelques exemples.

Les objectifs principaux sont de localiser les secteurs d'intérêt fréquentés régulièrement ou intensivement par les utilisateurs du territoire et de délimiter les aires qui, en raison de leur position géographique par rapport aux secteurs d'intérêt, contribuent à améliorer la notion de qualité du paysage auprès des utilisateurs du territoire. La délimitation de l'encadrement visuel des secteurs d'intérêt permettra plus spécifiquement de maintenir et d'améliorer le couvert forestier environnant.

On inclut aussi à l'intérieur de ce groupe les strates qui font partie de l'environnement immédiat (EI : 0 à 60 mètres), de l'avant-plan (AP : 60 à 500 mètres) et du moyen-plan (MP : 500 à 3 000 mètres) des secteurs d'intérêt (Pâquet et al., 1994).

De plus, les catégories descriptives comprennent les zones dites de villégiature (secteurs d'intérêt) identifiées au schéma d'aménagement faisant l'objet, soit d'une conservation ou d'une protection spécifique du couvert forestier. Les catégories descriptives pour le secteur récréatif sont :

- l'environnement immédiat des secteurs d'intérêt (conservation) (SI1);
- l'environnement immédiat des secteurs d'intérêt (protection) (SI2);
- l'environnement immédiat des secteurs d'intérêt (aménagement spécifique) (SI3);
- l'avant-plan des secteurs d'intérêt (conservation) (SI4);
- l'avant-plan des secteurs d'intérêt (protection) (SI5);
- l'avant-plan des secteurs d'intérêt (aménagement spécifique) (SI6);
- le moyen-plan de tous les secteurs d'intérêt (SI7);
- les secteurs d'intérêt polygonaux (conservation) (SI8);
- les secteurs d'intérêt polygonaux (protection) (SI9);
- les points d'intérêt visuel (protection) (SI10).

2.2.4 Secteurs à potentiel acéricole et forestier (SF)

Le groupe qui suit compose la plus grande partie du territoire et se subdivise en quatre grandes catégories, soit :

- les érablières à potentiel acéricole (SF1);
- les érablières sous exploitation acéricole (SF2);
- les friches à vocation forestière (SF3);
- les peuplements dont la fonction dominante est la production de bois (SF4).

On considère un peuplement forestier comme ayant un potentiel acéricole à court et moyen terme (20 ans) s'il possède les caractéristiques forestières suivantes : polygone écoforestier à la carte du MRN identifié par l'appellation « Er » de 50 ans et plus, de hauteur minimale de 12 mètres et d'une densité du couvert supérieure à 60 %, incluant les strates dites jeunes inéquiennes (Jin) (SF1). Les érablières sous exploitation acéricole et dont on connaît la localisation sont identifiées par le code SF2.

On qualifie la catégorie « friches à vocation forestière » (SF3) comme étant l'ensemble des friches ne possédant pas de potentiel agricole tel que précisé par le MAPAQ et l'UPA et n'ayant fait l'objet d'aucun reboisement suite au dernier inventaire forestier.

La catégorie « peuplements pour la production de bois » inclut l'ensemble des peuplements forestiers qui devrait être utilisé prioritairement pour la production de bois et possédant peu de contraintes quant à leur utilisation par rapport aux autres ressources et réglementations du milieu. Les activités forestières seront assujetties à des modalités minimales afin d'assurer le maintien de la productivité du site.

2.3 ZONES D'AMÉNAGEMENT

2.3.1 Classification des catégories descriptives

Afin de pouvoir regrouper les différentes catégories selon leur sensibilité aux activités forestières, on a identifié pour chacune d'elles une fonction dominante, un objectif général, la ressource principale considérée et la ressource secondaire pouvant faire l'objet d'un aménagement avec modalités. Le système de classement utilisé est le suivant :

1. Fonction dominante

- Conservation des ressources du milieu (conservation)
- Protection des ressources du milieu (protection)
- Aménagement selon les spécificités du site (aménagement spécifique)
- Aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources (production de bois)

2. Ressource principale

- Matière ligneuse
- Faune
- Récréation
- Paysage
- Eau
- Milieu biophysique
- Autres

3. Ressource secondaire

- Aucune
- Matière ligneuse
- Faune
- Récréation
- Paysage
- Eau
- Milieu biophysique
- Autres

Le tableau 2.1 résume les principaux attributs de chacune des catégories descriptives retenues.

Tableau 2.1 Catégories descriptives pour les superficies forestières privées du territoire

Code	Catégorie	Fonction dominante	Objectif général	Ressource principale	Ressource secondaire	Source
MS	MILIEUX SENSIBLES					
MS1	Aulnaies humides	Conservation	Protection intégrale du site	Milieu biophysique	Faune	MRN (SIEF)
MS2	Terrains dénudés secs et humides	Conservation	Maintien des caractéristiques biophysiques	Milieu biophysique	Faune, flore, récréotourisme	MRN (SIEF)
MS3	Sites avec espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables	Conservation	Protection intégrale du site avec une bande de protection	Milieu biophysique	Aucune	ME, SYGIF, PPMV
MS4	Sites avec espèces animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables	Conservation	Protection intégrale du site avec une bande de protection	Faune	Aucune	FAPAQ, SYGIF, PPMV
MS5	Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables	Conservation	Protection du site	Milieu biophysique	Récréation	MRN, SYGIF, PPMV
MS6	Secteurs de recherche avec une protection intégrale	Conservation	Protection intégrale du site et activités prévues au protocole de recherche	Autres	Aucune	MRN, A.L., PPMV, SYGIF
MS7	Secteurs de recherche avec une protection partielle	Protection	Activités prévues au protocole de recherche	Autres	Matière ligneuse	MRN, A.L., PPMV, SYGIF
MS8	Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables	Protection	Maintien des caractéristiques biophysiques	Milieu biophysique	Faune	MRN, PPMV, SYGIF
MS9	Points d'alimentation en eau potable	Conservation	Protection intégrale du site et de la bande de protection	Eau	Aucune	MRC, SYGIF, PPMV
MS10	Terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières	Protection	Protection des caractéristiques biophysiques du site	Milieu biophysique	Matière ligneuse	MRN (SIEF), PPMV
MS11	Terrains présentant des contraintes modérées aux activités forestières	Aménagement spécifique	Protection des caractéristiques édaphiques du site	Milieu biophysique	Matière ligneuse	MRN (SIEF), PPMV
MS12	Bandes riveraines	Protection	Protection des caractéristiques édaphiques et maintien du couvert forestier	Eau	Matière ligneuse, faune, flore, récréation	MRC, SYGIF
MS13	Friches à vocation agricole	Conservation	Protection intégrale à moins d'une autorisation du MAPAQ	Autres	Aucune	MAPAQ, A.L., PPMV

Suite du tableau à la page suivante...

Stratégie de protection et de mise en valeur des ressources
Désignations territoriales et modalités d'intervention

Code	Catégorie	Fonction dominante	Objectif général	Ressource principale	Ressource secondaire	Source
MS	MILIEUX SENSIBLES (suite)					
MS14	Inondation et mouvement de terrain	Conservation	Protection intégrale du site	Milieu biophysique	Aucune	MRC, ME
MS15	Inondation et mouvement de terrain	Protection	Protection des caractéristiques biophysiques du site	Milieu biophysique	Matière ligneuse	MRC, ME
MF	MILIEUX FAUNIQUES					
MF1	Habitats du poisson	Protection	Protection des caractéristiques biophysiques de la bande de protection	Faune	Eau, matière ligneuse	FAPAQ, PPMV, SYGIF
MF3	Aires de confinement du cerf de Virginie	Aménagement spécifique	Respect de la programmation du plan d'aménagement du ravage	Faune	Matière ligneuse, récréation	FAPAQ, PPMV, SYGIF
MF4	Parcs d'élevage	Aménagement spécifique	Respect de la programmation du plan d'aménagement	Faune	Matière ligneuse	FAPAQ, PPMV, SYGIF
MF5	Secteurs à potentiel élevé pour la faune	Aménagement spécifique	Protection et aménagement des secteurs d'abri et d'alimentation	Faune	Matière ligneuse	PPMV, SYGIF
MF6	Principaux corridors fauniques	Protection	Maintien du couvert forestier et protection des sols	Faune	Matière ligneuse	PPMV, SYGIF
MF7	Vasières	Conservation	Protection intégrale du site	Faune	Milieu biophysique	FAPAQ
MF8	Rivières à saumon	Protection	Maintien d'un couvert forestier de qualité	Faune	Eau, matière ligneuse	FAPAQ, MRC
MF9	Aires de concentration des oiseaux aquatiques (ACOA)	Conservation	Protection intégrale du site	Faune	Récréation	FAPAQ, MRC
MF10	Refuges d'oiseaux	Conservation	Protection intégrale du site	Faune	Récréation	FAPAQ, MRC
MF11	Héronnières	Conservation	Protection intégrale du site	Faune	Aucune	FAPAQ, MRC
MF12	Habitats du rat musqué	Protection	Maintien d'un couvert forestier de qualité	Faune	Eau, matière ligneuse	FAPAQ, MRC

Suite du tableau à la page suivante...

Code	Catégorie	Fonction dominante	Objectif général	Ressource principale	Ressource secondaire	Source
SI	SECTEURS D'INTÉRÊT RÉCRÉATIF					
SI1	Environnement immédiat des secteurs d'intérêt	Conservation	Protection intégrale du site avec une bande de protection	Paysage	Récréation	MRC, PPMV, SYGIF
SI2	Environnement immédiat des secteurs d'intérêt	Protection	Maintien des caractéristiques biophysiques	Paysage	Matière ligneuse, récréation	MRC, PPMV, SYGIF
SI3	Environnement immédiat des secteurs d'intérêt	Aménagement spécifique	Respect de la capacité d'absorption du paysage	Paysage	Matière ligneuse, récréation	MRC, SYGIF
SI4	Avant-plan des secteurs d'intérêt	Conservation	Protection intégrale du site avec une bande de protection	Paysage	Récréation	MRC, PPMV, SYGIF
SI5	Avant-plan des secteurs d'intérêt	Protection	Maintien des caractéristiques biophysiques	Paysage	Matière ligneuse, récréation	MRC, PPMV, SYGIF
SI6	Avant-plan des secteurs d'intérêt	Aménagement spécifique	Respect de la capacité d'absorption du paysage	Paysage	Matière ligneuse, récréation	MRC, PPMV, SYGIF
SI7	Moyen-plan de tous les secteurs d'intérêt	Production	Respect de la capacité d'absorption du paysage	Paysage	Matière ligneuse	MRC, PPMV, SYGIF
SI8	Secteurs d'intérêt prioritaire (polygones)	Conservation	Protection intégrale du site avec une bande de protection	Récréation	Paysage	MRC, PPMV, SYGIF
SI9	Secteurs d'intérêt (polygones)	Protection	Maintien des caractéristiques biophysiques	Paysage	Matière ligneuse, récréation	MRC, PPMV, SYGIF
SI10	Points d'intérêt visuel	Protection	Maintien des caractéristiques biophysiques	Paysage	Matière ligneuse, récréation	MRC, PPMV, SYGIF
SF	SECTEURS À POTENTIEL ACÉRICOLE ET FORESTIER					
SF1	Érablières à potentiel acéricole	Protection	Maintien des caractéristiques biophysiques	Autres	Matière ligneuse	MRN, PPMV, SYGIF
SF2	Érablières sous exploitation acéricole	Protection	Maintien des caractéristiques biophysiques	Autres	Matière ligneuse	MRC, MRN, MAPAQ, PPMV, SYGIF
SF3	Friches à vocation forestière	Production	Augmentation du potentiel forestier	Matière ligneuse	Autres	MRN, MAPAQ
SF4	Peuplements pour la production de bois	Production	Augmentation ou maintien du potentiel forestier	Matière ligneuse	Faune, récréation	MRN, PPMV

2.3.2 Détermination des zones d'aménagement

Tel qu'il a été convenu par l'Agence, chacun des comités consultatifs doit approuver les catégories descriptives et préciser les modalités d'intervention, et ce, en conformité avec les différentes réglementations existantes et le schéma d'aménagement du territoire de la MRC concernée.

Le niveau de sensibilité d'un site forestier s'établit en fonction de sa capacité de supporter des activités forestières et leur intensité. La réalisation d'activités forestières est étroitement liée à la fonction dominante d'un site. La fonction dominante de conservation indique un très haut niveau de sensibilité, tandis que la fonction de protection sous-entend que l'on doit maintenir le couvert forestier pour diverses considérations.

La notion d'aménagement spécifique prend en considération la présence d'une autre ressource lors de la réalisation et la programmation d'activités forestières. Finalement, la notion d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources définit qu'il est possible de réaliser l'ensemble des activités forestières tout en tenant compte de l'importance de maintenir de façon durable la productivité d'un site.

À partir de la fonction dominante de chacune des catégories descriptives définies précédemment, il est possible de les regrouper selon quatre grandes zones d'aménagement représentant la capacité du milieu à supporter des activités forestières. Celles-ci sont :

1. la zone de conservation des ressources du milieu;
2. la zone de protection des ressources du milieu;
3. la zone d'aménagement selon les spécificités du site;
4. la zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources.

On retrouve aux cartes 1, 2 et 3 les différentes zones d'aménagement pour le territoire de la MRC de Témiscouata selon le regroupement des catégories possédant la même fonction dominante telles qu'approuvées par le comité consultatif de cette MRC.

Carte 1 Désignations territoriales (secteur ouest)

Carte 2 Désignations territoriales (secteur centre)

Carte 3 Désignations territoriales (secteur est)

3. ZONE DE CONSERVATION DES RESSOURCES DU MILIEU (ZOC)

3.1 GÉNÉRALITÉS

La zone de conservation des ressources du milieu (ZOC) est constituée de l'ensemble des catégories descriptives présentes sur le territoire de la MRC ayant comme fonction dominante la conservation et dont les ressources principale et secondaire sont autres que la matière ligneuse. Ces catégories descriptives ont été divisées en trois parties, selon leur ressource principale (tableaux 3.1, 3.2 et 3.3) :

1. milieu biophysique;
2. faune;
3. paysage, eau et autres ressources.

Tableau 3.1 Catégories descriptives composant la zone de conservation dont la ressource principale est le milieu biophysique

Code	Catégorie descriptive	Fonction dominante	Ressource principale	Ressource secondaire
MS1	Aulnaies humides	Conservation	Milieu biophysique	Faune
MS2	Terrains dénudés secs et humides	Conservation	Milieu biophysique	Faune, flore, récréotourisme
MS3	Sites avec espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables	Conservation	Milieu biophysique	Aucune
MS5	Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables	Conservation	Milieu biophysique	Récréation

Tableau 3.2 Catégories descriptives composant la zone de conservation dont la ressource principale est la faune

Code	Catégorie descriptive	Fonction dominante	Ressource principale	Ressource secondaire
MF9	Aires de concentration des oiseaux aquatiques (ACOA)	Conservation	Faune	Aucune
MS4	Sites avec espèces animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables	Conservation	Faune	Aucune

Tableau 3.3 Catégories descriptives composant la zone de conservation dont la ressource principale est le paysage, l'eau ou autres ressources

Code	Catégorie descriptive	Fonction dominante	Ressource principale	Ressource secondaire
MS9	Points d'alimentation en eau potable	Conservation	Eau	Aucune
MS13	Friches à vocation agricole	Conservation	Autres	Aucune
SI8	Secteurs d'intérêt prioritaire (polygones)	Conservation	Récréation	Paysage

Trois catégories sont actuellement retenues même si présentement, il n'y a aucune superficie identifiée à la cartographie, soit :

1. les sites avec espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MS3);
2. les sites avec espèces animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MS4);
3. les aires de concentration des oiseaux aquatiques (MF9).

Certaines de ces catégories descriptives sont composées d'éléments qui sont déjà protégés par une autre catégorie. Par exemple, l'aire de concentration des oiseaux aquatiques est protégée par la politique sur les bandes riveraines. De plus, bien que soit connue leur localisation, les sites avec présence d'espèces animales ou végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été, quant à eux, volontairement soustraits à la cartographie afin de préserver leur habitat. Les équipes techniques des différents agents livreurs du territoire pourront obtenir les coordonnées de ces sites afin d'en tenir compte lors de leurs opérations.

3.2 DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA ZOC

Au tableau 3.4, on retrouve le sommaire des superficies et volumes pour l'ensemble de la MRC et la ZOC. Au total, la ZOC couvre une superficie de 3 367 hectares. De ce nombre, 1 739 hectares sont constitués de terrains forestiers improductifs (aulnaies, dénudés secs et humides) et 1 628 hectares de terrains forestiers productifs. Notons cependant que 1 238 hectares de friches à vocation agricole sont inclus dans cette dernière superficie. En résumé, la ZOC occupe 2 % de la superficie forestière et 1 % de la superficie forestière productive. En termes de volume, la ZOC est constituée de 45 777 m³, soit 0,3 % du volume total de la MRC. De ce nombre, 34,5 % est dans le groupe feuillu mou, 26 % est en sapin-épinette, 24,3 % en feuillu dur et 15,2 % est dans le groupe autres résineux. Ajoutons que le volume des autres résineux se rattache principalement aux vieilles cédrières que l'on retrouve dans la catégorie descriptive MS5.

Tableau 3.4 Sommaire des superficies et volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZOC

Paramètres	MRC		ZOC	
	Superficie (hectares)	%	Superficie (hectares)	%
Superficie forestière	173 784	80,0	3 367	100,0
Superficie forestière productive	172 045	79,2	1 628 ¹	48,4
Superficie forestière improductive	1 739	0,8	1 739	51,6
Superficie non forestière (agricole, ligne de transport d'énergie, gravière, autres)	32 477	14,9	---	---
Superficie totale	217 334	100,0	3 367	100,0
<u>Répartition des superficies forestières productives par type de peuplement</u>				
En voie de régénération	13 137	7,6	1 105	67,8
Feuillu	77 268	44,9	197	12,1
Mélangé feuillu	29 531	17,1	111	6,8
Mélangé sans prédominance	10 179	5,9	99	6,1
Mélangé résineux	11 190	6,5	61	3,8
Total mélangé	50 901	29,6	272	16,8
Résineux	30 739	17,9	54	3,3
Total	172 045	100,0	1 628	100,0
<u>Volumes par groupe d'essences</u>				
Sapin-épinette	2 828 244	18,2	11 882	26,0
Autres résineux	1 654 963	10,6	6 967	15,2
Feuillu dur	7 097 685	45,6	11 127	24,3
Feuillu mou	3 993 669	25,6	15 800	34,5
Total	15 574 560	100,0	45 777	100,0

¹ Comprend 1 238 hectares de friches à vocation agricole.

3.3 PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE

Un des énoncés de principe du plan de protection et de mise en valeur est d'assurer le maintien de la biodiversité et de la pérennité des ressources.

Cependant, l'intensification de certaines activités au cours des 20 dernières années, telles que le reboisement ou la récolte de bois par la coupe totale, a eu pour effet de modifier sensiblement le paysage forestier de la région de Témiscouata. Sans pour autant que les impacts soient considérés comme critiques, il est important d'établir un constat de la situation actuelle afin de limiter le plus possible la diminution du potentiel ou de la représentativité de certaines ressources.

3.3.1 Ressource milieu biophysique

Au cours des dernières décennies, certaines activités forestières ont eu pour effet de modifier les caractéristiques d'écosystèmes forestiers particuliers ou d'altérer ou détruire l'habitat d'espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Ces activités forestières ayant eu un impact important sur la modification des écosystèmes sont :

- la coupe totale;
- le reboisement d'aulnaies en milieu humide;
- le drainage forestier;
- la diminution d'habitats de qualité pour la faune par l'entretien des plantations.

Bien que les cédrières n'aient jamais dominé le couvert forestier de la région de Témiscouata, il demeure toutefois important de les protéger. En effet, à l'heure actuelle, il reste très peu de vieilles cédrières en milieu humide. De plus, cet écosystème particulier présente souvent un potentiel floristique très intéressant. Pour ces raisons, il est primordial de les préserver.

Présentement, 15 568 des 173 784 hectares de terrains forestiers de la MRC de Témiscouata sont issus des activités de reboisement, soit l'équivalent de 9 %. Bien que certaines aulnaies aient été reboisées par le passé, il s'agit toutefois d'une pratique très marginale.

En ce qui concerne la problématique liée à la protection des espèces dites susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, elle est souvent due au manque d'information disponible quant à la description des différentes espèces et de leur habitat.

Trois avenues sont à envisager afin d'améliorer la cartographie actuelle de l'habitat des espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, soit :

- la mise en place de fiches d'identification pour chacune des espèces ciblées;
- la formation du personnel technique à l'identification de ces espèces et de leur habitat;
- l'intégration des banques de données des différents ministères à un système cartographique de suivi des habitats.

De plus, l'élaboration d'un programme de sensibilisation auprès des propriétaires afin de conserver les écosystèmes relativement rares dans la région sera très importante.

3.3.2 Ressource faune

À l'instar des espèces végétales, la protection des espèces animales (ou de leur habitat) susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables est souvent liée au manque d'information disponible quant à la description des différentes espèces et de leur habitat ainsi que le peu de formation du personnel technique à leur identification. De plus, il n'existe aucun système d'enregistrement local (fiches techniques) qui permettrait la mise à jour des habitats considérés importants pour la région.

Avec le développement des outils à référence spatiale, il serait possible de mettre en place un système de gestion cartographique qui intégrerait autant les informations locales que celles des différents ministères (MRN, MAPAQ et ME) et organisations régionales et provinciales.

Comme dans le cas des espèces végétales, trois avenues sont à envisager afin d'améliorer la cartographie actuelle de l'habitat des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, soit :

- la mise en place de fiches d'identification pour chacune des espèces ciblées;
- la formation du personnel technique à l'identification de ces espèces et de leur habitat;
- l'intégration des banques de données des différents ministères à un système cartographique de suivi des habitats.

3.3.3 Ressources paysage, eau et autres ressources

Paysage

Le développement d'activités récréotouristiques est souvent dépendant de l'attrait qu'exerce le paysage. Le territoire de la MRC de Témiscouata offre un potentiel intéressant de par les liens qui existent entre ses composantes naturelles (lacs, rivières, terres agricoles et forestières) ainsi que par certains sites identifiés très importants tels que le sentier Petit Témis.

L'impact des grandes coupes totales¹ sur le territoire est actuellement considéré comme mineur. Toutefois, l'intensification de cette activité observée au cours des dernières années pourrait limiter le potentiel de développement de l'activité récréotouristique pour certains sites d'intérêt.

La localisation des secteurs possédant un potentiel récréotouristique élevé ainsi que les modalités d'intervention établies en fonction de la sensibilité des principaux secteurs récréotouristiques sont des solutions à considérer.

Eau

Plusieurs municipalités possèdent leur point d'alimentation en eau potable sur des cours d'eau ou des lacs qui longent des propriétés privées. Comme il est spécifié au schéma d'aménagement, et ce, afin d'éviter une contamination ou une détérioration des sources d'approvisionnement en eau potable, il existe une réglementation interdisant toute activité forestière à proximité des points de captage.

Il est important que chacun des propriétaires forestiers concernés soit avisé des dispositions réglementaires limitant les activités forestières sur leur propriété.

Autres ressources

Au cours des 40 dernières années, l'abandon de l'agriculture a favorisé l'apparition de friches. Suite à la polémique encourue face au reboisement de ces superficies, le MAPAQ et l'UPA ont localisé et évalué le potentiel de culture des friches situées à l'intérieur de la zone agricole. Afin de clarifier l'utilisation à venir des friches classées comme telles, le comité consultatif considère qu'il est important que leur statut agricole soit maintenu.

Les friches classées agricoles représentent 1 238 hectares, soit 4,3 % des superficies exploitées actuellement par l'agriculture (28 844 hectares).

Le MAPAQ, l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent et les Fédérations de l'UPA du Bas-Saint-Laurent et de la Côte-du-Sud ont convenu, par la signature d'un protocole d'entente, d'assurer le maintien de la vocation agricole de ces superficies.

Même si les activités de reboisement sont prohibées, certains travaux tels que le débroussaillage, l'éclaircie précommerciale et commerciale peuvent être financés dans le cadre du programme de mise en valeur s'ils répondent aux critères d'admissibilité de l'Agence.

¹ Superficies supérieures à 32 hectares.

3.4 ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES

3.4.1 Orientations

Conserver la biodiversité et la pérennité des ressources du territoire et plus spécifiquement les écosystèmes sensibles, les habitats des espèces végétales ou animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, les friches identifiées comme possédant une vocation agricole et les secteurs d'intérêt ou d'utilité pour la communauté.

3.4.2 Modalités générales d'intervention

Il est proposé qu'aucune activité forestière ne soit réalisée à l'intérieur des différents sites identifiés au sein de la zone de conservation des ressources du milieu. De plus, les autres activités humaines (villégiature, récréation et autres) devraient être possibles seulement si le maintien de la fonction dominante du site est assuré. Toutefois, dans le cas des bandes riveraines, à Pohénégamook, l'élitage et la coupe sanitaire sont permis. Dans l'environnement immédiat des secteurs d'intérêt en conservation (club de golf de Saint-Louis-du-Ha!-Ha!, camping de Cabano) (SI8), la coupe sanitaire et les travaux d'aménagement nécessaires peuvent être faits à des fins récréotouristiques.

Au niveau des espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, un rayon de préservation additionnel et variable selon les caractéristiques biologiques de l'espèce pourrait être appliqué, s'il y avait un besoin.

Tableau 3.5 Modalités spécifiques des catégories descriptives pour la ZOC (milieu biophysique, faune, paysage, eau et autres ressources)

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique¹	Superficie forestière (hectares)
<i>MILIEU BIOPHYSIQUE</i>				
Aulnaies humides (MS1)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Conservation	Aucune intervention forestière financée dans le cadre du programme de mise en valeur.	1 164
Terrains dénudés secs et humides (MS2)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Conservation	Aucune intervention forestière.	576
Sites avec espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MS3)	Banque de données du PPMV, Faune et Parcs Québec	Conservation	Aucune intervention forestière à l'intérieur de la bande de conservation d'un rayon de 10 mètres. De plus, un rayon de préservation additionnel et variable selon les caractéristiques biologiques de l'espèce pourrait être appliqué, s'il y avait un besoin. Prendre entente avec le propriétaire afin d'assurer la conservation du site (via l'agent livreur).	---
Sites avec espèces animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MS4)	Banque de données du PPMV, Faune et Parcs Québec	Conservation	Aucune intervention forestière à l'intérieur d'une bande de conservation d'un rayon de 50 mètres autour du nid (Pygargue à tête blanche). Prendre entente avec le propriétaire.	---

Suite du tableau à la page suivante...

¹ Les modalités en italique sont issues de règlements existants.

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique ¹	Superficie forestière (hectares)
Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables (MS5)	Cours d'eau de Pohénégamook Banque de données du MRN, cartographie du schéma d'aménagement	Conservation	<u>Pohénégamook</u> : Dans les bandes riveraines (10 ou 15 mètres), seuls sont autorisés les travaux tels que le fauchage, l'élagage, la coupe sanitaire et ceux visant à contrôler la croissance ou sélectionner la végétation herbacée, arbustive et arborescente par des moyens autres que chimiques.	542
	<u>Îles - Superficie de 4 ha et + :</u> lacs Long et Témiscouata <u>Îles - Superficie inférieure à 4 ha :</u> une vingtaine disséminées un peu partout	Conservation	Aucune intervention forestière.	4
	Zones végétales particulières. Zone tampon de 10 mètres autour pour les sites identifiés cartographiquement	Conservation	Aucune intervention forestière.	---
FAUNE				
Aires de concentration des oiseaux aquatiques (MF9)	Faune et Parcs Québec 1 site sur la rivière Madawaska	Conservation	Se référer à politique de protection des bandes riveraines.	---

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique ¹	Superficie forestière (hectares)
<i>PAYSAGE, EAU ET AUTRES RESSOURCES</i>				
Points d'alimentation en eau potable (MS9)	Schéma d'aménagement	Conservation	Réglementation municipale issue d'une politique provinciale, soit une bande de conservation de 30 mètres au pourtour du point d'alimentation. <u>Aucune intervention forestière.</u> L'utilisation des phytocides doit se faire selon les modalités dictées dans le guide intitulé <i>Cadre d'utilisation des phytocides en milieu forestier au Québec</i> publié par le ministère des ressources naturelles du Québec.	3
Friches à vocation agricole (MS13)	Banque de données du MRN, MAPAQ	Conservation	Aucune activité de reboisement à moins d'une autorisation du MAPAQ. ²	1 238

² Certains travaux d'aménagement pourraient être financés par l'Agence s'ils répondent aux critères d'admissibilité de cette dernière.

3.5 STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT

3.5.1 Objectifs spécifiques

Sur la base de la problématique soulevée antérieurement, six objectifs spécifiques sont identifiés afin de préserver la biodiversité et la pérennité des ressources au sein de la zone de conservation des ressources, soit :

1. la conservation des aulnaies humides et des terrains dénudés;
2. la localisation et la conservation des habitats des espèces végétales ou animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables;
3. la conservation d'habitats fauniques prioritaires (refuges d'oiseaux, héronnières et aires de concentration des oiseaux aquatiques);
4. la conservation des écosystèmes particuliers et des îles (vieilles cédrières, îles);
5. la conservation du couvert forestier environnant les points d'alimentation en eau potable et les secteurs d'intérêt en conservation (sites historiques, périmètres d'urbanisation, terrains de golf, haltes routières et belvédères);
6. la conservation des friches agricoles selon les critères du MAPAQ.

3.5.2 Moyens ciblés

L'un des aspects majeurs à considérer lors de la détermination des différents moyens ciblés afin d'atteindre les objectifs spécifiques est le fait que les superficies à protéger de façon particulière soient localisées en terrain privé, c'est-à-dire que le propriétaire peut disposer de sa ressource forestière à moins de spécifications contraignantes, telles les réglementations municipales, provinciales ou fédérales.

Donc, la stratégie de conservation des sites extrêmement sensibles aux activités forestières doit, dans un premier temps, impliquer le propriétaire forestier au processus de conservation des superficies identifiées. Plusieurs avenues peuvent être explorées, telles la reconnaissance du propriétaire à la conservation d'écosystèmes particuliers, l'application de projets d'intendance des terres privées ainsi qu'un programme d'information et de sensibilisation pour les propriétaires concernés par la modification des réglementations existantes et autres.

On retrouve, au tableau 3.6, l'ensemble des moyens ciblés pour chacun des objectifs spécifiques énumérés précédemment. De plus, on présente à titre indicatif les principaux intervenants qui pourraient être interpellés quant à la réalisation des moyens ciblés.

Il est évident que la liste des moyens ciblés pourra être modifiée en fonction de l'évolution de la situation actuelle.

Tableau 3.6 **Stratégie d'aménagement de la zone de conservation des ressources du milieu**

Ressource	Objectif spécifique	Moyen ciblé¹	Intervenant²	Priorité
Matière ligneuse	Conservation des aulnaies humides et des terrains dénudés	- Identification et localisation des superficies.	PPMV	1
		- Intégration des superficies au plan de gestion du propriétaire.	A.L. ³	2
		- Sensibilisation des propriétaires à la conservation des superficies.	A.L., Agence, SPBBSL, OPBCS	2
		- Aucun subside pour la réalisation d'activités forestières. Les interventions fauniques sont permises.	Agence	2
	Conservation des écosystèmes particuliers	- Identification et localisation des superficies.	PPMV	1
			- Validation terrain.	A.L.
		- Intégration des superficies au plan de gestion du propriétaire.	A.L.	2
			- Sensibilisation des propriétaires à l'importance de maintenir l'intégrité de ces peuplements.	A.L., MRC, SPBBSL, OPBCS
		- Démarches visant à prendre entente avec les propriétaires et à évaluer les programmes possibles de compensation (intendance des terres privées, fiscalité municipale, achat, etc.).	MRC, Agence, A.L.	1

Suite du tableau à la page suivante...

¹ La liste des moyens ciblés peut changer selon l'évolution de la situation actuelle.

² La liste des intervenants est présentée à titre indicatif. Elle énumère ceux qui pourraient être interpellés pour la réalisation des moyens ciblés.

³ Les agents livreurs (A.L.) accrédités en 1999 sont la CAF du Transcontinentale inc., le GF de l'Est du Lac Témiscouata inc., le GFA Taché inc., le GF de Kamouraska inc., la SER des Basques inc., la Coopérative forestière Haut Plan Vert inc., les Conseillers forestiers de la Côte-du-Sud inc. et Sylvest inc.

Ressource	Objectif spécifique	Moyen ciblé ¹	Intervenant ²	Priorité
Faune et flore	Conservation des habitats des espèces végétales ou animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables	- Localisation précise des habitats des espèces connues (espèces végétales menacées).	MRC, A.L., FAPAQ	1
		- Mise en place de mesures de conservation en étroite collaboration avec les propriétaires concernés.	MRC, A.L., ministères, organismes environnementaux	2
		- Démarches afin d'évaluer les programmes possibles de compensation.	MRC, Agence, A.L.	3
		- Élaboration d'un mécanisme de fiches d'identification d'espèces végétales ou animales particulières et intégration des fiches au plan de gestion du propriétaire.	MRC, A.L., Agence, ME, FAPAQ	3
	Conservation des habitats prioritaires (refuges d'oiseaux et héronnières)	- Localisation précise des habitats prioritaires.	FAPAQ, MRN, A.L., MRC	1
		- Mise en place de mesures de conservation en étroite collaboration avec les propriétaires concernés.	MRC, A.L., ministères, organismes environnementaux	2
Hydrique	Conservation de la bande de protection des points d'alimentation en eau potable	- Il existe actuellement une réglementation précisant les normes de conservation au pourtour des points d'alimentation en eau potable (voir schéma d'aménagement).	MRC	1
		- Programme d'information auprès des propriétaires forestiers concernés.	MRC et municipalités, A.L., SPBBSL, OPBCS	2
		- Mise à jour des sites d'alimentation en eau potable.	MRC et municipalités	3

Suite du tableau à la page suivante...

Ressource	Objectif spécifique	Moyen ciblé¹	Intervenant²	Priorité
Autres	Conservation des friches à vocation agricole	- Aucune aide financière de l'Agence au reboisement des friches identifiées agricoles au PPMV à moins d'une autorisation du MAPAQ.	Agence, A.L., MRN, MAPAQ	1
		- Mise à jour des friches à vocation agricole.	MAPAQ, A.L.	2
		- Élaboration d'une politique d'évaluation du statut des friches agricoles et mécanisme d'information auprès des propriétaires.	SPBBSL, OPBCS, UPA, MAPAQ, MRN, Agence, A.L.	3
Multiresource	Formation du personnel technique	- Élaboration d'un guide terrain permettant d'identifier les types de superficies de chacune des zones et les modalités qui s'y rattachent.	Agence	2
		- Formation du personnel technique à l'identification des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.	Agence, A.L.	2

3.5.3 Scénario prioritaire d'intervention

L'orientation générale attribuée à la zone de conservation est de maintenir l'intégralité des caractéristiques biologiques et écologiques des sites identifiés et, de ce fait, limiter la réalisation d'activités forestières de production au sein de cette zone.

En fonction des caractéristiques des sites inclus à l'intérieur de la zone de conservation, plusieurs intervenants sont appelés à jouer un rôle majeur afin d'assurer l'atteinte des objectifs mentionnés précédemment. Les actions prioritaires que l'on doit réaliser le plus rapidement possible sont :

1. élaborer les mécanismes visant l'information et la sensibilisation des propriétaires concernés;
2. informer les propriétaires des réglementations ou des modalités se rattachant aux superficies identifiées;
3. identifier et appliquer les programmes qui aideront les propriétaires à maintenir le statut particulier des sites identifiés.

Lors de l'exercice d'évaluation de la possibilité forestière du territoire de la MRC, les superficies se rattachant à la zone de conservation seront exclues. Tel qu'il a été mentionné auparavant, pour la MRC de Témiscouata, ceci correspond à une superficie forestière de 3 466 hectares (forestière improductive : 1 739 hectares et forestière productive : 1 628 hectares, dont 1 238 de friches) et un volume estimé à 45 777 m³, dont 26 % sont du groupe « sapin-épinette ».

Une évaluation sommaire permet d'établir que la perte de la possibilité annuelle pour les 1 628 hectares de superficie forestière productive de la zone de conservation se situerait à environ 3 400 m³/an, répartis de la façon suivante :

- sapin-épinette : 900 m³/an
- autres résineux : 500 m³/an
- feuillu dur : 800 m³/an
- feuillu mou : 1 200 m³/an

L'équivalent représente 2,1 m³/ha/an pour les superficies forestières productives.

4. ZONE DE PROTECTION DES RESSOURCES DU MILIEU (ZOP)

4.1 GÉNÉRALITÉS

La zone de protection des ressources du milieu (ZOP) englobe les sites considérés comme sensibles aux activités forestières et susceptibles de subir des impacts majeurs en l'absence de mesures préventives. Les catégories descriptives présentes sur le territoire de la MRC et nécessitant une protection particulière sont précisées aux tableaux 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 et 4.5. Elles ont été divisées selon cinq catégories :

1. milieu biophysique;
2. faune;
3. paysage;
4. eau;
5. autres ressources.

Tableau 4.1 Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est le milieu biophysique

Code	Catégorie descriptive	Fonction dominante	Ressource principale	Ressource secondaire
MS7	Secteurs de recherche avec une protection partielle	Protection	Autres	Matière ligneuse
MS8	Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables	Protection	Milieu biophysique	Faune
MS10	Terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières	Protection	Milieu biophysique	Matière ligneuse
MS15	Inondation et mouvement de terrain	Protection	Milieu biophysique	Matière ligneuse

Tableau 4.2 Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est la faune

Code	Catégorie descriptive	Fonction dominante	Ressource principale	Ressource secondaire
MF6	Principaux corridors fauniques	Protection	Faune	Matière ligneuse
MF12	Habitats du rat musqué	Protection	Faune	Eau, matière ligneuse

Tableau 4.3 Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est le paysage

Code	Catégorie descriptive	Fonction dominante	Ressource principale	Ressource secondaire
SI2	Environnement immédiat des secteurs d'intérêt	Protection	Paysage	Matière ligneuse, récréation
SI9	Secteurs d'intérêt (polygones)	Protection	Paysage	Matière ligneuse, récréation

Tableau 4.4 Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est l'eau

Code	Catégorie descriptive	Fonction dominante	Ressource principale	Ressource secondaire
MS12	Bandes riveraines	Protection	Eau	Matière ligneuse, faune, flore, récréation

Tableau 4.5 Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est autres ressources

Code	Catégorie descriptive	Fonction dominante	Ressource principale	Ressource secondaire
SF1	Érablières à potentiel acéricole	Protection	Autres	Matière ligneuse
SF2	Érablières sous exploitation acéricole	Protection	Autres	Matière ligneuse

Trois catégories sont retenues même si présentement il n'y a aucune superficie identifiée sur le territoire, soit :

- les secteurs de recherche avec une protection partielle;
- les habitats du rat musqué;
- les érablières sous exploitation acéricole.

Ces catégories ont été retenues parce qu'il est probable, et même certain dans le cas des érablières sous exploitation acéricole, que l'on retrouve ces sites sur le territoire de la MRC sans toutefois connaître leur localisation exacte.

L'ensemble des catégories de la ZOP a comme caractéristique commune le maintien et la restauration du couvert forestier afin d'assurer une protection adéquate de leur ressource principale. Les activités forestières sont possibles mais assujetties, soit à des réglementations ou à des modalités limitant l'intensité des activités de récolte.

4.2 DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA ZOP

Au tableau 4.6, on retrouve le sommaire des superficies et volumes pour l'ensemble de la MRC et de la ZOP. Au total, la ZOP couvre une superficie forestière productive de 45 285 hectares, soit 26 % de celle de la MRC. Elle renferme ainsi 5 202 693 m³, soit 33 % du volume total du territoire. De ce nombre, 63,3 % est en feuillu dur et le reste est réparti de façon sensiblement égale entre le sapin-épinette, le feuillu mou et les autres résineux. Ajoutons que l'importance du volume rattaché au feuillu dur s'explique par la présence de toutes les érablières à potentiel acéricole qui sont incluses dans la ZOP.

Tableau 4.6 Sommaire des superficies et volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZOP

Paramètres	MRC		ZOP	
	Superficie (hectares)	%	Superficie (hectares)	%
Superficie forestière	173 784	80,0	45 384	100,0
Superficie forestière productive	172 045	79,2	45 384	100,0
Superficie forestière improductive	1 739	0,8	---	---
Superficie non forestière (agricole, ligne de transport d'énergie, gravière, autres)	32 477	14,9	---	---
Superficie totale	217 334	100,0	45 384	100,0
<u>Répartition des superficies forestières productives par type de peuplement</u>				
En voie de régénération	13 137	7,6	1 879	4,1
Feuillu	77 268	44,9	28 279	62,4
Mélangé feuillu	29 531	17,1	4 623	10,2
Mélangé sans prédominance	10 179	5,9	1 269	2,8
Mélangé résineux	11 190	6,5	1 864	4,1
Total mélangé	50 901	29,6	7 755	17,1
Résineux	30 739	17,9	7 474	16,5
Total	172 045	100,0	45 384	100,0
	Volume (m³)	%	Volume (m³)	%
<u>Volumes par groupe d'essences</u>				
Sapin-épinette	2 828 244	18,2	708 791	13,6
Autres résineux	1 654 963	10,6	512 922	9,9
Feuillu dur	7 097 685	45,6	3 292 326	63,3
Feuillu mou	3 993 669	25,6	691 175	13,3
Total	15 574 560	100,0	5 205 213	100,0

4.3 PROBLÉMATIQUE

Tel que précisé au chapitre 1, le PPMV doit respecter différentes balises telles que la perpétuité de la capacité productive des sites et de leur usage, l'intégration des différentes fonctions de la forêt et la recherche d'un équilibre entre le bien-être collectif et le droit de produire du propriétaire forestier. Le PPMV doit aussi être conforme aux différentes dispositions réglementaires existantes.

La ZOP est principalement composée de bandes riveraines, de terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières, de zones d'inondation et de mouvement de terrain, d'érablières à potentiel acéricole et de l'encadrement visuel des secteurs d'intérêt.

Le défi des aménagistes, des professionnels et des propriétaires forestiers au sein de la ZOP sera de favoriser le maintien d'un couvert forestier de qualité à l'intérieur de peuplements souvent dominés par des essences résineuses et feuillues ayant atteint leur maturité, tout en minimisant les pertes économiques pour le propriétaire forestier.

Comme l'indique le tableau 4.7, la ZOP est principalement composée de peuplements dont le stade de développement est avancé (61,3 % de la superficie). Si l'on veut concilier les objectifs de cette zone, on devra favoriser l'application de programmes d'aménagement qui permettront aux propriétaires de rentabiliser leurs activités en fonction des orientations et des objectifs collectifs.

Tableau 4.7 Répartition des superficies de la ZOP selon les stades de développement et les types de peuplements

Stade de développement	Type de peuplement (hectares)						Total	%
	Indéterminé	Feuillu	Mélangé feuillu	Mélangé sans prédominance	Mélangé résineux	Résineux		
En voie de régénération	1 879	990	6	1 181	1	1 567	5 623	12,3
Intermédiaire	---	8 159	834	88	526	2 366	11 972	26,4
Avancé	---	19 131	3 783	---	1 338	3 537	27 789	61,3
Total	1 879	28 280	4 623	1 269	1 865	7 470	45 384	100,0

4.3.1 Ressource milieu biophysique

Les terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières (MS10) représentent une superficie de 8 434 hectares et sont surtout localisés sur des pentes supérieures à 30 % ou sur des sites organiques dont le drainage est déficient. La coupe totale du couvert forestier sans mesures préventives peut occasionner l'érosion des sols (pente élevée) ou une variation importante de la nappe phréatique (milieu organique humide), réduisant ainsi la capacité productive du site. Pour cette raison, seule la coupe totale inférieure à 0,5 hectare est autorisée dans ces secteurs. Au cours des 20 dernières années, environ 5 % des terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières ont fait l'objet d'une coupe totale.

Au niveau des secteurs d'inondation et de mouvement de terrain (MS15 : 2 028 hectares) où la récolte du tiers des tiges est permise sur une période de dix ans, le pourcentage est de 14 % en coupe totale et de près de 5 % en plantation. La pression grandissante en termes de récolte exercée sur le groupe « sapin-épinette » pourrait cependant accroître le pourcentage actuel et réduire la capacité de production de ces sites.

Au niveau des îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables (MS8), quinze vieilles cédrières ont été identifiées sur le territoire de la MRC. Dans ces endroits, seule la récolte en période hivernale sur sol gelé et sur couvert de neige est autorisée. La coupe sanitaire est également possible dans les cas où il y aurait des arbres morts, malades, brûlés, renversés par le vent ou attaqués par les insectes. Ces écosystèmes particuliers représentent 158 hectares de superficie forestière productive.

4.3.2 Ressource faune

Les habitats fauniques retenus comprennent les principaux corridors fauniques (MF6) situés sur le territoire de la Forêt Modèle du Bas-Saint-Laurent et représentent 1 676 hectares. Dans ces secteurs, seule la coupe rase inférieure à 0,5 hectare est autorisée. Au cours des dernières années, 271 hectares, soit 16 % de ces superficies, ont fait l'objet d'une coupe totale. Près du milieu aquatique, la coupe totale du couvert forestier sans mesures préventives peut provoquer l'érosion des berges, augmenter le transport des sédiments, amener une augmentation de la température de l'eau et provoquer une détérioration de l'habitat du poisson, diminuant ainsi la qualité de l'habitat de façon générale. Ce dernier est toutefois protégé par la réglementation relative aux bandes riveraines.

Une utilisation optimale de la ressource ligneuse en harmonie avec la réglementation existante implique que les intervenants du milieu (Agence, MRN, A.L.) devront entrevoir des programmes et normes d'intervention qui permettront aux propriétaires de réaliser des travaux d'aménagement et d'amélioration des peuplements forestiers à l'intérieur de ces habitats fauniques.

4.3.3 Ressource paysage

L'environnement immédiat des secteurs d'intérêt en protection (SI2) (30 mètres de part et d'autre des principales routes et de certains sites d'intérêt et 60 mètres de chaque côté du parc linéaire Petit Témis) couvre près de 9 765 hectares. Ces superficies jouent un rôle majeur quant à l'attrait qu'exerce le paysage auprès du tourisme et des communautés locales. Selon les derniers inventaires du MRN, 870 hectares, soit 8,9 % de ces superficies, ont été récoltés par la méthode de la coupe totale alors que 636 hectares (6,5 %) ont été reboisés. Dans cette catégorie, on peut récolter le tiers des tiges sur une période de cinq ans mais la coupe totale inférieure à 0,5 hectare peut être autorisée par un ingénieur forestier.

Les secteurs d'intérêt polygonaux en protection (SI9), d'une superficie totale de 5 214 hectares, regroupent principalement les aires récréatives et de villégiature de la MRC de Témiscouata. Ces secteurs, tous aussi fragiles esthétiquement que la catégorie précédente, ont eux aussi subi la coupe à blanc, puisque 400 hectares (7,7 %) ont été récoltés par cette méthode selon la cartographie écoforestière et 280 hectares (5,4 %) ont pour origine un reboisement. Dans cette catégorie, on peut récolter le tiers des tiges sur une période de dix ans mais la coupe totale inférieure à 0,5 hectare peut être autorisée par un ingénieur forestier.

Comme dans le cas de la ressource faune, il est possible pour le propriétaire forestier de rentabiliser ses opérations en effectuant des travaux d'éducation de peuplement, même avec les modalités proposées.

Si l'on veut favoriser le maintien d'un couvert forestier de qualité, on devra évaluer la possibilité d'intensifier les activités d'aménagement qui favoriseront la production de bois de sciage de qualité à l'intérieur de ces superficies.

4.3.4 Ressource eau

Le territoire de la MRC de Témiscouata est parsemé de nombreux cours d'eau. En considérant la politique de protection des bandes riveraines, les superficies devant faire l'objet d'une protection sont évaluées à plus de 21 014 hectares, représentant plus de 12 % de la superficie forestière productive de la MRC. Cette superficie est cependant sous-estimée car la politique de protection s'applique aussi aux cours d'eau intermittents, qui eux, ne sont pas cartographiés.

Dans la bande riveraine 0-10 ou 0-15 mètres, aucune machinerie n'est autorisée et la récolte maximale permise est de 50 % des tiges tout en maintenant la densité du peuplement à une couverture minimale de 50 % (politique de protection des bandes riveraines). De plus, dans les 5 premiers mètres à partir de la rive d'un cours d'eau permanent, seule la coupe sanitaire est permise. Notons néanmoins que dans cette catégorie, 1 846 hectares, soit 8,8 %, ont fait l'objet d'une coupe totale et que 849 hectares, soit 4 %, ont été reboisés ces dernières années.

Une utilisation optimale de la ressource ligneuse en harmonie avec la réglementation existante implique que les intervenants du milieu (Agence, MRN, A.L.) devront entrevoir des programmes et normes d'intervention qui permettront aux propriétaires de réaliser des travaux d'aménagement et d'amélioration des peuplements forestiers situés à l'intérieur des bandes riveraines.

4.3.5 Autres ressources

Les érablières telles que définies au chapitre 2 et localisées à l'intérieur de la zone agricole sont assujetties à la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles dont l'objectif vise à maintenir le potentiel de production.

De plus, le comité consultatif a convenu qu'il serait important que l'on applique sensiblement les mêmes dispositions (usage proscrit de la coupe totale) pour toutes les érablières à potentiel acéricole du territoire, soit l'équivalent de 23 415 hectares. Ajoutons également que nous ne possédons pas d'information concernant les coupes totales réalisées dans ces érablières.

Actuellement, il est difficile à partir des informations du troisième programme d'inventaire du MRN, d'authentifier le potentiel acéricole des érablières identifiées. La validation terrain du potentiel et l'ajustement des superficies classées comme telles sont à réaliser afin d'éviter d'hypothéquer la possibilité de récolte en matière ligneuse par rapport à celle de production acéricole.

4.3.6 Ressource matière ligneuse

La ZOP couvre une superficie forestière productive de 45 561 hectares. Les peuplements représentant cette zone recèlent un volume total de près de 5 000 000 m³ de bois.

La ressource matière ligneuse est qualifiée de secondaire, c'est-à-dire que la récolte doit s'harmoniser en fonction des ressources principales identifiées.

Selon les inventaires du MRN et la cartographie des zones désignées, on retrouve présentement 23 273 hectares de peuplements de densité A et B et âgés de 50 ans et plus, soit près de 57 % des superficies forestières productives de la zone de protection.

En respectant un intervalle de quinze ans entre deux interventions (c'est-à-dire que quinze ans après avoir été éclairci, un peuplement peut de nouveau l'être), c'est l'équivalent de près de 1 550 hectares qui devraient être traités par éclaircie annuellement afin d'optimiser la production de matière ligneuse, tout en respectant les objectifs du plan de protection et de mise en valeur. En posant l'hypothèse que le volume moyen est de 120 m³/ha/an pour ces peuplements et que 30 % de celui-ci peut être récolté, ce sont 36 m³/ha/an qui, théoriquement, pourraient être prélevés dans la ZOP, soit 61 200 m³ au total annuellement.

Les deux axes prioritaires qui favoriseraient la production de matière ligneuse et l'amélioration du couvert forestier en harmonie avec les ressources principales sont :

- les travaux d'éducation de peuplement;
- les travaux visant à assurer la régénération naturelle des peuplements.

Tableau 4.8 Superficie de coupes totales et de plantations récentes dans chacune des catégories descriptives de la ZOP

Code	Catégorie descriptive	Superficie forestière (hectares)	Coupe totale		Plantation	
			Superficie (hectares)	%	Superficie (hectares)	%
MS8	Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables	215	---	---	---	---
MS10	Terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières	8 434	415	4,9	52	0,6
MS12	Bandes riveraines	21 014	1 846	8,8	849	4,0
MS15	Inondation et mouvement de terrain	2 028	281	13,9	99	4,9
MF6	Principaux corridors fauniques	2 937	271	9,2	207	7,0
SI2	Environnement immédiat des secteurs d'intérêt	9 765	870	8,9	636	6,5
SI9	Secteurs d'intérêt (polygones)	5 269	400	7,7	280	5,4
SF1	Érablières à potentiel acéricole	23 415	---	---	---	---
Total¹		45 384	2 445	5,4	1 335	2,9

¹ La somme de chacune des catégories descriptives est supérieure au total de la zone de protection. Ceci est dû au fait que plusieurs catégories peuvent se superposer (exemple : un terrain présentant des contraintes élevées aux activités forestières peut être situé sur le bord d'un cours d'eau et ainsi, se superposer à une bande riveraine).

4.4 ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES

4.4.1 Orientations

Selon les ressources principales identifiées, l'orientation générale de la ZOP est de protéger la biodiversité et la capacité productive des sites sensibles aux activités forestières. Sur ces sites, le but est d'harmoniser l'exploitation de la matière ligneuse en privilégiant le maintien d'une couverture forestière de qualité, afin de préserver la fonction dominante d'utilisation et la ressource principale des différentes catégories descriptives.

4.4.2 Modalités générales d'intervention

Il est proposé que tous les traitements sylvicoles prescrits sur les superficies identifiées soient accompagnés de mesures spécifiques qui viseraient à maintenir un couvert forestier de qualité, tout en préservant intégralement la capacité productive du sol.

Pour les terrains présentant des contraintes élevées aux opérations forestières, les principaux corridors fauniques, l'environnement immédiat des secteurs d'intérêt, les zones de villégiature et de récréation ainsi que l'environnement immédiat du sentier Petit Témis, la modalité d'intervention limite la superficie maximale des coupes totales à 0,5 hectare sur la surface de prélèvement. Dans les zones d'inondation et de mouvement de terrain, l'abattage d'arbres est limité à une tige sur trois, calculée sur une période de 10 ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.

Au niveau des bandes riveraines, la réglementation permet la récolte de 50 % des tiges de 10 centimètres et plus de diamètre, à la condition de préserver un couvert forestier d'au moins 50 %. De plus, dans les 5 premiers mètres à partir de la rive d'un cours d'eau permanent, seule la coupe sanitaire est permise. Dans les îles et îlots, écosystèmes particuliers et arbres remarquables (MS8), quinze vieilles cédrières ont été identifiées sur le territoire de la MRC. Dans ces endroits, seule la récolte en période hivernale sur sol gelé et sur couvert de neige est autorisée.

Tableau 4.9 Modalités spécifiques des catégories descriptives pour la ZOP

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique¹	Superficie forestière (hectares)
<i>MILIEU BIOPHYSIQUE</i>				
Secteurs de recherche avec une protection partielle (MS7)	Sites de recherche de la Forêt Modèle du Bas-Saint-Laurent	Protection	Activités forestières prévues au protocole de recherche uniquement.	---
Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables (MS8)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN 15 vieilles cédrières (CC) (120 ans et Vin) sur un sol organique 2 sur lots intras 1 seule de densité A	Protection	Jardinage et éclaircies possibles. Les modalités d'application et d'exécution de ces traitements sont celles définies par l'Agence. Récolte en période hivernale seulement sur sol gelé et sur couvert de neige.	215
Terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières (MS10)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Protection	Aucune coupe totale supérieure à 0,5 hectare. Perturbation minimale du sol de l'ensemble de la strate. Assurer une régénération naturelle de qualité et la protéger.	8 434
			Réglementation municipale : <i>Saint-Pierre-de-Lamy : Sur un site ayant une pente supérieure à 40 %, l'abattage des tiges commercialisables est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur une période de dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.</i>	

Suite du tableau à la page suivante...

¹ Les modalités en italique sont issues de règlements existants.

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique ¹	Superficie forestière (hectares)
Terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières (MS10) (suite)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Protection	<p><i>Toutefois, la proportion maximale de prélèvement peut être augmentée si plus du tiers des tiges sont malades, attaquées par des insectes ou risquent d'être renversées par le vent et que l'abattage en question est expressément planifié par un plan de gestion ou une prescription sylvicole.</i></p> <p>Pohénégamook : <i>Sur les sites ayant une pente supérieure à 30 %, seule la coupe partielle (1/3 des tiges commerciales sur 10 ans) sera autorisée.</i></p> <p><i>Cette mesure ne s'applique pas lorsque le déboisement vise la récupération d'arbres malades, attaqués par les insectes ou renversés par le vent, ou la conversion de peuplement. Cependant, les coupes de conversion ou de récupération doivent être prescrites par un ingénieur forestier.</i></p>	
Inondation et mouvement de terrain (MS15)	Cartographie du schéma d'aménagement	Protection	<p>L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.</p>	2 028

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique ¹	Superficie forestière (hectares)
FAUNE				
Principaux corridors fauniques (MF6)	Forêt Modèle du Bas-Saint-Laurent	Protection	Protection du couvert forestier afin de maintenir un corridor continu. Aucune coupe totale supérieure à 0,5 hectare.	2 937
PAYSAGE				
Environnement immédiat des secteurs d'intérêt (SI2)	<ul style="list-style-type: none"> . Routes 185, 289, 232, 291, 293, 295 et 296 . Chemins publics ouverts à l'année identifiés par la MRC . Parc linéaire interprovincial Petit Témis . Club de golf du Témiscouata (Saint-Louis-du-Ha!-Ha!) . Club de golf de Pohénégamook . Pohénégamook Santé Plein air (Base de plein air) . Centre de plein air du lac Dole (Saint-Louis-du-Ha!-Ha!) 	Protection	<p>Sur une bande de 30 mètres de part et d'autre des chemins ou autour des sites d'intérêt, seules les coupes partielles ne prélevant que le tiers des tiges commerciales, par période de cinq ans sont permises. Des coupes rases d'une superficie maximale de 0,5 hectare sont possibles sous prescription d'un ingénieur forestier afin d'offrir un panorama.</p> <p>La bande est de 60 mètres pour le parc linéaire interprovincial Petit Témis.</p> <p>Réglementation municipale :</p> <p><u>Saint-Pierre-de-Lamy</u> : Une bande minimale de protection de 50 mètres, à partir de l'emprise du chemin public, s'applique pour tous les travaux d'abattage d'arbres réalisés à proximité des chemins publics, sur l'ensemble du territoire de la municipalité.</p>	9 765

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique ¹	Superficie forestière (hectares)
Environnement immédiat des secteurs d'intérêt (SI2) (suite)	<ul style="list-style-type: none"> . Campings de Biencourt et de Cabano . Campings d'Eau Claire (Auclair), Squatec, Dégelis (marina), Lejeune, Témilac (Cabano), Saint-Juste-du-Lac, Notre-Dame-du-Lac et Packington, Nadeau (Packington), Saint-Eusèbe, Lac Dole (Saint-Louis-du-Ha!-Ha!), Saint-Marc-du-Lac-Long . Centre de ski familial Richelieu (Cabano) . Lac Pohénégamook . Plage de Pohénégamook . Halte routière (Notre-Dame-du-Lac) 	Protection	<p><i>Sur cette bande de protection, seules la plantation d'arbres et la coupe sélective (1/3 des tiges commerciales sur 10 ans) sont permises. Toutefois, la proportion maximale de prélèvement peut être augmentée si plus du tiers des tiges sont malades, attaquées par des insectes ou risquent d'être renversées par le vent et que l'abattage en question est expressément planifié par un plan de gestion ou une prescription sylvicole.</i></p> <p><i>Si la proportion de prélèvement est augmentée, il doit y avoir plantation d'arbres, dans la même proportion que l'excédent du tiers (1/3) qui a été abattu.</i></p> <p>Pohénégamook : <i>Sur tous les chemins publics, sauf les chemins de traverses, à l'intérieur de la municipalité, sur une bande de 30 mètres, de part et d'autre des chemins désignés, seule la coupe partielle (1/3 des tiges commerciales sur 5 ans) est autorisée.</i></p> <p><i>Cette mesure ne s'applique pas lorsque le déboisement vise la récupération d'arbres malades, attaqués par les insectes ou renversés par le vent ou la conversion de peuplement. Cependant, les coupes de conversion ou de récupération doivent être prescrites par un ingénieur forestier.</i></p>	

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique ¹	Superficie forestière (hectares)
Environnement immédiat des secteurs d'intérêt (SI2) (suite)		Protection	<p><i>Une bande de 300 mètres autour du lac Pohénégamook, calculée à partir de la ligne des hautes eaux, doit être protégée. Seule la coupe partielle est autorisée.</i></p> <p><u>Coupe partielle :</u> <i>Récolte partielle des tiges de 10 cm et plus à 1,3 mètre de hauteur jusqu'à concurrence du tiers des tiges. Ce prélèvement est uniformément réparti sur la superficie de coupe et ne peut être repris sur la même surface avant une période minimale de dix ans.</i></p> <p><u>Dégelis et schéma d'aménagement de la MRC :</u> <i>Dans toutes les zones de production et extraction contiguës à l'emprise actuelle du chemin de fer désaffecté du Canadien National, seules les coupes partielles, les coupes sanitaires et les éclaircies précommerciales décrites ci-après sont autorisées sur une bande de 60 mètres contiguë à la voie de chemin de fer désaffecté, de part et d'autre de cette dernière.</i></p> <p><u>Coupe partielle :</u> <i>Récolte partielle des tiges de 10 cm et plus à 1,3 mètre de hauteur jusqu'à concurrence du tiers des tiges. Ce prélèvement est uniformément réparti sur la superficie de coupe et ne peut être repris sur la même surface avant une période minimale de 10 ans.</i></p>	

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique ¹	Superficie forestière (hectares)
Environnement immédiat des secteurs d'intérêt (SI2) (suite)		Protection	<p><u>Coupe sanitaire</u> : <i>Signifie toute coupe qui enlève comme mesure préventive les arbres morts ou endommagés par le feu, les insectes, les champignons ou autres agents nocifs, pourvu qu'elle soit limitée au strict nécessaire.</i></p> <p><u>Éclaircie précommerciale</u> : <i>Traitement sylvicole pratiqué dans un jeune peuplement forestier visant à régulariser l'espacement entre les tiges d'avenir choisies selon des normes reconnues. Dans tous les cas, il doit rester un minimum de 2 500 tiges à l'hectare après traitement.</i></p>	
Secteurs d'intérêt (polygones) (SI9)	<ul style="list-style-type: none"> . Secteurs de villégiature des lacs Long, Meruimticook (Jerry), Squatec, Pain-de-Sucre, des Aigles et Biencourt. . Camping Saint-Louis-du-Ha!-Ha! . Plage de Pohénégamook . Aire récréative près du lac Pohénégamook . Club de golf de Saint-Louis-du-Ha!-Ha! . Camping de Cabano 	Protection	<p>À l'intérieur des secteurs de villégiature, seules les coupes partielles ne prélevant que le tiers des tiges commerciales par période de 10 ans sont permises. Des coupes rases d'une superficie maximale de 0,5 hectare sont possibles sous prescription d'un ingénieur forestier afin d'offrir un panorama.</p> <p>Réglementation municipale :</p> <p><u>Packington</u> : <i>Dans l'encadrement visuel du lac Jerry (voir plan de zonage), la récolte ou l'abattage du bois commercial doit faire l'objet de l'émission d'un certificat d'autorisation de la municipalité.</i></p>	5 269
	Schéma d'aménagement			

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique ¹	Superficie forestière (hectares)
Secteurs d'intérêt (polygones) (SI9) (suite)		Protection	<i>L'abattage ou la récolte d'un maximum de 40 % de tout le bois commercial est autorisé et aucune autre coupe ne peut être autorisée dans le même peuplement forestier avant une période minimale de 12 ans.</i>	
EAU				
Bandes riveraines (MS12)	Tous les lacs et cours d'eau, à débit régulier ou intermittent	Protection	<p>Bande de protection de 10 ou 15 mètres selon les caractéristiques de la rive. Aucune machinerie et récolte maximale de 50 % des tiges tout en maintenant la densité du peuplement à une couverture minimale de 50 % (Politique de protection des bandes riveraines).</p> <p>De plus, dans les 5 premiers mètres à partir de la rive d'un cours d'eau permanent, seule la coupe sanitaire est permise. On entend par coupe sanitaire, la récupération d'arbres morts, malades, brûlés, attaqués par les insectes ou renversés par le vent.</p> <p>Réglementation municipale :</p> <p><u>Pohénégamook</u> : <i>Pour certains cours d'eau identifiés au plan de zonage, la bande a une largeur de 100 mètres. À ces endroits, seule la coupe partielle (1/3 des tiges sur dix ans) est autorisée.</i></p>	21 014 ²

Suite du tableau à la page suivante...

² Les cours d'eau intermittents ne sont généralement pas cartographiés mais sont assujettis aux mêmes modalités spécifiques. Les 21 014 hectares de bandes riveraines proviennent du calcul effectué à partir des cours d'eau fournis par le Service de la cartothèque.

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique ¹	Superficie forestière (hectares)
Bandes riveraines (MS12) (suite)		Protection	<i>Cette mesure ne s'applique pas lorsque le déboisement vise la récupération d'arbres malades, attaqués par les insectes ou renversés par le vent ou la conversion de peuplement. Cependant, les coupes de conversion ou de récupération doivent être prescrites par un ingénieur forestier.</i>	
AUTRES RESSOURCES				
Érablières à potentiel acéricole (SF1)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Protection	Aucune coupe totale pour les érablières couvertes par la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles et maintien d'un couvert forestier de qualité pour les érablières situées à l'extérieur du territoire agricole. Porter une attention particulière au maintien des espèces compagnes. Réglementation municipale : <i><u>Saint-Pierre-de-Lamy</u> : Au sein d'une érablière, l'abattage des tiges commercialisables est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur une période de dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement. Toutefois, au sein d'une érablière dégradée, la proportion maximale de prélèvement peut être augmentée si plus du tiers des tiges commercialisables d'érable sont improductives pour la production de sirop d'érable et que l'abattage en question est expressément planifié par un plan de gestion ou une prescription sylvicole.</i>	23 415

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique¹	Superficie forestière (hectares)
Érablières à potentiel acéricole (SF1) (suite)		Protection	<i>La proportion maximale de prélèvement peut alors être augmentée jusqu'à la proportion minimale requise pour permettre l'abattage des tiges d'érable improductives.</i> <i><u>Pohénégamook</u> : Seule la coupe partielle (1/3 des tiges commerciales) sera autorisée, et ce, une fois par période de 10 ans, dans le but de protéger un peuplement de grande valeur patrimoniale.</i>	

Note : Un peuplement forestier peut se retrouver à l'intérieur de plusieurs catégories descriptives.

4.5 STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT

4.5.1 Objectifs spécifiques

Les deux principaux éléments qui caractérisent la ZOP sont que :

- 71 % du volume sur pied est au stade avancé;
- celui-ci représente près de 24 % du volume total de la forêt privée de la MRC.

Afin de respecter l'orientation générale qui est la protection de la biodiversité et de la capacité productive des sites tout en minimisant le plus possible les pertes qui peuvent être encourues par le propriétaire forestier, on fixe comme objectifs spécifiques de :

- maintenir un couvert forestier de qualité à l'intérieur des secteurs identifiés;
- protéger la capacité de production des sols des sites sensibles aux activités forestières;
- protéger et améliorer le potentiel des érablières du territoire;
- protéger la qualité des cours d'eau;
- favoriser la production de bois de qualité.

4.5.2 Moyens ciblés

Pour atteindre les objectifs fixés, on doit en tout premier lieu élargir le concept d'aménagement forestier en fonction de la matière ligneuse afin d'y intégrer une dimension multiressource qui tiendra compte des ressources milieu biophysique, paysage, faune, récréation, eau et acéricole. Tel qu'il est précisé, la majorité des interventions visant l'amélioration et le maintien d'un couvert forestier est peu rentable pour le propriétaire forestier.

Les objectifs spécifiques poursuivis sont bénéfiques pour l'ensemble de la collectivité mais impliquent une augmentation des coûts de production du propriétaire forestier. Il est donc important, si l'on veut atteindre ces objectifs, d'offrir des programmes d'aménagement qui répondront aux attentes de la société et du propriétaire forestier.

L'ajout de nouveaux programmes d'aménagement multiressource, l'élargissement de la gamme des travaux et la modification des normes actuelles du programme d'aide à la mise en valeur des forêts privées sont des avenues qui devront être explorées à très court terme afin de favoriser l'aménagement de la zone de protection des ressources. De plus, il est essentiel que les principaux acteurs de la région (Agence, MRN, ME, FAPAQ, MAPAQ, MRC, A.L., SPBBSL, OPBCS) et les professionnels forestiers participent à la sensibilisation et à l'information des propriétaires forestiers quant aux dispositions légales et aux modalités visant la protection des ressources du milieu.

Le tableau qui suit présente les objectifs spécifiques, les moyens ciblés ainsi que les intervenants (présentés à titre indicatif) qui pourraient être interpellés quant à la réalisation des moyens ciblés pour la ZOP.

Tableau 4.10 **Stratégie d'aménagement de la zone de protection des ressources du milieu**

Ressource	Objectif spécifique	Moyen ciblé¹	Intervenant²	Priorité
Milieu biophysique	Protéger la capacité de production des sites sensibles aux activités forestières	- Limiter les coupes totales aux activités de récupération suite à des perturbations majeures.	MRC, A.L.	2
		- Sensibiliser les propriétaires forestiers à l'importance de protéger leur potentiel forestier.	MRC, Agence, A.L., SPBBSL, OPBCS	1
		- Adapter les normes du programme d'aide à la mise en valeur afin d'élargir la gamme des interventions.	Agence, MRC, A.L., MRN	1
Faune	Protéger la qualité des habitats fauniques	- Favoriser les travaux d'éducation de peuplement au sein des peuplements situés le long des cours d'eau.	Agence, A.L.	1
		- Adapter le programme d'aide afin d'offrir une gamme de travaux qui favoriserait également la faune.	Agence, Faune et Parcs Québec	2
		- Sensibiliser les propriétaires concernés.	Agence, A.L., SPBBSL, OPBCS	3
		- Intégrer la protection des habitats fauniques aux plans de gestion	Agence, A.L., Faune et Parcs Québec	1
Eau	Protéger la qualité des cours d'eau	- Assurer l'application de la réglementation.	MRC	2
		- Évaluer la possibilité d'implanter un programme qui favoriserait la construction de ponts et diminuerait le nombre de passages à gué.	Agence, A.L., MRN, MRC et municipalités	2

Suite du tableau à la page suivante...

¹ La liste des moyens ciblés peut changer selon l'évolution de la situation actuelle.

² La liste des intervenants est présentée à titre indicatif. Elle énumère ceux qui pourraient être interpellés pour la réalisation des moyens ciblés.

Ressource	Objectif spécifique	Moyen ciblé ¹	Intervenant ²	Priorité
Matière ligneuse	Produire du bois de qualité	- Augmenter les superficies à traiter par éducation de peuplement et appliquer une approche optimisant la croissance des tiges d'avenir et de qualité.	Agence, A.L., MRN	2
Acéricole	Protéger et améliorer le potentiel acéricole ou de production de bois de qualité	- Intensifier l'aménagement des érablières en fonction de la production acéricole ou la production de bois de qualité.	A.L., Agence, MRN	1
		- Réviser le calcul de l'aide financière admissible pour les travaux d'amélioration d'érablière.	Agence	1
		- Informer les propriétaires du potentiel acéricole de leur érablière et des aspects réglementaires.	A.L., MRC, MAPAQ, UPA	2
Paysage	Maintenir un couvert forestier de qualité à l'intérieur de l'encadrement visuel, des secteurs de villégiature et des secteurs d'intérêt	- Accroître les superficies traitées par des travaux d'éducation.	Agence, A.L., MRN	2
		- Adapter le programme d'aide afin de favoriser une gamme de travaux permettant l'aménagement des corridors panoramiques (exemple : compensation financière) en fonction d'objectifs de protection du paysage.	Agence, A.L., MRN	1
		- Sensibiliser les propriétaires concernés.	SPBBSL, OPBCS, A.L., MRN	1
		- Intégrer la protection du paysage aux plans de gestion.	Agence, A.L.	1

4.5.3 Scénario d'intervention prioritaire

La ZOP représente 26,3 % de la superficie forestière productive et est dominée par des peuplements forestiers à maturité. Tel que décrits au tableau 4.11, les principaux groupes d'aménagement que l'on retrouve sont :

- superficies en voie de régénération	
- friches forestières	1 698 hectares
- superficies régénérées naturellement	1 987 hectares
- cédrières avec essences compagnes	
- matures et peu denses	1 660 hectares
- peuplements mélangés à dominance résineuse	
- matures et peu denses (essences intolérantes)	1 073 hectares
- peuplements mélangés à dominance feuillue	
- matures et peu denses (essences intolérantes)	1 732 hectares
- érablières	
- jeunes et denses	6 693 hectares
- matures et denses	11 826 hectares
- matures et peu denses (densité C)	4 485 hectares

Pour les superficies en voie de régénération et régénérées, les axes prioritaires d'intervention seraient :

- l'entretien des plantations existantes;
- le reboisement des superficies non encore régénérées;
- le regarni des superficies avec difficulté de régénération;
- l'éclaircie précommerciale pour les superficies présentant une forte régénération.

Pour les peuplements à maturité de faible densité, on suggère :

- le débroussaillage;
- la scarification sous couvert;
- le reboisement sous couvert;
- la coupe de succession ou la coupe de récupération suivie d'un reboisement.

Il est à noter que la coupe de succession ou de récupération est interdite par réglementation dans certaines catégories descriptives (exemple : bandes riveraines, érablières, etc.).

Pour les érablières jeunes et matures de densité élevée, les coupes jardinatoires ou les coupes d'éclaircie sont recommandées, et ce, en fonction de la production acéricole ou de bois de sciage de qualité. Le maintien des essences compagnes devrait être envisagé. Les érablières matures de densité C pourront être enrichies par un reboisement sous couvert.

Tableau 4.11 Répartition des superficies selon les groupes d'aménagement

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Catégorie	Superficie totale (hectares)	Objectif d'aménagement ciblé ¹
Superficies en voie de régénération	110 Aucune récupération de matière ligneuse possible	---	745	ASR
	120 Avec récupération de matière ligneuse possible	---	---	---
	130 Friches	131 Agricoles	---	---
		132 Agricoles partiellement et entièrement reboisées	---	---
		133 Forestières		1 698
Plantations	210 Résineuses récentes	---	1 115	AV-MSR
	220 Résineuses jeunes	221 Hauteur de 1,5 à 4 mètres	135	---
		222 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	137	AV
	230 Résineuses commerciales	---	63	AV-AQR
	240 Mélangées ou feuillues jeunes	---	3	---
	250 Mélangées ou feuillues commerciales	---	1	---
Régénération naturelle	310 Feuillue	311 Hauteur de 1,5 à 4 mètres	436	AV-MSF-AQF
		312 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	332	AV-AQF
	320 Mélangée	321 Hauteur de 1,5 à 4 mètres	298	AV-MSM-AQF-AQR
		322 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	586	AV-MSM-AQF-AQR
	330 Résineuse	331 Hauteur de 1,5 à 4 mètres	56	AV-AQR
		332 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	279	AV-AQR
Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	410 Jeunes et denses	411 Excluant cédrières	189	AV
		412 Cédrières avec essences compagnes	222	AV
		413 Cédrières pures	100	---
	420 Jeunes et peu denses	421 Excluant cédrières	250	---
		422 Cédrières avec essences compagnes	859	---
		423 Cédrières pures	205	---
	430 Matures et denses	431 Excluant cédrières	451	ARN-MSR-TBE
		432 Cédrières avec essences compagnes	645	ARN-MSR
		433 Cédrières pures	---	---
	440 Matures et peu denses	441 Excluant cédrières	807	MRN-MSR-TBE
		442 Cédrières avec essences compagnes	1 660	MSR
		443 Cédrières pures	234	MSR
	Peuplements mélangés commerciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus)	510 Jeunes et denses	511 À feuillus intolérants	76
512 À feuillus tolérants			1	AQF-TBE
520 Jeunes et peu denses		521 À feuillus intolérants	257	---
		522 À feuillus tolérants	---	---
530 Matures et denses		531 À feuillus intolérants	257	ARN-MSMr
		532 À feuillus tolérants	43	ARN-MSMr
540 Matures et peu denses		541 À feuillus intolérants	1 073	MSMr
		542 À feuillus tolérants	153	MSMr

Suite du tableau à la page suivante...

¹ « --- » signifie qu'aucun objectif d'aménagement n'a été ciblé, soit par absence de superficies ou de travaux.

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Catégorie	Superficie totale (hectares)	Objectif d'aménagement ciblé ¹
600 Peuplements mélangés commerciaux à dominance feuillue (hauteur de 7 mètres et plus)	610 Jeunes et denses	611 À feuillus intolérants	209	AV-ASMr-AQR
		612 À feuillus tolérants	142	AQF-TBE
	620 Jeunes et peu denses	621 À feuillus intolérants	313	---
		622 À feuillus tolérants	176	---
	630 Matures et denses	631 À feuillus intolérants	603	ARN-MSMr
		632 À feuillus tolérants	634	ARN-MSMr
	640 Matures et peu denses	641 À feuillus intolérants	1 732	MSMr
		642 À feuillus tolérants de densité C	769	MSMf
		643 À feuillus tolérants de densité D	46	ARN
	700 Peuplements feuillus commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	710 Jeunes et denses	711 À feuillus intolérants	338
712 À feuillus tolérants sauf érablières			281	AV-MSF-AQF
713 Érablières			6 693	AV-MSF
720 Jeunes et peu denses		721 À feuillus intolérants	196	---
		722 À feuillus tolérants sauf érablières de densité C	515	---
		723 Érablières de densité C	161	---
730 Matures et denses		731 À feuillus intolérants	1 323	ARN-ASMr
		732 À feuillus tolérants sauf érablières	49	---
		733 Érablières	11 826	MSF
740 Matures et peu denses		741 À feuillus intolérants	1 076	ARN-ASMr
		742 À feuillus tolérants de densité C sauf érablières	55	MSF
		743 Érablières matures de densité C	4 485	MSF
		744 Feuillus tolérants de densité D	301	ASMr
Objectifs spécifiques :				
	AQF :	Amélioration de la qualité des feuillus		
	AQR :	Augmentation de la qualité des résineux		
	ARN :	Augmentation de la régénération naturelle		
	ASMr :	Augmentation de la superficie mélangée à dominance résineuse		
	ASR :	Augmentation de la superficie résineuse		
	AV :	Augmentation du volume		
	MRN :	Maintien de la régénération naturelle		
	MSF :	Maintien de la superficie feuillue		
	MSM :	Maintien de la superficie mélangée		
	MSR :	Maintien de la superficie résineuse		
	MSMf :	Maintien de la superficie mélangée à dominance feuillue		
	MSMr :	Maintien de la superficie mélangée à dominance résineuse		
	TBE :	Réduction de la susceptibilité des peuplements à la TBE		

Récolte de bois

Le tableau 4.12 présente la répartition moyenne en mètres cubes par hectare du volume que l'on peut retrouver pour chaque groupe d'essences selon les différents groupes d'aménagement qui dominent à l'intérieur de la ZOP.

Tableau 4.12 **Volume moyen par hectare par groupe d'essences des principaux groupes d'aménagement (m³/ha)**

Principaux groupes d'aménagement	Superficie (hectares)	Sapin-épinette	Autres résineux	Feuille mou	Feuille dur	Toutes essences
Cédrrières avec essences compagnes matures et peu denses (442)	1 660	41	71	5	6	122
Mélangés à dominance résineuse avec essences intolérantes matures et peu denses (541)	1 073	38	20	35	20	113
Mélangés à dominance feuillue avec essences intolérantes matures et peu denses (641)	1 732	30	22	51	26	129
Érablières jeunes et denses (713)	6 693	7	---	8	116	131
Érablières matures et denses (733)	11 826	7	---	5	132	144
Érablières matures et peu denses (densité C) (743)	4 485	10	1	9	108	127
Volume moyen pour toute la zone de protection	45 285	16	11	15	73	115
%		14	10	13	63	100

En moyenne, les principaux groupes d'aménagement de la ZOP montrent que la répartition du volume selon le groupe d'essences est de 63 % pour le feuillu dur, 14 % pour le sapin-épinette, 13 % pour le feuillu mou et 10 % pour les autres résineux.

Si l'on veut éviter la dégradation de la qualité du couvert forestier, il est important de favoriser la mise en marché des bois feuillus afin d'éviter de maintenir sur pied des feuillus de faible qualité, et d'orienter le couvert mélangé résineux et résineux vers des peuplements à dominance feuillue de faible densité.

5. ZONE D'AMÉNAGEMENT SELON LES SPÉCIFICITÉS DU SITE (ZAS)

5.1 GÉNÉRALITÉS

Les travaux d'aménagement forestier peuvent être orientés en fonction des différents objectifs selon les particularités d'un site. La zone d'aménagement selon les spécificités du site (ZAS) englobe l'ensemble des superficies présentant des contraintes biophysiques modérées ou ayant des objectifs d'aménagement prioritaires autres que la production de matière ligneuse, mais où il est possible de pratiquer des activités forestières sans restrictions majeures. Les activités forestières doivent être prescrites selon la sensibilité ou la fonction dominante du site.

La ZAS est représentée par la couleur vert foncé sur les cartes des zones désignées (cartes 1 et 2). Elle englobe les sites considérés moyennement sensibles aux activités forestières et susceptibles de subir des impacts modérés en l'absence de mesures préventives. Les catégories descriptives présentes sur le territoire de la MRC sont décrites au tableau 5.1.

Tableau 5.1 Catégories descriptives de la zone d'aménagement selon les spécificités du site

Code	Catégorie descriptive	Fonction dominante	Ressource principale	Ressource secondaire
MS11	Terrains présentant des contraintes modérées aux activités forestières	Aménagement spécifique	Milieu biophysique	Matière ligneuse
MF3	Aires de confinement du cerf de Virginie	Aménagement spécifique	Faune	Matière ligneuse, récréation
SI3	Environnement immédiat des secteurs d'intérêt	Aménagement spécifique	Paysage	Matière ligneuse, récréation
SI6	Avant-plan des secteurs d'intérêt	Aménagement spécifique	Paysage	Matière ligneuse, récréation

L'ensemble de ces catégories a comme caractéristique commune le maintien du couvert forestier afin d'assurer une protection adéquate de leur ressource principale. Les activités forestières sont possibles mais assujetties, soit à des réglementations ou des modalités limitant l'intensité des activités de récolte.

5.2 DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA ZAS

Au tableau 5.2, on retrouve le sommaire des superficies et volumes pour l'ensemble de la MRC et de la ZAS. Au total, la ZAS couvre une superficie de 20 020 hectares, soit 9,2 % du territoire privé de la MRC. La représentativité de sa superficie forestière productive se chiffre, quant à elle, à 11,6 %. Elle représente ainsi 1 980 704 m³, soit 12,7 % du volume total de la MRC. De ce nombre, 37 % est en feuillu dur, 26,7 % en feuillu mou, 19,2 % en sapin-épinette et 16,1 % en autres résineux.

Tableau 5.2 Sommaire des superficies et volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZAS

Paramètres	MRC		ZAS	
	Superficie (hectares)	%	Superficie (hectares)	%
Superficie forestière	173 784	80,0	20 020	100,0
Superficie forestière productive	172 045	79,2	20 020	100,0
Superficie forestière improductive	1 739	0,8	---	---
Superficie non forestière (agricole, ligne de transport d'énergie, gravière, autres)	32 477	14,9	---	---
Superficie totale	217 334	100,0	20 020	100,0
<u>Répartition des superficies forestières productives par type de peuplement</u>				
En voie de régénération	13 137	7,6	1 008	5,0
Feuillu	77 268	44,9	8 902	44,5
Mélangé feuillu	29 531	17,1	3 507	17,5
Mélangé sans prédominance	10 179	5,9	883	4,4
Mélangé résineux	11 190	6,5	1 043	5,2
Total mélangé	50 901	29,6	5 433	27,1
Résineux	30 739	17,9	4 677	23,4
Total	172 045	100,0	20 020	100,0
<u>Volumes par groupe d'essences</u>				
	Volume (m³)	%	Volume (m³)	%
Sapin-épinette	2 828 244	18,2	380 141	19,2
Autres résineux	1 654 963	10,6	319 479	16,1
Feuillu dur	7 097 685	45,6	733 401	37,0
Feuillu mou	3 993 669	25,6	547 683	26,7
Total	15 574 560	100,0	1 980 704	100,0

5.3 PROBLÉMATIQUE

Tel que précisé au tableau 5.3, la ZAS est composée de terrains forestiers présentant des contraintes modérées aux activités forestières (15 725 hectares), d'aires de confinement du cerf de Virginie (1 674 hectares), de l'environnement immédiat des secteurs d'intérêt (sites archéologiques et Sentier pédestre national (SPN) : 37 hectares) et de l'encadrement visuel de la route 289 (4 659 hectares).

Certaines pratiques forestières, dont la coupe totale réalisée sur de grandes superficies, sont très peu compatibles avec des objectifs de maintien d'un paysage de qualité, d'aménagement d'habitats fauniques ou de protection des caractéristiques des sols pour les terrains présentant des difficultés d'accès.

À l'exception du programme d'aménagement des ravages du cerf de Virginie (PAAR) dont les budgets sont limités et surtout orientés vers les aires de confinement de grande superficie (plus de 2,5 km²), il n'existe pas de programme ayant pour but premier l'amélioration de la qualité du couvert forestier ou de l'habitat des principales espèces fauniques. La gamme des travaux et les normes actuelles du programme de mise en valeur des forêts privées sont surtout dirigées vers une optimisation de l'aménagement des superficies forestières en fonction de la production de matière ligneuse.

Pour la ZAS, l'atteinte des objectifs d'amélioration du couvert des terrains forestiers présentant des contraintes modérées aux activités forestières, de l'encadrement visuel des secteurs d'intérêt et des habitats hivernaux du cerf de Virginie, est liée à la capacité du propriétaire forestier de réaliser des travaux d'aménagement forestier.

5.3.1 Ressource paysage

L'environnement immédiat des secteurs d'intérêt (sites archéologiques et Sentier pédestre national) occupe une surface de 37 hectares, soit seulement 0,1 % de la ZAS. Quant à l'avant-plan des secteurs d'intérêt, il couvre une superficie forestière productive de 4 659 hectares, soit 23,2 % de cette zone. Il s'agit d'une bande de largeur variable de chaque côté de la route 289, d'un maximum de 2 kilomètres de profondeur. La bande est variable parce que la portion visible de ces routes a été déterminée par traitement informatique en tenant compte de la topographie des lieux.

Selon la cartographie écoforestière du MRN, les sites archéologiques et le secteur du SPN ont fait l'objet de 3 hectares de coupe totale dans les dernières années, soit 8 % de la superficie. Quant aux zones d'avant-plan, elles ont subi également dans le passé des récoltes par la méthode de la coupe totale : 529 hectares dont l'origine est la coupe à blanc et 177 hectares de plantations. Ces superficies représentent respectivement 11,3 % et 3,8 % de la superficie productive de la catégorie descriptive.

5.3.2 Ressource faune

Il existe présentement trois aires de confinement du cerf de Virginie connues sur le territoire privé de la MRC de Témiscouata. Des plans d'aménagement ont été conçus pour la partie publique de chacun d'eux. Quant aux parties des aires de confinement situées sur terres privées, aucun plan ne les régit actuellement, mis à part le ravage de Pohénégamook où un plan d'intervention à caractère multiresource a été réalisé. L'élaboration d'un tel outil serait nécessaire pour tous les ravages afin d'accroître ou de maintenir la qualité de l'habitat hivernal. Notons que dans la MRC de Témiscouata, tous les petits ravages (pochettes) de 50 hectares et plus sont inclus dans cette catégorie.

Ces habitats occupent une superficie de 1 674 hectares et aux cours des années, 243 hectares (14,5 %) ont fait l'objet d'une coupe totale alors que 275 hectares (16,4 %) ont subi une coupe totale suivie d'un reboisement.

5.3.3 Ressource milieu biophysique

L'un des énoncés de principe du PPMV est de protéger la capacité de production du milieu forestier. Un des facteurs importants à considérer est d'éviter la perturbation majeure des caractéristiques pédologiques de ce milieu.

Les territoires sous contraintes modérées sont principalement ceux situés sur des pentes variant de 16 à 30 % et dont l'épaisseur du sol est supérieure à 1 mètre, ceux présentant des dépôts très minces sur des pentes inférieures à 15 % de même que les sites situés sur des pentes inférieures à 30 % (à l'exception des dépôts organiques) et présentant un régime hydrique très sec ou très humide. Ils représentent 15 725 hectares de superficie forestière productive.

Toujours selon la cartographie écoforestière, 1 621 hectares ont été récoltés par la méthode de la coupe totale et 745 hectares sont en plantation. Près de 90 % des coupes totales et 88 % des plantations couvrent une superficie supérieure à 4 hectares.

Le défi consistera à adapter les méthodes de coupe afin de protéger la régénération ou d'accroître la régénération sous couvert lors de la récolte partielle ou totale de ces peuplements. En adoptant une stratégie d'intervention limitant la superficie maximale de la coupe finale, ceci aura pour effet de réduire les risques liés à l'érosion des sols.

5.3.4 Ressource matière ligneuse

Le volume total de la ZAS est estimé à près de 1 980 704 m³, dont 37 % est en feuillu dur, 26,7 % en feuillu mou, 19,2 % en sapin-épinette et 16,1 % en autres résineux, pour une superficie forestière productive de 20 020 hectares. Les principaux groupes d'aménagement que l'on retrouve sont :

- les plantations (1 241 hectares);
- les superficies régénérées naturellement (1 674 hectares);
- les peuplements mélangés à dominance de feuillus matures et peu denses (1 353 hectares);
- les érablières jeunes et denses (2 377 hectares);
- les peuplements feuillus matures et denses (2 234 hectares).

La problématique majeure sera d'assurer une régénération de qualité et de favoriser la mise en marché des peupliers, du bouleau blanc et des autres feuillus qui représentent une bonne part du volume moyen estimé. La question de la mise en marché des bois feuillus sera traitée plus spécifiquement au chapitre 6.

5.4 ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES

5.4.1 Orientations

L'orientation générale de la ZAS est de maintenir ou améliorer la qualité des sites dont la ressource principale est la faune, le paysage ou le milieu biophysique et dont la ressource secondaire est la production de matière ligneuse.

5.4.2 Modalités générales d'intervention

Afin de minimiser les impacts de la coupe totale, on recommande de limiter la superficie d'un seul tenant des aires récoltées par coupe à blanc à 4 hectares avec une bande de 60 mètres entre chaque coupe sauf lors de changement de propriété d'un seul tenant. La coupe devrait être prescrite uniquement lorsque la hauteur de la régénération des peuplements adjacents aura atteint 2 mètres de hauteur. Dans le cas de l'environnement immédiat des sites archéologiques, il n'y a aucune aire de coupe maximale; par contre, on devrait effectuer les opérations lorsque le sol est gelé.

En résumé, les travaux d'aménagement forestier devront être prescrits selon la fonction dominante du site et la sensibilité des sites aux perturbations forestières.

Tableau 5.3 Modalités spécifiques des catégories descriptives de la ZAS

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique	Superficie forestière (hectares)
MILIEU BIOPHYSIQUE				
Terrains présentant des contraintes modérées aux activités forestières (MS11)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Aménagement spécifique	Coupe totale d'une superficie maximale de 4 hectares d'un seul tenant avec une bande de 60 mètres entre chaque coupe sauf lors de changement de propriété d'un seul tenant. La coupe devrait être prescrite uniquement lorsque la hauteur de la régénération des peuplements adjacents aura atteint 2 mètres. Maintien ou restauration du couvert forestier; perturbation minimale du sol de l'ensemble de la strate.	15 725
FAUNE				
Aires de confinement du cerf de Virginie (MF3)	Cartographie PPMV, banque de données de Faune et Parcs Québec, Ravages des lacs Pohénégamook, Pain-de-Sucre et de la rivière Bleue, pochettes de 50 ha et plus	Aménagement spécifique	Réaliser un plan d'aménagement pour les ravages du lac Pain-de-Sucre et de la rivière Bleue. Orienter les travaux en fonction des recommandations des plans d'aménagement (Pohénégamook, Pain-de-Sucre et rivière Bleue). Favoriser les travaux en période hivernale. Les pochettes de superficie égale ou supérieure à 50 hectares sont également considérées.	1 674

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique	Superficie forestière (hectares)
Aire de confinement du cerf de Virginie (MF3) (suite)		Aménagement spécifique	<p>D'ici la réalisation des plans des ravages, la modalité suivante s'applique à ceux-ci de même qu'aux pochettes couvrant 50 hectares et plus:</p> <p>Coupe totale d'une superficie maximale de 4 hectares d'un seul tenant avec une bande de 60 mètres entre chaque coupe sauf lors de changement de propriété d'un seul tenant. La coupe devrait être prescrite uniquement lorsque la hauteur de la régénération des peuplements adjacents aura atteint 2 mètres. Maintien ou encouragement d'un couvert forestier de qualité dans les peuplements d'abri hivernal (hauteur > 10 m et âge < 90 ans). Favoriser les coupes à proximité des abris en période hivernale.</p>	
PAYSAGE				
Environnement immédiat des secteurs d'intérêt (SI3)	Cartographie PPMV, banque de données MRN, sites archéologiques (35 sites)	Aménagement spécifique	Aucune perturbation du sol. La réalisation des travaux forestiers susceptibles de perturber le sol devront se faire en période hivernale. Zone tampon de 20 mètres pour que les sites archéologiques soient visibles.	37
	Sentier pédestre national	Aménagement spécifique	Lors des opérations de récolte ou d'éclaircie précommerciale, ne pas encombrer le sentier de déchets de coupe, ne pas se servir de celui-ci pour l'empilement des bois ou comme voie de circulation pour la machinerie forestière. Zone tampon de 3 mètres pour que l'emprise soit visible.	

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique	Superficie forestière (hectares)
<p>Avant-plan des secteurs d'intérêt (SI6)</p>	<p>Route 289 (Pohénégamook), lac Pohénégamook</p>	<p>Aménagement spécifique</p>	<p>Réglementation municipale :</p> <p><i>Pohénégamook : Dans l'encadrement visuel (paysage visible jusqu'à un maximum de 2 kilomètres) du corridor routier de la route 289 (rue Principale) et tout le pourtour du lac Pohénégamook, le déboisement ne devra excéder 1 ha d'un seul tenant par année sur une même propriété foncière et ne pourra être repris sur la même surface avant une période maximale de dix ans.</i></p> <p><i>Tous les sites séparés par moins de 100 mètres sont considérés comme d'un seul tenant. Des bandes boisées de 100 mètres devront être laissées entre chaque aire de coupe et ces bandes ne pourront être exploitées avant 5 ans.</i></p> <p><i>Cette mesure ne s'applique pas lorsque le déboisement vise la récupération d'arbres malades, attaqués par les insectes ou renversés par le vent ou la conversion de peuplement. Cependant, les coupes de conversion ou de récupération doivent être prescrites par un ingénieur forestier.</i></p>	<p>4 659</p>

5.5 STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT

5.5.1 Analyse du territoire

L'aménagement de la faune, le respect de la qualité du paysage et la protection des sols peuvent s'harmoniser avec les activités forestières lorsque les opérations sont planifiées dans le temps, limitant ainsi les impacts négatifs sur ces ressources.

La ZAS correspond à des secteurs voués à la protection ou l'aménagement d'une ressource principale autre que la matière ligneuse. La récolte de bois doit s'harmoniser avec la fonction dominante spécifiée.

Au total, la ZAS représente un volume de 1 980 704 m³ réparti de la façon suivante :

- 37 % en feuillu dur;
- 26,7 % en feuillu mou;
- 19,2 % en sapin-épinette;
- 16,1 % en autres résineux.

Au niveau du feuillu dur, l'érable à sucre domine ce groupe d'essences avec 28 % du volume alors que pour le feuillu mou, le peuplier faux-tremble en constitue la majeure partie (77 %). Dans le groupe sapin-épinette, le sapin baumier prévaut sur les autres essences avec 48 %. Quant aux autres résineux, c'est le thuya qui le représente essentiellement avec 83 %.

Dans la portion feuillue, le volume feuillu mou et feuillu dur est partagé selon un ratio 44 % - 56 %, alors que dans la portion résineuse, le groupe sapin-épinette domine légèrement avec 54 %.

De façon globale, le volume est réparti selon un ratio 1/3 - 2/3 entre les résineux et les feuillus (64 % versus 36 %) et ce sont le peuplier faux-tremble et le thuya occidental qui prévalent à l'intérieur de chacun des types, avec respectivement 22 % et 14 % du volume total de la ZAS.

La majorité du volume des groupes d'essences feuillues se retrouve dans la strate feuillue : 57 % du volume total en feuillu mou et 77 % en feuillu dur. Pour le groupe sapin-épinette, c'est dans la strate mélangée qu'on le retrouve le plus abondamment (44 %) alors que les autres résineux se retrouvent majoritairement dans la strate résineuse (70 %). De façon globale, ce sont les strates mélangées et feuillues qui sont les plus stockées.

Tableau 5.4 Répartition du volume par essence¹ et type de couvert

Essence	Strate résineuse		Strate mélangée		Strate feuillue		Toutes strates	
	Total brut	m ³ /ha	Total brut	m ³ /ha	Total brut	m ³ /ha	Total brut	m ³ /ha
BOP	16 361	3,5	64 558	11,9	105 807	11,9	186 726	9,8
BOJ	1 516	0,3	23 656	4,4	68 849	7,7	94 021	4,9
ERR	1 945	0,4	31 103	5,7	114 943	12,9	147 992	7,8
ERS	---	---	23 227	4,3	185 249	20,8	208 476	11,0
Autres	203	---	5 272	1,0	90 712	10,2	96 187	5,1
<u>Sous-total feuillu dur</u>	20 025	4,3	147 816	27,2	565 560	63,5	733 401	38,6
PET-PEG	14 247	3,0	152 116	28,0	256 923	28,9	423 285	22,3
PEB	2 655	0,6	65 495	12,1	56 249	6,3	124 398	6,5
<u>Sous-total feuillu mou</u>	16 901	3,6	217 610	40,1	313 172	35,2	547 683	28,8
Total feuillus	36 926	7,9	365 426	67,3	878 731	98,7	1 281 084	67,4
EPB	36 887	7,9	55 468	10,2	21 671	2,4	114 027	6,0
EPN-EPO-EPR	62 225	13,3	18 821	3,5	2 330	0,3	83 377	4,4
SAB	30 281	6,5	94 371	17,4	58 085	6,5	182 738	9,6
<u>Sous-total sapin-épinette</u>	129 394	27,7	168 661	31,0	82 087	9,2	380 141	20,0
MEL	37 841	8,1	5 405	1,0	132	---	43 378	2,3
THO	181 612	38,8	71 619	13,2	12 709	1,4	265 940	14,0
PIB- PIR-PIG	4 560	1,0	5 565	1,0	35	---	10 161	0,5
<u>Sous-total autres résineux</u>	224 013	47,9	82 590	15,2	12 876	1,4	319 479	16,8
Total résineux	353 407	75,6	251 251	46,2	94 963	10,7	699 620	36,8
Total	390 333	83,5	616 677	113,5	973 694	109,4	1 980 704	104,2
%	19,7%		31,1%		49,2%		100,0%	
Superficie	4 677		5 433		8 902		19 012	
%	24,6%		28,6%		46,8%		100,0%	

¹ Il est important de prendre note que la précision du volume toutes essences est d'environ 95 % à l'intérieur d'une unité de sondage et que cette précision diminue proportionnellement selon les superficies de compilation (essence, type de peuplement, etc.). En outre, certaines essences tel que le cèdre (THO) présentent des difficultés d'exploitation.

5.5.2 Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques ciblés visent essentiellement à favoriser la protection et l'aménagement des ressources principales identifiées tout en minimisant le plus possible les contraintes d'exploitation pour le propriétaire forestier. Ceux-ci sont :

- harmoniser les pratiques forestières en fonction du paysage;
- favoriser la venue d'un couvert forestier de qualité;
- adapter ou concevoir des programmes d'aménagement répondant aux exigences des ressources principales identifiées;
- respecter les modalités prévues;
- protéger la capacité de production des sols;
- optimiser la récolte de la matière ligneuse tout en limitant les impacts sur les autres ressources.

5.5.3 Moyens ciblés

Tel qu'il est précisé au chapitre 4, l'aménagement des ressources en harmonie avec la production de la matière ligneuse implique un élargissement du concept de l'aménagement forestier et la mise en place de programmes et de normes adaptés à l'aménagement intégré des ressources.

Pour la ZAS, les moyens ciblés afin d'atteindre les objectifs fixés peuvent être regroupés selon trois axes prioritaires, soit :

1. appliquer l'ensemble des techniques sylvicoles connues afin d'atténuer l'impact de la coupe totale sur le paysage et la productivité des sols;
2. doter les propriétaires d'outils et de programmes qui favoriseront le respect des modalités;
3. faciliter la mise en marché des bois feuillus de faible qualité provenant de travaux d'amélioration respectant les modalités d'intervention.

Le tableau 5.5 présente les différents objectifs spécifiques ainsi que les moyens et intervenants ciblés (à titre indicatif) afin de favoriser l'aménagement de la ZAS.

Tableau 5.5 **Stratégie d'aménagement dans la ZAS**

Ressource	Objectif spécifique	Moyen ciblé ²	Intervenant ³	Priorité
Paysage	Harmoniser les pratiques forestières en fonction du paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Planifier la disposition des coupes forestières en respect avec la topographie. - Planifier la construction des chemins forestiers de manière à éviter qu'ils soient perpendiculaires à la ligne de crête. - Conserver les lignes de crête. - Attendre que la régénération d'une coupe totale ait atteint 2 mètres avant de juxtaposer une autre coupe. - Orienter les andains parallèlement aux lignes de force du paysage. - Réduire le volume des andains en rabattant les déchets proéminents. - Répartir les andains de façon à limiter l'aspect systématique. 	A.L., MRC	1
	Favoriser la venue d'un couvert forestier de qualité	<ul style="list-style-type: none"> - Attendre que la régénération d'une coupe totale ait atteint 2 mètres avant de juxtaposer une autre coupe. - Mettre en priorité les coupes d'ensemencement et de protection de la régénération. - Autoriser les modifications proposées aux normes forestières actuelles (mesures d'atténuation). 	A.L.	2
				A.L., Agence
Milieu biophysique	Protéger la capacité de production des sols	<ul style="list-style-type: none"> - Élaborer un guide pour les propriétaires précisant les techniques permettant de réduire l'érosion des sols lors des interventions forestières. 	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L., MRN, MRC	1
Ressource ligneuse	Optimiser la récolte de la matière ligneuse tout en limitant les impacts sur les autres ressources	<ul style="list-style-type: none"> - Faciliter la mise en marché des bois feuillus de moindre qualité provenant des interventions respectant les modalités. 	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L.	1
		<ul style="list-style-type: none"> - Remettre en production les peuplements dégradés et les superficies faiblement régénérées. 	A.L., Agence	2
		<ul style="list-style-type: none"> - Informer les propriétaires concernés de l'importance de limiter les impacts des activités forestières. - Intégrer aux plans de gestion les modalités et les techniques d'atténuation des impacts. 	SPBBSL, OPBCS, Agence A.L., Agence	1 1

² La liste des moyens ciblés peut changer selon l'évolution de la situation actuelle.

³ La liste des intervenants est présentée à titre indicatif. Elle énumère ceux qui pourraient être interpellés pour la réalisation des moyens ciblés.

5.5.4 Scénario des interventions sylvicoles prioritaires

Travaux prioritaires

La zone d'aménagement spécifique couvre 20 020 hectares productifs. Elle est relativement bien équilibrée au niveau des stades de développement quoique les peuplements d'âge mature (8 555 hectares) et intermédiaire (7 391 hectares) dominant. Les peuplements au stade avancé sont représentés majoritairement par les feuillus et les mélangés alors que les feuillus dominent le stade intermédiaire (4 412 hectares). Les principaux groupes d'aménagement que l'on retrouve, tels que décrits au tableau 5.6, sont :

- les plantations (1 241 hectares);
- les superficies régénérées naturellement (1 674 hectares);
- les peuplements mélangés à dominance de feuillus matures et peu denses (1 353 hectares);
- les érablières jeunes et denses (2 377 hectares);
- les peuplements feuillus matures et denses (2 234 hectares).

Les axes prioritaires d'intervention pour les sites régénérés artificiellement dont la hauteur de la régénération est inférieure à 7 mètres sont :

- le dégagement de la régénération;
- les éclaircies précommerciales.

Pour les sites régénérés naturellement dont la hauteur de la régénération est inférieure à 7 mètres, les priorités d'intervention sont :

- la remise en production des superficies présentant une régénération de faible qualité ou inexistante (pas de préparation de terrain dans la catégorie descriptive MS11);
- le dégagement de la régénération;
- les éclaircies précommerciales.

Pour les peuplements à maturité de faible densité, selon la qualité et la quantité de la régénération sous couvert, on suggère :

- la coupe totale suivie d'une remise en production si nécessaire;
- le reboisement sous couvert;
- la coupe de succession.

Pour les érablières jeunes et denses, selon la qualité et la quantité de la régénération sous couvert, on suggère :

- les éclaircies commerciales et intermédiaires.

Pour les peuplements à maturité de forte densité, selon la qualité et la quantité de la régénération sous couvert, on suggère :

- la coupe totale;
- la coupe de succession;
- les éclaircies commerciales;
- les coupes de jardinage;
- les coupes progressives d'ensemencement.

Tableau 5.6 Répartition des superficies selon les groupes d'aménagement

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Catégorie	Superficie totale (hectares)	Objectif d'aménagement ciblé ⁴	
100 Superficies en voie de régénération	110	Aucune récupération de matière ligneuse possible	---	ASR	
	120	Avec récupération de matière ligneuse possible	---	---	
	130	Friches	131 Agricoles 132 Agricoles partiellement et entièrement reboisées 133 Forestières	--- --- 602	--- ASR ASR
200 Plantations	210	Résineuses récentes	211 10 ans et moins 212 Plus de 10 ans	795 226	AV-MSR AV-MSR
	220	Résineuses jeunes	221 Hauteur de 1,5 à 4 mètres 222 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	105 78	AV-MSR AV-MSR
	230	Résineuses commerciales	---	37	AQR
	240	Mélangées ou feuillues jeunes	---	---	AQF
300 Régénération naturelle	310	Feuillue	311 Hauteur de 1,5 à 4 mètres 312 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	439 321	AV-MSF-AQF AV-AQF
	320	Mélangée	321 Hauteur de 1,5 à 4 mètres 322 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	348 409	AV-MSM-AQF-AQR AV-MSM
	330	Résineuse	331 Hauteur de 1,5 à 4 mètres 332 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	54 103	AV-AQR AV-AQR
400 Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	410	Jeunes et denses	411 Excluant cédrières 412 Cédrières avec essences compagnes 413 Cédrières pures	33 487 215	AV AV ---
	420	Jeunes et peu denses	421 Excluant cédrières 422 Cédrières avec essences compagnes 423 Cédrières pures	127 458 69	--- --- ---
	430	Matures et denses	431 Excluant cédrières 432 Cédrières avec essences compagnes 433 Cédrières pures	188 454 ---	ARN-MSR-TBE ARN-MSR ---
	440	Matures et peu denses	441 Excluant cédrières 442 Cédrières avec essences compagnes 443 Cédrières pures	464 747 5	MSR-TBE-MRN MSR ---
500 Peuplements mélangés commerciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus)	510	Jeunes et denses	511 À feuillus intolérants 512 À feuillus tolérants	81 ---	AV-MSMr-TBE AQR-AQF
	520	Jeunes et peu denses	521 À feuillus intolérants 522 À feuillus tolérants	117 ---	AQF ---
	530	Matures et denses	531 À feuillus intolérants 532 À feuillus tolérants	128 33	ARN-MSMr ARN-MSMr
	540	Matures et peu denses	541 À feuillus intolérants 542 À feuillus tolérants	604 80	MSMr ---

Suite du tableau à la page suivante...

⁴ « --- » signifie qu'aucun objectif d'aménagement n'a été ciblé, soit par absence de superficies ou de travaux.

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Catégorie	Superficie totale (hectares)	Objectif d'aménagement ciblé ⁴
600 Peuplements mélangés commerciaux à dominance feuillue (hauteur de 7 mètres et plus)	610 Jeunes et denses	611 À feuillus intolérants	272	AV-ASMr-AQR-TBE-AQF
		612 À feuillus tolérants	179	AV-ASMr-AQR-TBE-AQF
	620 Jeunes et peu denses	621 À feuillus intolérants	176	AQF-MSM-AQR
		622 À feuillus tolérants	198	AQF-MSM-AQR
	630 Matures et denses	631 À feuillus intolérants	865	ARN-MSMr
		632 À feuillus tolérants	74	ARN-MSMr
	640 Matures et peu denses	641 À feuillus intolérants	1 353	ARN-MSMr
		642 À feuillus tolérants de densité C	282	ARN-MSMf
		643 À feuillus tolérants de densité D	109	ARN
	700 Peuplements feuillus commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	710 Jeunes et denses	711 À feuillus intolérants	439
712 À feuillus tolérants sauf érablières			679	AV-MSF-AQF
713 Érablières			2 377	AV-MSF
720 Jeunes et peu denses		721 À feuillus intolérants	142	---
		722 À feuillus tolérants sauf érablières de densité C	588	---
		723 Érablières de densité C	202	---
		730 Matures et denses	731 À feuillus intolérants	2 234
740 Matures et peu denses		732 À feuillus tolérants sauf érablières	60	---
		733 Érablières	---	MSF
		741 À feuillus intolérants	781	ARN-ASMr
		742 À feuillus tolérants de densité C sauf érablières	118	MSF
		743 Érablières matures de densité C	---	---
		744 Feuillus tolérants de densité D	359	ASMr

Objectifs spécifiques :	AQF :	Amélioration de la qualité des feuillus
	AQR :	Augmentation de la qualité des résineux
	ARN :	Augmentation de la régénération naturelle
	ASMr :	Augmentation de la superficie mélangée à dominance résineuse
	ASR :	Augmentation de la superficie résineuse
	AV :	Augmentation du volume
	MRN :	Maintien de la régénération naturelle
	MSF :	Maintien de la superficie feuillue
	MSM :	Maintien de la superficie mélangée
	MSR :	Maintien de la superficie résineuse
	MSMf :	Maintien de la superficie mélangée à dominance feuillue
	MSMr :	Maintien de la superficie mélangée à dominance résineuse
	TBE :	Réduction de la susceptibilité des peuplements à la TBE

Récolte de bois

Le tableau 5.7 présente une estimation à l'hectare des volumes que l'on peut retrouver dans les peuplements à maturité. Au total, les peuplements matures ont un volume moyen de 119 m³/ha, dont 36 % sont en feuillu mou, 26 % en feuillu dur, 22 % en sapin-épinette et 16 % en autres résineux. Le stock moyen le plus élevé se retrouve chez les peuplements de feuillus intolérants matures et denses. Il affiche un volume moyen de 146 m³/ha.

Notons que pour les mélangés à dominance résineuse, la strate dense est moins stockée que celle peu dense. Ceci est dû – du moins en partie – au regroupement des peuplements moins denses avec les tables de stocks de peuplements plus denses. D'autre part, certains types de peuplements, comme les feuillus tolérants, ne représentent qu'une petite superficie. Pour cette raison, le volume à l'hectare ne représente pas nécessairement le portrait de l'ensemble de la MRC.

Tableau 5.7 **Volume moyen à l'hectare par type de peuplement et groupe d'essences des peuplements matures**

Type de peuplement	Superficie (hectares)	Volume moyen à l'hectare (m ³ /ha)				
		Sapin- épinette	Autres résineux	Feuille dur	Feuille mou	Toutes essences
Résineux matures ⁵						
- peu denses (441)	464	49	47	6	10	112
- denses (431)	188	42	72	5	8	127
Cédrrières matures						
- peu denses (442, 443)	752	39	66	5	3	114
- denses (432)	454	39	66	6	5	116
Mélangés à prédominance de résineux matures						
- peu denses (540)	684	36	28	26	34	124
- denses (530)	161	39	23	28	30	120
Mélangés à prédominance de feuillus matures						
- peu denses (640)	1 744	32	19	29	41	121
- denses (630)	938	39	7	27	73	146
Feuillus intolérants matures						
- peu denses (741)	781	12	5	34	46	96
- denses (731)	2 234	15	2	42	77	137
Feuillus tolérants (sauf érablières) matures						
- peu denses (742)	118	11	1	64	17	92
- denses (732)	60	9	0	101	12	122
Feuillus tolérants matures						
- peu denses, densité D (742)	359	9	1	98	3	110
Total	8 937	26	19	30	43	119
%		22	16	26	36	100

⁵ Excluant les cédrrières.

6. ZONE D'AMÉNAGEMENT FORESTIER EN HARMONIE AVEC LES AUTRES RESSOURCES (ZAF)

6.1 DESCRIPTION

La zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources couvre la plus grande partie du territoire. Elle correspond aux sites où l'activité forestière prédomine tout en tenant compte des autres ressources du milieu. Les activités forestières doivent être prescrites selon les orientations et les modalités générales. Cette zone est considérée comme étant la principale source d'approvisionnement en fibre pour l'industrie forestière. Les catégories descriptives des ressources principales et secondaires sont indiquées au tableau 6.1.

Tableau 6.1 **Catégories descriptives de la zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources**

Code	Catégorie descriptive	Désignation	Ressource principale	Ressource secondaire
SF3	Friches à vocation forestière	Production de bois	Matière ligneuse	Autres
SF4	Peuplements pour la production de bois	Production de bois	Matière ligneuse	Faune, récréation

Tableau 6.2 Sommaire des superficies et des volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZAF

Type de peuplement	Superficie forestière productive (hectares)		% de la superficie forestière productive sous gestion privée (172 045 ha)
	MRC	ZAF	
En voie de régénération	13 137	9 144	5,3
Résineux	30 739	18 535	10,8
Mélangé	50 901	37 439	21,8
Feuillu	77 268	39 889	23,2
Total	172 045	105 007	61,1

Groupe d'essences	Volume (m ³)		% du volume total (15 574 560 m ³)
	MRC	ZAF	
Sapin-épinette	2 828 244	1 727 398	11,1
Autres résineux	1 654 963	815 603	5,2
Feuillu dur	7 097 685	3 060 665	19,7
Feuillu mou	3 993 669	2 739 041	17,6
Total	15 574 560	8 342 706	53,6

6.2 PROBLÉMATIQUE

L'analyse de la composition forestière et des différents stades de développement du territoire de la MRC de Témiscouata permet d'identifier les grands axes problématiques liés à l'aménagement et à l'exploitation des ressources forestières dans la zone d'aménagement forestier, soit :

- une forêt dont près de 40 % a atteint le stade de développement « avancé » et dont la composition est principalement de type mélangé ou feuillu avec la présence prépondérante du peuplier faux-tremble;
- un déséquilibre important entre les différentes classes d'âges : les peuplements de 50 ans représentent à eux seuls 46 % de la superficie forestière productive;
- le faible diamètre moyen des tiges limitant à court terme la production de bois de sciage (surtout chez les feuillus) et les possibilités de déroulage;

- une contribution négligeable (6 %) de la régénération naturelle dans l'établissement des jeunes peuplements résineux (classes d'âges nulle et 10 ans);
- un potentiel d'aménagement inéquienne peu exploité considérant la présence sur le territoire d'essences à longue révolution telles que l'érable à sucre, le bouleau jaune et le thuya. Ces essences composent 33 % du volume total, alors que les peuplements inéquienne ne représentent que 6 % de la superficie forestière productive.

Tel que mentionné précédemment, l'âge moyen de la forêt de la région de Témiscouata en zone d'aménagement forestier est d'environ 40 à 45 ans. Depuis les années 50, la récolte partielle des tiges de qualité, la coupe totale, l'infestation par la tordeuse des bourgeons de l'épinette, les travaux sylvicoles et la structure industrielle forestière sont les principaux facteurs qui ont façonné le couvert forestier. On observe présentement un diamètre moyen de 16,2 centimètres pour les essences résineuses et de 17,4 centimètres pour les essences feuillues. Nous verrons plus loin l'impact de ces diamètres sur la qualité des tiges pour le sciage et le déroulage.

La forte proportion des peuplements mélangés composés de feuillus intolérants est issue de deux principaux facteurs, soit :

- l'écologie du milieu qui favorise la venue d'essences de lumière (peuplier, bouleau et sapin) suite à une coupe totale (domaine de la sapinière à bouleau jaune) ou à des perturbations naturelles majeures (incendie forestier, épidémie d'insectes, etc.);
- une récolte de bois issue d'une structure industrielle ou d'une demande sur les marchés nationaux et internationaux favorisant plus spécifiquement les essences du groupe sapin-épinette et un maintien ou une légère augmentation pour les essences feuillues intolérantes utilisées pour la production de pâte ou de bois de sciage.

En analysant le tableau 6.3, on constate que plus des trois quarts du territoire forestier productif est composé de peuplements mélangés et feuillus. S'il n'y a aucune modification de la structure industrielle actuelle et de la mise en marché, on estime que le pourcentage des superficies dominées par les feuillus et mélangés à dominance feuillue va continuer de croître. Dans 20 ans, le couvert sera dominé par des strates de feuillus de lumière ou tolérants âgées de 70 ans avec un sous-étage résineux opprimé présentant un très faible potentiel de croissance.

L'analyse des stades de développement en fonction des types de couverts (tableau 6.3) permet de dégager certains points dont les principaux sont :

- la dominance de la classe de 50 ans et Jin dans le couvert feuillu (69 %) et mélangé (63 %) ainsi que la forte présence de peuplements en régénération;
- l'importance des peuplements feuillus (38 %) et mélangés (36 %);
- la faible représentation des peuplements de 30 ans commune à tous les types de couverts;
- un couvert résineux composé à 70 % de peuplements de moins de 20 ans et dont 94 % originent de plantations.

Tableau 6.3 Répartition des superficies par classe d'âge et type de peuplement (hectares)

Type de peuplement	En voie et 10 ans	30 ans	50 ans et Jin	70 ans + et Vin	Total	%
Feuillu	6 691	4 270	27 592	1 336	39 889	38,0
%	16,8	10,7	69,2	3,3	100,0	
Mélangé	7 253	5 304	23 583	1 300	37 439	35,7
%	19,4	14,2	63,0	3,5	100,0	
Résineux	13 043	1 616	3 299	579	18 535	17,7
%	70,4	8,7	17,8	3,1	100,0	
CT-ES-FR	9 144	---	---	---	9 144	8,7
Total	36 130	11 190	54 474	3 213	105 007	100,0
%	34,4	10,7	51,9	3,1	100,0	

La figure 1 résume les principaux facteurs qui influencent l'évolution du couvert forestier de la MRC de Témiscouata. À court, moyen et long terme, la qualité du couvert forestier aura des impacts directs sur l'ensemble du contexte économique local et régional, et plus spécifiquement pour les communautés rurales dont le développement économique est principalement basé sur la mise en valeur et la transformation de la matière ligneuse.

Par ses activités, le propriétaire forestier est l'acteur qui oriente le plus l'évolution du couvert forestier. Entre autres, quatre facteurs socioéconomiques influencent fortement le comportement et les objectifs du propriétaire, soit :

1. le contexte industriel (prix du bois, type d'usine s'approvisionnant en forêt privée, localisation des usines et contraintes de mise en marché);
2. les programmes d'aménagement (budgets disponibles, normes et gammes de travaux, contraintes de mise en marché);
3. les réglementations (limitation des types et des superficies de coupes forestières, protection des écosystèmes, des érablières, des bandes riveraines et des sites particuliers);
4. les programmes d'information et de formation.

Les actions des principaux acteurs décisionnels (Agence, SPBBSL, OPBCS, MRN, MRC, agents livreurs du programme d'aménagement, industriels forestiers, etc.) orienteront le comportement du propriétaire forestier en fonction de l'un ou l'autre de ces facteurs, ce qui influencera à court, moyen et long terme :

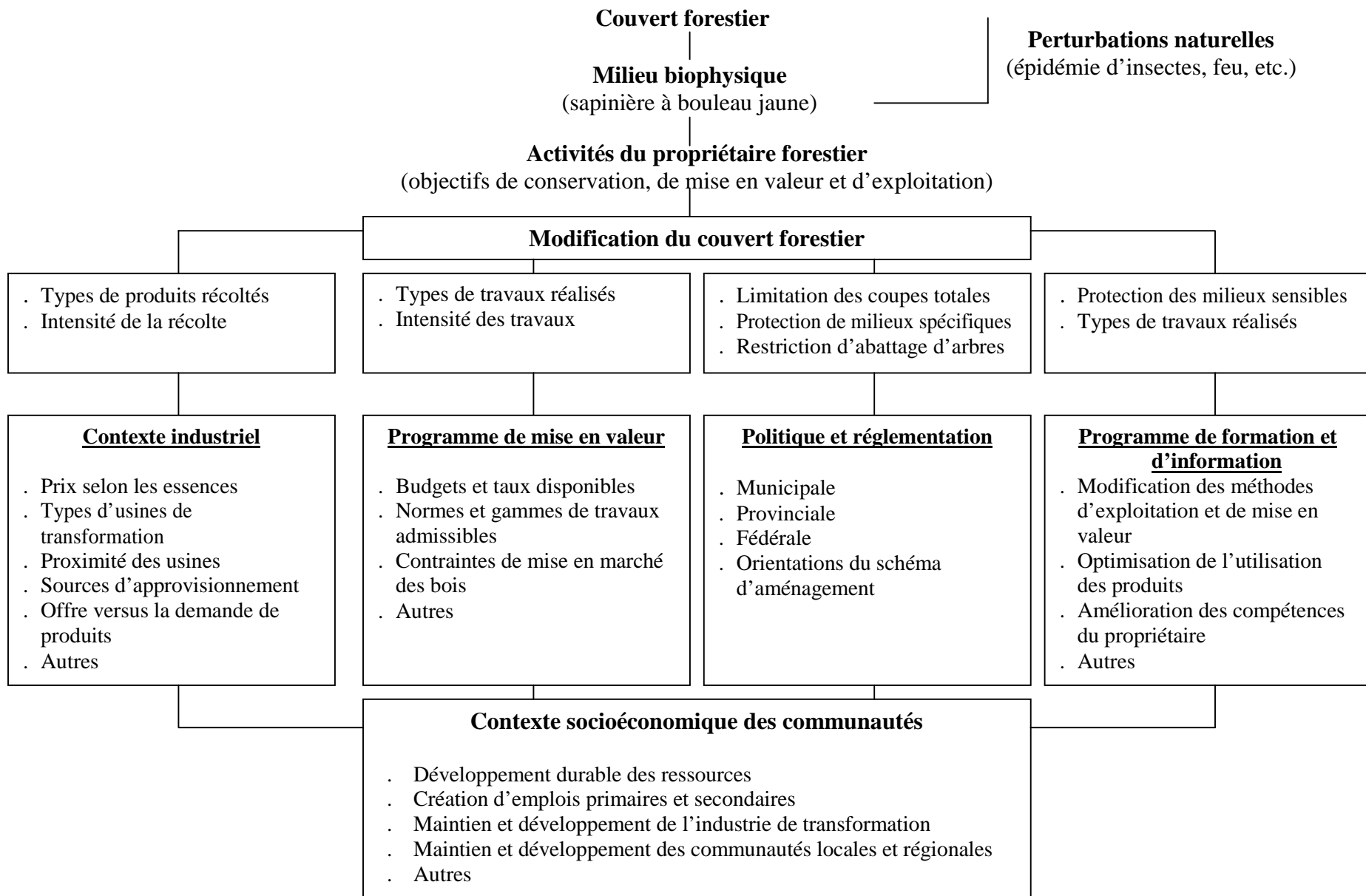
- l'évolution du couvert forestier (composition, structure et qualité);
- le dynamisme du contexte économique.

En résumé, le maintien du contexte forestier actuel aura comme effet sur le couvert forestier d'ici 20 ans :

- de favoriser une augmentation du capital ligneux en essences feuillues (peuplier faux-tremble et érable à sucre);
- de limiter la croissance des semis ou gaulis résineux qui croissent sous couvert des peuplements feuillus;
- de limiter les travaux de mise en valeur, plus particulièrement pour les peuplements feuillus et mélangés dominés par des essences telles que le peuplier faux-tremble et le bouleau blanc.

Toutefois, les efforts d'aménagement et plus particulièrement de reboisement réalisés intensivement au cours des années 80, permettront d'accroître autour de l'an 2015 la représentativité en volume des essences résineuses.

Figure 1 Principaux facteurs influençant l'évolution de la forêt de la MRC de Témiscouata



6.2.1 Ressource matière ligneuse

En général, la zone de production de bois est principalement composée d'une forêt dite de transition qui se dirige vers la maturité, c'est-à-dire que l'on retrouve une forte proportion de peuplements mélangés dominés par des essences de lumière telles que le peuplier faux-tremble et le bouleau blanc.

On retrouve présentement 28 207 hectares de peuplements matures de types mélangé et feuillu à dominance de feuillus intolérants, dont 58 % constitués de peuplements peu denses (densité inférieure à 60 %).

La problématique majeure à laquelle le propriétaire forestier devra faire face sera de trouver un débouché pour les essences feuillues qui seront générées lors de la récolte des peuplements mélangés ayant atteint leur maturité. De plus, l'approvisionnement de l'industrie du sciage résineux sera étroitement lié à la capacité de trouver un marché et un prix intéressant pour les essences feuillues. De façon simplifiée, on peut dire que dans ces peuplements, pour chaque mètre cube du groupe sapin-épinette qui sera récolté, on générera 2,3 m³ du groupe feuillu. Le maintien des peuplements mélangés aura aussi pour effet de limiter la croissance de la régénération établie sous couvert, et plus spécifiquement des essences telles que le sapin baumier et l'épinette blanche.

L'étude « *Estimation de la croissance en fonction des types écologiques du sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'Est* » (Bédard, Lapointe et al., 1997) démontre, en outre, que sur les 507 tiges résineuses analysées dans le sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune, 445 tiges ont subi une période plus ou moins longue d'oppression. La période d'oppression moyenne obtenue est de 23 ans, pouvant atteindre plus de 100 ans pour certaines espèces telles que l'épinette blanche et noire.

Le maintien du couvert feuillu favorise probablement une prolongation de la période d'oppression et, par conséquent, une diminution de la croissance des tiges résineuses et de la possibilité de récolte à moyen et long terme à l'intérieur des peuplements naturels.

6.2.2 Ressource paysage

L'activité forestière qui pourrait avoir un impact négatif majeur sur les autres ressources, et plus spécifiquement sur la ressource paysage, est la réalisation de grandes coupes totales d'un seul tenant. Selon les données du MRN, les coupes totales supérieures à 4 hectares présentes au sein de la zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources sont assez fréquentes. Sur les pentes de 15 % et plus, on retrouve douze coupes totales variant entre 6,5 et 35 hectares, pour une superficie de 140 hectares. Pour les coupes situées sur les pentes inférieures à 15 %, on en dénombre 1 608 pour une superficie totale de 15 509 hectares. Dix de ces interventions sont supérieures à 40 hectares.

En général, les coupes totales de grande superficie ne sont pas le type d'opération couramment pratiqué par l'ensemble des propriétaires forestiers. Selon une compilation des coupes totales réalisées au cours des 20 dernières années, on estime à 77 annuellement le nombre d'interventions supérieures à 4 hectares dans la ZAF, pour une superficie totale approximative de 740 hectares.

En établissant un rapport des coupes totales non conformes aux modalités prévues (4 hectares), on observe que 14,1 % de la superficie forestière productive de la zone aurait été altérée par des coupes pouvant avoir un impact sur le paysage.

Il est important de préciser que les coupes forestières qui laissent sur pied une faible quantité de tiges résiduelles ne sont pas toujours considérées comme des coupes totales (selon les données du MRN) mais peuvent avoir un impact important sur la qualité du couvert forestier. En effet, la densité D représente les peuplements dont le pourcentage de couverture peut être aussi bas que 25 %.

6.2.3 Mise en marché

Tel qu'il a été mentionné précédemment, le contexte industriel et de mise en marché favorise la récolte des peuplements résineux et mélangés résineux et limite l'aménagement et la récolte des peuplements feuillus dominés par les essences intolérantes telles que le peuplier faux-tremble et le bouleau blanc.

Le tableau qui suit présente le volume moyen à l'hectare par type de peuplement et groupe d'essences des peuplements matures de la zone de production de bois.

Tableau 6.4 **Volume moyen à l'hectare par type de peuplement et groupe d'essences des peuplements matures de la ZAF**

Type de peuplement	Superficie (hectares)	%	Volume moyen à l'hectare (m ³ /ha)				
			Sapin-épinette	Autres résineux	Feuillu mou	Feuillu dur	Toutes essences
Résineux (excluant les cédrières pures)	2 870	6,9	49	45	12	11	117
Mélangé résineux	6 661	15,9	39	22	31	25	118
Mélangé feuillu intolérant	14 098	33,6	32	15	50	26	123
Mélangé feuillu tolérant	1 610	3,8	32	10	25	42	109
Feuillu intolérant	14 109	33,7	14	3	65	38	121
Feuillu tolérant	2 561	6,1	10	2	7	79	98
Superficie totale	41 909	100,0	27	13	46	33	119
%			22,7	10,9	38,7	27,7	100

On constate que les peuplements mélangés à dominance feuillue et feuillus matures composés principalement d'essences intolérantes couvrent 67 % de la superficie des peuplements matures, soit 28 207 hectares. La récolte de ces peuplements générera, pour chaque mètre cube de résineux récolté, 2,8 m³ de feuillu.

On constate que l'ensemble des peuplements matures (excluant les cédrières pures) contient en moyenne deux fois plus de volume feuillu que résineux.

Plusieurs facteurs influencent la mise en marché des bois. Une forte proportion des produits issus de la transformation des bois résineux et feuillus est destinée au marché international. La rentabilité des entreprises est étroitement liée à la variation du prix selon les différents produits.

La problématique de la mise en marché pour la région du Bas-Saint-Laurent est relativement complexe et découle de plusieurs facteurs qu'il est difficile d'énumérer. Toutefois, on constate présentement qu'il existe une demande relativement forte pour les produits résineux tels que le sapin baumier et l'épinette, tandis que les bois feuillus ont été peu récoltés dans l'ensemble en comparaison des disponibilités des différentes sources d'approvisionnement privées et publiques.

L'amélioration du couvert forestier repose, entre autres, sur la possibilité de minimiser les contraintes de mise en marché des bois feuillus. On devra analyser de très près les facteurs suivants :

- le déséquilibre entre la possibilité de récolte des bois feuillus de la région en fonction de la consommation réelle de l'industrie;
- et les contraintes pour le propriétaire de rentabiliser ses opérations à l'intérieur des peuplements feuillus intolérants.

6.3 ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES

6.3.1 Orientations

Respecter et augmenter la capacité de production de la forêt en privilégiant les interventions qui assureront une régénération naturelle de qualité, une protection adéquate des jeunes semis, un accroissement de la qualité des tiges et de l'état de santé des peuplements forestiers, et ce, en harmonie avec les autres ressources.

6.3.2 Modalités générales d'intervention

Afin d'éviter la dilapidation du stock ligneux des boisés privés (maintien d'une activité économique) et de minimiser les impacts de la coupe totale sur la qualité de l'encadrement visuel, on recommande que la coupe totale d'un seul tenant soit limitée à une superficie maximale de 4 hectares, et ce, quelle que soit la pente.

Nous recommandons que la hauteur moyenne de la régénération en essences commerciales d'une coupe totale ait atteint 2 mètres pour qu'une nouvelle coupe totale puisse être juxtaposée.

De plus, il est mentionné que toute coupe totale supérieure à 4 hectares doit être prescrite par un ingénieur forestier afin de récupérer des peuplements affectés par une perturbation naturelle.

Tableau 6.5 Modalités spécifiques pour chaque catégorie descriptive de la ZAF

Catégorie descriptive	Fonction dominante	Modalité spécifique	Superficie ¹ forestière (hectares)
Friches à vocation forestière (SF3)	Production	Aucune modalité.	7 347
Peuplements pour la production de bois (SF4) (aucune affectation spécifique)	Production	Coupe totale ² maximale de 4 hectares. Bande commerciale résiduelle de 60 mètres entre les coupes sauf lors d'un changement de propriété d'un seul tenant. Coupe totale adjacente possible seulement si la régénération en essences commerciales a atteint une hauteur minimale de 2 mètres. Dérogation possible sur prescription d'un ingénieur forestier.	97 660
<p>Réglementation municipale :</p> <p><u>Saint-Pierre-de-Lamy</u> : <i>Sur une même propriété foncière, le déboisement est limité à une superficie totale maximale de 4 hectares par année.</i></p> <p><i>Nul ne peut effectuer de déboisement sur une superficie supérieure à 4 hectares, sur une même propriété foncière, sans avoir obtenu au préalable un certificat d'autorisation.</i></p> <p><u>Pohénégamook</u> : <i>Tout déboisement d'un lot ne devra excéder une superficie maximale de 4 hectares par année et/ou 10 % de la superficie totale de ce lot.</i></p> <p><i>Pour les exploitations subséquentes de déboisement, des bandes de 100 mètres devront être laissées entre les zones déboisées et ces bandes ne pourront être exploitées avant cinq ans.</i></p> <p><i>Cette mesure ne s'applique pas lorsque le déboisement vise la récupération d'arbres malades, attaqués par les insectes ou renversés par le vent ou la conversion de peuplement. Cependant, les coupes de conversion ou de récupération doivent être prescrites par un ingénieur forestier.</i></p>			

¹ La somme des catégories descriptives ne correspond pas nécessairement à la superficie totale de la zone.

² On entend par coupe totale, une intervention qui enlève plus de 50 % des arbres marchands d'un peuplement.

6.4 STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT

6.4.1 Analyse du territoire

Strates de 0 à 20 ans

Les strates âgées de 0 à 20 ans (en voie et 10 ans) représentent plus du tiers de la superficie forestière productive. Les peuplements en voie de régénération sont surtout composés de plantations résineuses âgées de moins de 10 ans et de peuplements de composition indéterminée issus principalement d'une coupe (5 309 hectares) ou d'une friche (3 793 hectares). Comme on peut le voir au tableau 6.6, les strates de 10 ans régénérées naturellement sont principalement de composition mélangée ou feuillue.

Tableau 6.6 Répartition des strates en voie de régénération et de 10 ans

Type de peuplement	Superficie (hectares)
ct-es-fr	9 144
Plantation résineuse	12 263
Plantation mélangée et feuillue	27
F 10 ct-es-cht	5 722
F 10 fr	969
M 10 ct-es	5 457
M 10 fr	1 769
R 10 ct-es	255
R 10 fr	526
Total	36 130

Contrairement aux plantations résineuses qui composent près de 12 % de la superficie forestière productive de la zone et dont on peut espérer des rendements intéressants suite à leur entretien intensif, le groupe « ct-es-fr » présente une composition et une densité indéterminées qui nous empêchent de conclure à une régénération adéquate.

Les peuplements de 10 ans, régénérés naturellement, représentent 14 % de la superficie forestière productive et sont principalement de type feuillu (5 722 hectares) et mélangé (5 457 hectares). Le problème majeur relié à ces peuplements est que l'on a peu d'information sur la composition, la qualité et la distribution des essences. Les peuplements résineux naturels de 10 ans représentent à peine 780 hectares.

Strates de 30 ans

Les peuplements dont l'âge varie entre 21 et 40 ans n'occupent que 11 % de la superficie forestière productive de la ZAF. Selon le tableau 6.7, les peuplements mélangés forment 47 % de cette classe d'âge alors que le type feuillu occupe 38 % de la superficie. On remarque une forte proportion du couvert à dominance feuillue relativement dense. Dans l'ensemble, le potentiel en travaux d'éducation est intéressant puisque 56 % du couvert est épais (densité A et B). Ce sont les feuillus intolérants qui composent l'essentiel du couvert feuillu avec 3 100 hectares. Les résineux ne forment que 14 % des peuplements de 30 ans mais leur représentativité devrait augmenter légèrement au cours des dix prochaines années avec l'arrivée des jeunes plantations de la classe d'âge 10 ans (1 839 hectares).

Tableau 6.7 Répartition des strates de 30 ans par type de peuplement et par classe de densité (hectares)

Type de peuplement	Densité A et B	Densité C et D	Total	%
Feuillu	3 134	1 136	4 270	38,2
Mélangé sans prédominance	368	433	801	7,2
Mélangé à dominance feuillue	1 337	1 888	3 225	28,8
Mélangé à dominance résineuse	451	827	1 278	11,4
Résineux	948	668	1 616	14,4
Total	6 238	4 952	11 190	100,0
%	55,7	44,3	100,0	

Strates de 50 ans et Jin¹

Les peuplements dont l'âge varie entre 41 et 60 ans (tableau 6.8) forment - et de loin - la principale composante du territoire forestier avec plus de la moitié de la superficie forestière productive. Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- un couvert feuillu dominant, en général dense, bien réparti entre les feuillus tolérants et intolérants;
- un couvert mélangé important, de densité nettement plus faible, dont la partie feuillue est composée essentiellement d'essences intolérantes;
- un couvert résineux très restreint en superficie, présentant une densité plutôt faible;
- un potentiel en travaux d'éducation intéressant dans l'ensemble, avec 43 % du couvert total en densité A et B;
- la structure inéquienne « Jin » ne couvrant que 5 887 hectares et formée surtout d'éraiblières rouges ou mélangées avec du résineux.

¹ Peuplement dont les tiges appartiennent à trois classes d'âges consécutives entre 10 et 70 ans.

Tableau 6.8 Répartition des strates de 50 ans et Jin par type de peuplement et par classe de densité (hectares)

Type de peuplement	Densité A et B	Densité C et D	Total	%
Feuilleu tolérant	8 461	5 559	14 020	25,7
Feuilleu intolérant	7 582	5 990	13 572	24,9
Mélangé à feuillus tolérants	1 033	2 346	3 379	6,2
Mélangé à feuillus intolérants	3 988	9 655	13 643	25,0
Mélangé à dominance résineuse	1 329	5 231	6 560	12,0
Résineux	1 187	2 112	3 299	6,1
Total	23 580	30 894	54 474	100,0
%	43,3	56,7	100,0	

Au cours des 20 prochaines années, la majorité des travaux devra être orientée au sein de cette classe. Les travaux d'éducation visant l'amélioration des peuplements pour la production de bois de sciage de qualité ou la production acéricole (feuillus tolérants de densité A ou B) ainsi que la remise en production ou l'enrichissement de peuplements dégradés (peuplements de densité C ou D) devront être mis en priorité. Ceci permettra de faire vieillir les strates aptes à produire du bois de sciage de qualité, diminuera la superficie du groupe des 50 ans et augmentera la représentativité de la classe de 70 ans. Par conséquent, le diamètre moyen augmentera, ce qui accroîtra par le fait même la disponibilité en bois de sciage. La coupe de succession pour les peuplements de densité élevée, feuillus et mélangés dominés par les essences intolérantes ainsi que la coupe progressive dans les peuplements mélangés et résineux seront aussi à privilégier.

Strates de 70 ans et plus et Vin¹

Le tableau 6.9 permet de constater que la représentativité de ces peuplements dont l'âge varie entre 61 et 120 ans est très faible puisqu'elle ne couvre que 3 % de la superficie forestière productive (25 % serait une représentation plus adéquate). Ce stade de développement correspond généralement à la maturité des peuplements à forte dominance de feuillus intolérants et/ou de sapins qui devraient être récoltés prioritairement.

Toutefois, les forêts formées principalement de feuillus tolérants et les peuplements résineux composés surtout de cèdres, mélèzes et épinettes noires devraient être perpétués le plus possible par des pratiques sylvicoles telles que le jardinage, la coupe partielle ou les travaux d'enrichissement.

Dans l'ensemble, on constate aussi que les peuplements ont subi de nombreuses perturbations puisque les strates peu denses sont quatre fois plus importantes en superficie. Cette situation

¹ Peuplement dont les tiges appartiennent à trois classes d'âges consécutives entre 10 et 120 ans.

est commune à tous les types de couverts. Le couvert résineux est formé principalement de cédrières pures ou en mélange avec d'autres résineux et de sapinières à cèdre ou à épinette noire. La structure inéquienne « Vin » couvre 703 hectares.

Tableau 6.9 Répartition des strates de 70 ans et plus et Vin par type de peuplement et par classe de densité (hectares)

Type de peuplement	Densité A et B	Densité C et D	Total	%
Feuillu tolérant	7	773	780	24,3
Feuillu intolérant	231	324	555	17,3
Mélangé à feuillus tolérants	82	289	371	11,5
Mélangé à feuillus intolérants	72	480	552	17,2
Mélangé à dominance résineuse	86	291	377	11,7
Résineux	140	438	578	18,0
Total	618	2 595	3 213	100,0
%	19,2	80,8	100,0	

Répartition du volume marchand

Volume total

Suite à l'inventaire du MRN dont les compilations ont été réalisées en 1995, le volume total disponible dans la ZAF est évalué à 8 342 707 m³, pour un rendement moyen de 87 m³/ha dont 100,9 m³/ha pour les strates mélangées, 98,5 m³/ha pour les strates feuillues et seulement 34,4 m³/ha pour les strates résineuses.

Selon le tableau 6.10, le volume résineux dont près de 70 % est constitué de sapin-épinette, ne représente qu'environ 30 % du capital ligneux de la zone. Les peuplements mélangés renferment plus de 60 % du contenu résineux, alors que volume résiduel est partagé assez équitablement entre les couverts feuillu et résineux.

Tableau 6.10 Répartition du volume sous gestion privée par essence et type de couvert¹

Essence	Type de couvert (m ³)							
	Strate résineuse		Strate mélangée		Strate feuillue		Toutes strates	
	Total brut	m ³ /ha	Total brut	m ³ /ha	Total brut	m ³ /ha	Total brut	m ³ /ha
BOP	35 109	3,8	429 779	26,0	441 202	48,2	906 090	26,0
BOJ	5 073	0,6	124 499	7,5	240 247	26,3	369 819	10,6
ERR	3 710	0,4	203 139	12,3	366 415	40,1	573 264	16,5
ERS	---	---	142 952	8,6	768 388	84,0	911 340	26,2
Autres	398	---	27 690	1,7	272 064	29,7	300 152	8,6
Sous-total feuillu dur	44 290	4,8	928 058	56,1	2 088 317	228,3	3 060 665	87,9
PET-PEG	38 960	4,3	901 057	54,5	1 147 462	125,5	2 087 479	60,0
PEB	6 985	0,8	406 095	24,6	238 482	26,1	651 562	18,7
Sous-total feuillu mou	45 945	5,0	1 307 152	79,1	1 385 944	151,5	2 739 041	78,7
Total feuillus	90 235	9,9	2 235 210	135,2	3 474 261	379,9	5 799 706	166,6
EPB	138 343	15,1	346 554	21,0	96 885	10,6	581 782	16,7
EPN-EPO-EPR	69 507	7,6	103 865	6,3	9 747	1,1	183 119	5,3
SAB	84 641	9,3	600 305	36,3	277 551	30,3	962 496	27,6
Sous-total sapin-épinette	292 491	32,0	1 050 724	63,6	384 183	42,0	1 727 398	49,6
MEL	34 683	3,8	26 608	1,6	224	---	61 515	1,8
THO	197 843	21,7	423 698	25,6	68 673	7,5	690 213	19,8
PIB-PIR-PIG	23 220	2,5	40 247	2,4	407	---	63 875	1,8
Sous-total autres résineux	255 745	28,0	490 553	29,7	69 304	7,6	815 603	23,4
Total résineux	548 236	60,0	1 541 278	93,2	453 487	49,6	2 543 001	73,0
Total	638 471	34,4	3 776 488	100,9	3 927 748	98,5	8 342 707	87,0
%	7,7%		45,3%		47,1%		100,0%	
Superficie (hectares)	18 535		37 439		39 889		95 863	
%	19,3%		39,1%		41,6%		100,0%	

¹ Ce volume inclut les lots publics intramunicipaux (3 843 hectares).

Groupe « feuillu dur »

Ce regroupement d'essences, dominé par l'érable à sucre, le bouleau à papier, l'érable rouge, et le bouleau jaune, totalise 3 060 665 m³, soit 36,7 % du volume total. L'érable à sucre et le bouleau à papier constituent les principales essences de ce groupe avec chacun 30 % du volume, suivis par l'érable rouge et le bouleau jaune. Ce volume est concentré à plus des deux tiers dans les strates feuillues.

Groupe « feuillu mou »

Constituant le deuxième groupe en importance après les feuillus durs avec un volume total de 2 739 041 m³, les feuillus mous sont concentrés presque également entre les peuplements mélangés et feuillus de transition. Le peuplier faux-tremble forme plus des trois quarts du volume de ce groupe. La demande grandissante pour la fibre de feuillus mous permet de supposer qu'il serait intéressant de maintenir et d'aménager des peuplements en composition mélangée.

Groupe « sapin-épinette »

Le groupe sapin-épinette, composé à 90 % de sapin baumier et d'épinette blanche, totalise 1 727 398 m³, soit 68 % du volume de résineux de la zone et 21 % du volume total. Les strates mélangées renferment plus de 60 % du volume du groupe. Ces strates contiennent en moyenne près de deux fois plus de volume que les strates résineuses. En fait, seulement 17 % du volume de ce groupe provient des strates résineuses.

Groupe « autres résineux »

Le groupe « autres résineux » est composé presque entièrement de thuya de l'Est (690 213 m³) alors que le mélèze laricin (61 515 m³) et les pins (63 875 m³) se partagent le volume résiduel. Localisé surtout à l'intérieur de peuplements mélangés à dominance de résineux et des strates résineuses, ce groupe représente 32 % du volume résineux et 10 % du volume total. On retrouve ces essences principalement sur les sites difficilement accessibles et dont le drainage est déficient.

Superficies forestières disponibles pour l'aménagement forestier intensif

En 1996, en incluant les lots publics intramunicipaux du MRN, on évalue à 116 633 hectares la superficie forestière totale soumise aux programmes d'aménagement, soit 67,1 % de la superficie forestière sous gestion privée.

Une partie des superficies forestières qui devraient faire l'objet de travaux sylvicoles au cours des prochaines années n'est pas soumise au programme de mise en valeur de la forêt privée. Les orientations d'aménagement et les stratégies sylvicoles devront tenir compte des nouvelles adhésions aux différents programmes d'aménagement au cours des dix prochaines années afin d'accroître la productivité du territoire.

Vulnérabilité à la tordeuse des bourgeons de l'épinette

Le milieu des années 70 et le début des années 80 ont été marqués par des attaques de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE). Ces importantes infestations ont entraîné des modifications majeures, notamment au niveau de la répartition des essences sur le territoire, et par le fait même une diminution de la vulnérabilité à la TBE des strates forestières, laquelle varie actuellement de faible à moyenne. En effet, seulement 4 % de la superficie forestière productive est considérée comme étant très ou extrêmement vulnérable à une prochaine infestation de la TBE.

Au cours des 40 prochaines années, l'augmentation de la représentativité de la strate résineuse et mélangée résineuse due au vieillissement des plantations d'épinettes et à la récolte du couvert feuillu et mélangé feuillu actuel risque d'accroître la sensibilité du territoire à la tordeuse. Un suivi des plantations et la récolte à court terme des peuplements matures dominés par le sapin sont indispensables afin de minimiser les pertes sur les investissements réalisés jusqu'à présent.

Qualité des tiges pour le sciage ou le déroulage

Selon les normes d'inventaire du MRN, le volume en essences feuillues de qualité A ou B précisé au tableau 6.11 est relativement faible, représentant moins de 10 % du volume total des essences feuillues.

La classe de qualité C désigne, soit des tiges de qualité inférieure dont un certain pourcentage peut être dirigé vers l'industrie du sciage, ou des tiges de faible diamètre qui, suite à l'amélioration de ce dernier, pourront évoluer au cours des prochaines années vers la classe B.

Il est important toutefois de préciser que grâce à la technologie, les standards d'utilisation de l'industrie du sciage ont évolué considérablement afin de permettre une plus grande transformation des tiges de faible diamètre.

Tableau 6.11 Répartition du volume feuillu par classe de qualité (m³)

Essence	Qualité A	Qualité B	Qualité C	Qualité D	Total
BOJ	1 767	43 624	253 946	70 483	369 819
BOP	---	12 635	687 790	205 665	906 090
ERR		2 175	358 851	212 238	573 264
ERS	44 760	142 743	607 001	116 836	911 340
PEB	5 675	19 420	479 521	146 946	651 562
PET	29 189	183 022	1 530 184	345 084	2 087 479
Autres ¹		45 820	167 270	87 062	300 152
Total	81 391	449 438	4 084 563	1 184 314	5 799 706

Source : Ministère des Ressources naturelles du Québec

Qualité A : Tiges dont le diamètre est de 40 centimètres et plus, possédant au moins une bille de 3,1 mètres exempte de défauts sur toute sa longueur.

Qualité B : Tiges dont le diamètre est de 34 centimètres et plus, possédant au moins une bille de 2,5 mètres exempte de défauts sur toute sa longueur.

Qualité C : Tiges d'au moins 24 centimètres de diamètre, possédant au moins une bille de 1,8 mètre exempte de défauts sur toute sa longueur.

Qualité D : Tiges d'au moins 24 centimètres de diamètre qui ne rencontrent pas les normes de la classe C.

Le faible diamètre des tiges feuillues et le jeune âge des feuillus durs limitent actuellement la production de bois de sciage et de déroulage. Cependant, les travaux d'aménagement réalisés depuis 20 ans permettront d'accroître graduellement sur une période de dix ans, le potentiel de production de bois de sciage. Cependant, à court terme, l'aménagement des strates mélangées et feuillues pour la production de bois de qualité impliquera une importante récolte de bois feuillu qui sera destinée au marché de la pâte.

Mise en marché des bois

Selon les caractéristiques forestières décrites précédemment, l'aménagement forestier du territoire impliquera, au cours des dix prochaines années, une récolte importante de feuillu dont la fibre sera principalement orientée vers les marchés de la pâte, du bois de chauffage ou du sciage.

¹ Hêtre à grandes feuilles et frêne noir.

La programmation annuelle de réalisation de travaux d'amélioration des jeunes peuplements mélangés et feuillus et des peuplements de faible densité est étroitement liée à la capacité d'écouler les essences feuillues sur les marchés de la pâte et à la disponibilité des subsides.

En résumé, la capacité du territoire à approvisionner à moyen terme l'industrie du sciage feuillu est fortement dépendante d'une amélioration importante à court terme des peuplements feuillus dont la mise en marché actuelle des produits de moindre qualité est problématique.

Synthèse de la problématique forestière

Nous retrouvons au tableau 6.12 les principaux éléments de la problématique forestière du territoire selon diverses catégories telles que les classes d'âges, les types de couverts forestiers, les milieux sensibles et autres.

Tableau 6.12 **Résumé des principaux éléments de la problématique forestière**

Élément	Problématique
Classe d'âge en voie de régénération et 10 ans	Faible représentativité de la régénération naturelle résineuse. Peu d'information quant à la composition, la qualité et la distribution de la régénération présente dans les superficies en voie de régénération (CT-ES-FR).
Classe d'âge 30 ans	Faible représentativité de la classe d'âge dominée principalement par des peuplements à dominance feuillue (essences intolérantes).
Classe d'âge 50 ans et Jin	Forte représentativité de ce groupe d'âge dominé fortement par les peuplements de feuillus ou mélangés à dominance de feuillus intolérants. Faiblesse du couvert résineux. Seuls les peuplements feuillus présentent une bonne densité.
Classe d'âge 70 ans et plus et Vin	Faible représentation de ce groupe dominé par des peuplements peu denses, de composition feuillue.
Couvert forestier résineux	Faible volume moyen (34 m ³ /ha), résultat de la dominance des jeunes plantations (70 %) et insuffisance marquée des peuplements de 30 ans et 50 ans. (26 %). Seulement 22 % du volume résineux se retrouve à l'intérieur de ce couvert qui, selon la cartographie écologique, serait légèrement sous-représenté.
Couvert forestier mélangé	Dominance du peuplier faux-tremble et du sapin baumier. Ce couvert accapare 60 % du volume résineux. Concentration marquée dans les peuplements de 50 ans et plus (66 %). L'exploitation des feuillus implique une production importante de bois de qualité pâte. Bon rendement à l'hectare (101 m ³ /ha). Selon les types écologiques, on devrait retrouver davantage de ce type de couvert.
Couvert forestier feuillu	Forte prédominance de la classe de 50 ans (69 %) et sous-représentation des classes de 10 ans et 30 ans. L'aménagement de ce couvert dominé par le peuplier faux-tremble et l'érable à sucre implique la récolte de tiges de moindre qualité afin de favoriser pour l'avenir la production de bois de sciage. Bon volume à l'hectare (99 m ³ /ha). Contient près de 20 % du volume résineux. Selon les types écologiques, le couvert feuillu serait bien représenté.

Suite du tableau à la page suivante...

Élément	Problématique
Milieus sensibles	Altération de 5 % des superficies présentant une sensibilité élevée aux activités forestières.
Vulnérabilité à la tordeuse	En moyenne, on peut dire que la forêt est présentement faiblement vulnérable à la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Toutefois, le vieillissement des jeunes plantations et l'augmentation du couvert mélangé résineux à moyen terme (30 ans) pourraient augmenter la sensibilité du territoire à la tordeuse.
Mise en marché du bois	Une stratégie d'aménagement orientée vers l'amélioration des peuplements mélangés et résineux impliquera au cours des dix prochaines années une production importante de feuillus intolérants destinés à la pâte.
Travaux d'aménagement	L'amélioration du couvert forestier est étroitement liée à la capacité du marché d'absorber les bois feuillus de moindre qualité générés par les travaux d'aménagement, à la disponibilité des subsides et à la gamme des travaux sylvicoles.
Protection du paysage	Présence de coupes totales de superficie supérieure à 4 hectares à l'intérieur de secteurs visuels sensibles (11 % de la superficie forestière productive de la MRC a été affectée par de telles coupes dans le passé).
Propriétaire forestier	Le comportement du propriétaire est influencé, entre autres, par le contexte industriel de mise en marché des bois, les programmes d'aménagement, la formation ainsi que par la réglementation. Le manque d'harmonisation des différents outils en fonction des objectifs d'amélioration du couvert forestier limite le développement optimal du potentiel forestier et socioéconomique des communautés.

6.4.2 Objectifs spécifiques

Suite à la problématique et au constat décrits précédemment, on a identifié certains objectifs spécifiques pour les ressources matière ligneuse, faune et paysage.

Ressource matière ligneuse

Les objectifs spécifiques pour la ressource matière ligneuse sont :

- l'augmentation du capital ligneux surtout dans les strates résineuses;
- l'augmentation de la superficie des peuplements mélangés résineux;
- l'uniformisation de la répartition par stade de développement;
- l'amélioration de la qualité des tiges pour le sciage;
- l'apport suffisant d'une régénération naturelle en quantité et en qualité;
- la diminution à court terme et le suivi de la sensibilité du couvert forestier à la tordeuse;
- l'amélioration et la diversification de la mise en marché des feuillus;
- le maintien ou l'intensification de l'aménagement forestier.

Augmentation du capital ligneux

Les achats de bois par MRC déclarés par l'industrie forestière en provenance de la forêt privée et compilés par l'Agence, montrent que la pression sur le groupe sapin-épinette s'est maintenue au cours des deux dernières années. Ce prélèvement moyen correspond à environ 3 % du volume sur pied actuel, alors qu'il se situe à 1,8 % pour le peuplier faux-tremble et moins de 1 % pour les autres groupes.

C'est pourquoi la stratégie d'aménagement devrait être orientée principalement vers une augmentation du couvert résineux et mélangé résineux et du contenu moyen en sapin-épinette de ce type de peuplement afin d'améliorer la qualité des bois destinés au sciage feuillu et résineux.

Les principales mesures visant l'atteinte de cet objectif sont présentées au tableau 6.13. La remise en production de superficies non régénérées et l'enrichissement en essences résineuses des strates de faible densité sont les principaux moyens identifiés. Le calcul de possibilité que nous effectuerons à partir de Sylva II (voir chapitre 7) devrait nous renseigner davantage quant à l'impact de cette stratégie sur l'évolution des principaux groupes d'essences.

Amélioration de la répartition des superficies forestières par type de peuplement

La récolte intensive des peuplements résineux suite à l'infestation de la tordeuse des bourgeons de l'épinette et les conditions du marché favorisant l'exploitation des résineux ont façonné la structure forestière actuelle marquée par la présence de plus en plus importante de peuplements à dominance feuillue. Cependant, les efforts importants de reboisement consentis au cours des 20 dernières années ont permis de limiter la diminution des superficies à dominance résineuse.

Dans un territoire correspondant principalement au type écologique de la sapinière à bouleau jaune, la stratégie consistera, au cours des 20 prochaines années, à pratiquer des interventions sylvicoles qui devraient permettre d'augmenter les superficies résineuses par la diminution de la représentativité des peuplements à dominance feuillue.

L'amélioration de la répartition par type de couvert s'appuie sur les objectifs spécifiques suivants :

- augmentation de la superficie des peuplements à dominance résineuse;
- transformation partielle des peuplements mélangés à dominance feuillue en mélangés à dominance résineuse;
- réduction du couvert feuillu intolérant;
- amélioration du couvert feuillu tolérant.

L'ensemble des mesures reliées à ces objectifs apparaît au tableau 6.13. L'atteinte de cette cible est étroitement liée à la capacité de mise en marché des essences feuillues.

Uniformisation de la répartition par stade de développement

Un des principaux problèmes que l'on retrouve est le déséquilibre des superficies forestières par type de peuplement selon les différents stades de développement. Tel qu'il a été précisé antérieurement, le couvert à dominance résineuse est en reconstruction. Les travaux forestiers devront favoriser une répartition plus uniforme des superficies, particulièrement pour les types de peuplements résineux et mélangés.

Amélioration de la qualité des tiges pour le sciage

L'évolution naturelle des peuplements mélangés et résineux devrait permettre un accroissement en diamètre des essences résineuses d'environ 3,5 centimètres au cours des 20 prochaines années, pour atteindre un diamètre d'environ 19 centimètres en l'an 2016. Par ailleurs, la stratégie consistant à privilégier les travaux d'éducation de peuplement devrait contribuer de manière significative à améliorer la qualité globale des tiges résineuses. Des mesures incitatives visant à encourager l'élagage dans les jeunes peuplements résineux constitueront un élément supplémentaire et significatif dans l'atteinte de cet objectif.

L'amélioration du potentiel de sciage des feuillus tolérants doit s'appuyer sur une stratégie visant à maintenir un couvert forestier assez dense de façon à favoriser l'élagage naturel des peuplements et à minimiser le défilement des tiges. La taille de formation, l'élagage des jeunes peuplements commerciaux, l'éclaircie et la coupe de jardinage constituent des mesures intéressantes à privilégier dans cette optique. Les feuillus nobles comme l'érable à sucre et le bouleau jaune demeurent les essences à favoriser. Quant au peuplier faux-tremble, son potentiel demeure inexploité à cause d'un prix insuffisant. On note toutefois que le marché semble s'ouvrir pour cette essence.

Augmentation de la contribution de la régénération naturelle

Les efforts de reboisement des 20 dernières années ont contribué à créer un déséquilibre important où les jeunes peuplements résineux (classe 10 ans et moins) sont actuellement issus à 94 % de plantations.

Il faudra de toute évidence rétablir un équilibre qui laissera une plus grande place à la régénération naturelle dans l'établissement des peuplements résineux et mélangés. Cet effort doit s'appuyer sur une stratégie qui doit davantage tenir compte de la régénération en mettant la priorité sur des travaux tels que la coupe progressive, la coupe de succession et le dégagement de la régénération et en diminuant le niveau de reboisement. D'autres traitements comme la scarification ou la coupe avec réserve de semenciers peuvent également contribuer à atteindre cet objectif tout en permettant d'obtenir une régénération en essences désirées (épinette blanche, bouleau jaune, etc.).

Amélioration et diversification de la mise en marché des bois feuillus

L'une des problématiques majeures quant à l'atteinte des objectifs forestiers est d'assurer une mise en marché des essences feuillues intolérantes issues des travaux d'aménagement et de récolte.

Les problèmes de la mise en marché des bois feuillus sont étroitement liés aux facteurs suivants :

- la structure industrielle forestière de la région du Bas-Saint-Laurent;
- les bois feuillus en provenance des terres publiques;
- la consommation réelle de l'industrie en place versus la consommation autorisée;
- le pourcentage élevé des bois feuillus de qualité pâte.

L'aménagement de la forêt témiscoutaine et bas-laurentienne reposera principalement sur une augmentation de l'utilisation des essences feuillues (sciage, pâte et autres produits) par l'industrie forestière locale et régionale. Il faudrait aussi développer une discipline propriétaire - industrie visant à favoriser une meilleure utilisation des bois de sciage.

Ressource paysage

L'objectif spécifique quant à l'aménagement de la ressource paysage est de limiter les coupes totales de grande superficie ayant un impact sur le paysage au sein de la zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources.

La mise en application des modalités d'intervention mentionnées précédemment, l'établissement de mécanismes de suivi et de contrôle ainsi que la sensibilisation des propriétaires sont des avenues à privilégier afin d'atteindre cet objectif.

Autres ressources du milieu

Il existe une étroite relation entre le couvert forestier, la capacité de production du milieu biophysique et la qualité des différents habitats fauniques. La stratégie forestière décrite précédemment visant à répartir les différents stades de développement et les types de couverts forestiers tout en protégeant ou en favorisant la régénération naturelle, devrait permettre le maintien d'habitats de qualité et la productivité des sites.

L'objectif spécifique pour les autres ressources du milieu sera de favoriser l'application, entre autres, des mesures décrites à l'intérieur du guide « *Travaux sylvicoles et aménagement multiressource* » du Service d'extension en foresterie de l'Est-du-Québec (1997).

De plus, il serait important d'informer adéquatement les propriétaires forestiers des différents outils d'aide leur permettant de réaliser les travaux d'aménagement en harmonie avec les autres ressources.

6.4.3 Moyens ciblés

Le tableau 6.13 présente les moyens ciblés en fonction des objectifs spécifiques précisés précédemment. De plus, les principaux intervenants qui pourraient être impliqués lors de la réalisation des activités y ont été identifiés. L'importance relative des mesures proposées a été établie par un ordre de priorité.

Les actions suggérées ciblent plus spécifiquement quatre facteurs importants à la stratégie d'aménagement, soit :

1. le couvert forestier;
2. le propriétaire forestier;
3. les programmes d'aménagement;
4. la mise en marché des bois.

Tableau 6.13 **Stratégie d'aménagement dans la zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources**

Ressource	Objectif spécifique	Moyen ciblé ¹	Intervenant ²	Priorité
Matière ligneuse	Augmentation du capital ligneux total	- Récupération et remise en production des peuplements matures et peu denses avec priorité dans les peuplements mélangés à dominance de feuillus intolérants.	Agence, A.L.	2
		- Reboisement des superficies non ou mal régénérées (coupes totales, friches à vocation forestière, superficies défoliées sévèrement).	Agence, A.L.	2
		- Dégagement et entretien des plantations avec maintien d'un couvert feuillu minimal.	Agence, A.L.	2
		- Augmentation du niveau d'éducation avec priorité dans les plantations résineuses récentes.	Agence, A.L.	1
		- Respect de la possibilité forestière et plus particulièrement pour le groupe sapin-épinette.	Agence, MRN, SPBBSL, OPBCS, A.L.	1
	Augmentation de la superficie des peuplements résineux et mélangés résineux	- Reboisement en essences résineuses des sites occupés présentement par des peuplements mélangés matures et peu denses à dominance de feuillus intolérants.	A.L.	1
		- Transformation partielle des peuplements feuillus et mélangés à dominance de feuillus de transition en mélangés à dominance résineuse.	Agence, A.L.	1
	Amélioration dans la répartition des stades de développement	- Récupération prioritaire des peuplements matures.	Agence, A.L.	1
		- Maintien des peuplements de 30 ans par la réalisation de travaux d'éducation dans les peuplements jeunes et denses.	Agence, A.L.	3
		- Remise en production des peuplements feuillus jeunes et peu denses par le reboisement sous couvert.	Agence, A.L.	3

Suite du tableau à la page suivante...

¹ La liste des moyens ciblés peut changer selon l'évolution de la situation actuelle.

² La liste des intervenants est présentée à titre indicatif. Elle énumère ceux qui pourraient être interpellés pour la réalisation des moyens ciblés.

Ressource	Objectif spécifique	Moyen ciblé ¹	Intervenant ²	Priorité
Matière ligneuse (suite)	Amélioration de la qualité du sciage des tiges résineuses et feuillues	- Priorité des travaux d'éducation dans les peuplements résineux et feuillus tolérants.	Agence, A.L.	1
		- Taille de formation dans les jeunes peuplements feuillus.	Agence, A.L.	2
		- Augmentation de l'élagage dans les jeunes peuplements de feuillus tolérants.	Agence, A.L.	2
		- Maintien d'un couvert assez dense dans les travaux d'éducation de feuillus tolérants.	A.L.	2
		- Révision des normes sylvicoles afin d'inclure des traitements visant la production de bois de qualité sciage.	Agence, A.L.	2
	Augmentation de la contribution de la régénération naturelle dans l'établissement des peuplements	- Augmentation de la réalisation des coupes de succession, avec réserve de semenciers et progressives d'ensemencement.	Agence, A.L.	1
		- Promotion de la protection de la régénération lors des opérations forestières auprès des propriétaires forestiers dont les lots ne sont pas sous aménagement. Diffusion d'information concernant leur exécution.	MRN, SPBBSL, OPBCS, Agence, A.L.	1
		- Utilisation de la scarification afin de favoriser l'émergence de certaines essences comme le bouleau jaune (pour sa qualité) et l'épinette blanche (pour sa sensibilité moindre à la TBE).	A.L.	2
		- Réalisation de coupes de jardinage dans les peuplements à dominance de feuillus tolérants et les cédrières de structure inéquienne.	A.L.	1

Suite du tableau à la page suivante...

Ressource	Objectif spécifique	Moyen ciblé ¹	Intervenant ²	Priorité
Matière ligneuse (suite)	Amélioration de la mise en marché des feuillus	- Mise en place d'un comité régional qui aura, entre autres, comme mandat d'analyser les différentes options afin de favoriser une utilisation optimale des bois en provenance de la forêt privée, dont :	MRN, SPBBSL, Industriels, OPBCS, Agence	1
		• Permettre la disponibilité des volumes autorisés mais non consommés à la consolidation des usines présentes sur le territoire ou à de nouveaux projets industriels.	MRN, SPBBSL, Industriels, OPBCS, Agence	1
		• Voir à l'application de l'article 43 de la Loi sur les forêts, et ce, en fonction de la problématique globale de mise en marché des bois du Bas-Saint-Laurent.	SPBBSL, Agence, MRN, Industriels, OPBCS	1
		• Optimisation de l'utilisation des bois.	Industriels, propriétaires	1
	Intensification de l'aménagement forestier	- Augmentation ou réorientation de l'enveloppe budgétaire pour les travaux considérés prioritaires.	Agence, A.L.	1
		- Établissement d'un équilibre entre la programmation des travaux d'aménagement et la possibilité de mise en marché des bois.	Agence, A.L., SPBBSL, OPBCS, MRN, Industriels	1
Paysage	Limitation des coupes totales de grande superficie	- Application des modalités prévues au PPMV.	A.L., MRC, Agence	1
		- Mise en place d'un mécanisme de suivi des coupes totales.	Agence, MRC	2
		- Sensibilisation et information auprès des propriétaires forestiers.	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L.	1
		- Intégration des modalités aux plans de gestion.	A.L., Agence	1
Autres ressources du milieu	Favoriser l'application de mesures d'atténuation des impacts négatifs des interventions forestières	- Application des mesures contenues dans le guide « <i>Travaux sylvicoles et aménagement multiressource</i> ».	A.L.	1
		- Élaboration de nouvelles normes ou de nouveaux programmes d'aménagement multiressource.	MRN, Agence, A.L., FAPAQ	2
		- Programme de formation et d'information auprès des propriétaires forestiers quant à l'application de mesures d'atténuation des impacts négatifs des interventions forestières.	SPBBSL, OPBCS, A.L., ME	2

6.4.4 Scénarios prioritaires d'intervention

La zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources couvre 105 007 hectares de territoire forestier productif. La problématique d'aménagement est principalement reliée à la forte présence de peuplements à maturité de types mélangé et feuillu dominés, entre autres, par des essences feuillues intolérantes.

Les principaux groupes d'aménagement que l'on retrouve tels que décrits au tableau 6.14 sont :

- Plantations résineuses :	
- récentes	10 450 hectares
- jeunes	2 239 hectares
- Superficies en voie de régénération ¹	12 698 hectares
- Régénération naturelle	12 014 hectares
- Peuplements résineux matures	
- denses	1 054 hectares
- peu denses	1 851 hectares
- Peuplements mélangés résineux matures	
- denses	1 366 hectares
- peu denses	5 295 hectares
- Peuplements mélangés feuillus matures	
- denses	4 410 hectares
- peu denses	11 298 hectares
- Peuplements feuillus matures	
- intolérants denses	7 813 hectares
- intolérants peu denses	6 296 hectares

Les superficies régénérées naturellement ou artificiellement ainsi que celles en voie de régénération couvrent 37 401 hectares, soit 36 % de la superficie forestière productive. Pour ce groupe, les axes prioritaires d'intervention sont :

- l'entretien des plantations;
- la pratique de l'éclaircie précommerciale afin d'accroître la représentativité du résineux dans les peuplements naturels;
- le reboisement des superficies possédant une régénération de faible qualité.

¹ Incluant 2 291 hectares de friches régénérées (1 100 hectares mélangés, 911 feuillus et 280 résineux).

Les peuplements mélangés à maturité (à dominance résineuse ou feuillue) de faible densité totalisent 16 593 hectares, soit 16 % de la superficie forestière productive. Les axes prioritaires d'intervention pour ces superficies sont :

- la récolte suivie d'un reboisement, si nécessaire;
- la protection de la régénération lorsque présente;
- l'enrichissement des érablières.

Les peuplements mélangés à maturité (résineux et feuillus) de densité élevée représentent 5 776 hectares ou 6 % de la superficie forestière. Les interventions prioritaires sont :

- la coupe progressive d'ensemencement afin de favoriser la venue d'une régénération naturelle;
- la coupe de succession.

Les peuplements résineux à maturité totalisent seulement 2 905 hectares ou 3 % de la superficie forestière productive. Pour ces peuplements, il est fortement recommandé d'intervenir de manière à favoriser une régénération naturelle en résineux. De plus, afin de diminuer les pertes par la carie ou par mortalité, il serait important d'orienter les travaux de coupe en fonction des peuplements dominés par le sapin baumier à maturité. Les travaux prioritaires sont :

- la coupe avec protection de la régénération et des sols;
- la coupe progressive d'ensemencement;
- la préparation et le reboisement des sites insuffisamment régénérés.

Les strates feuillues matures composées d'essences feuillues intolérantes à l'ombre représentent une superficie totale de 14 109 hectares, soit plus de 13 % de la superficie forestière productive. Dans de tels peuplements, la récolte doit être privilégiée étant donné l'âge avancé des arbres qui les composent. La régénération naturelle, si elle est présente, devrait être préservée lors de la coupe. Pour ces superficies, une composition mélangée à dominance résineuse serait un objectif à atteindre. Pour ce faire, les travaux à favoriser sont :

- la coupe totale avec protection de la régénération et des sols;
- le débroussaillage après coupe;
- la coupe de succession;
- la préparation et le reboisement des sites insuffisamment régénérés.

Les groupes d'aménagement énumérés précédemment représentent près de 80 % de la superficie forestière productive.

Tel que mentionné plus haut, la réalisation des travaux prioritaires impliquera la récolte d'un important volume d'essences feuillues de faible qualité.

Tableau 6.14 Répartition des superficies selon les groupes d'aménagement

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Catégorie	Superficie totale (hectares)	Objectif d'aménagement ciblé ¹	
100 Superficies en voie de régénération	110	Aucune récupération de matière ligneuse possible	5 351	MSR-ASMr	
	120	Avec récupération de matière ligneuse possible	---	---	
	130	Friches	---	---	
	131	À vocation agricole	---	---	
		132	À vocation agricole partiellement ou entièrement reboisées	---	
		133	À vocation forestière ¹	7 347 MSR-ASMr	
200 Plantations	210	Résineuses récentes	10 450	AV-MSR	
	220	Résineuses jeunes	221	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	1 212 AV
			222	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	1 027 AV
	230	Résineuses commerciales	219	AV-AQR	
	240	Mélangées ou feuillues jeunes	23	AV-AQF-AQR	
250	Mélangées ou feuillues commerciales	27	AV-AQF-AQR		
300 Régénération naturelle	310	Feuillue	311	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	2 731 AV-MSF-AQF
			312	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	2 895 AV-AQF
	320	Mélangée	321	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	2 231 AV-MSM-AQF-AQR
			322	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	3 743 AV-MSM-AQF-AQR
	330	Résineuse	331	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	129 AV-AQR
			332	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	285 AV-AQR
400 Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	410	Jeunes et denses	411	Excluant cédrières	265 AV
			412	Cédrières avec essences compagnes	269 AV
			413	Cédrières pures	85 ---
	420	Jeunes et peu denses	421	Excluant cédrières	359 ---
			422	Cédrières avec essences compagnes	604 ---
			423	Cédrières pures	103 --
	430	Matures et denses	431	Excluant cédrières	489 ARN-MSR-TBE
			432	Cédrières avec essences compagnes	565 ARN-MSR
			433	Cédrières pures	--- ARN-MSR
	440	Matures et peu denses	441	Excluant cédrières	875 MSR-TBE
			442	Cédrières avec essences compagnes	941 MSR
443			Cédrières pures	35 MSR	

Suite du tableau à la page suivante...

¹ Incluant 3 554 hectares de friches régénérées (1 941 hectares mélangés, 988 feuillus et 624 résineux).

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Catégorie	Superficie totale (hectares)	Objectif d'aménagement ciblé ¹
500 Peuplements mélangés commerciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus)	510 Jeunes et denses	---	499	AV-MSMr-AQR-AQF-TBE
	520 Jeunes et peu denses	---	1 062	---
	530 Matures et denses	531 À feuillus intolérants	1 129	ARN-MSMr
		532 À feuillus tolérants	236	ARN-MSMr
	540 Matures et peu denses	541 À feuillus intolérants	4 701	MSMr
542 À feuillus tolérants		594	MSMr	
600 Peuplements mélangés commerciaux à dominance feuillue (hauteur de 7 mètres et plus)	610 Jeunes et denses	611 À feuillus intolérants	1 320	AV-ASMr-AQR
		612 À feuillus tolérants	830	AV-ASMr-AQF
	620 Jeunes et peu denses	621 À feuillus intolérants	1 904	---
		622 À feuillus tolérants	1 504	---
	630 Matures et denses	631 À feuillus intolérants	4 060	ARN-ASMr
		632 À feuillus tolérants	350	ARN
	640 Matures et peu denses	641 À feuillus intolérants	10 038	ASMr
		642 À feuillus tolérants de densité C	704	---
643 À feuillus tolérants de densité D		556	ASMr	
700 Peuplements feuillus commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	710 Jeunes et denses	711 À feuillus intolérants	2 276	AV-MSF
		712 À feuillus tolérants sauf érablières	1 406	AV-MSF-AQF
		713 Érablières	---	AV-MSF
	720 Jeunes et peu denses	721 À feuillus intolérants	1 031	---
		722 À feuillus tolérants sauf érablières de densité C	2 675	---
		723 Érablières de densité C	1 419	---
	730 Matures et denses	731 À feuillus intolérants	7 813	ARN-ASMr
		732 À feuillus tolérants sauf érablières	202	---
		733 Érablières	---	MSF-AQF
	740 Matures et peu denses	741 À feuillus intolérants	6 296	ARN-ASMr
		742 À feuillus tolérants de densité C sauf érablières	408	---
		743 Érablières matures de densité C	---	MSF
744 Feuillus tolérants de densité D		1 951	ASMr	
Objectifs spécifiques :				
	AQF :	Amélioration de la qualité des feuillus		
	AQR :	Augmentation de la qualité des résineux		
	ARN :	Augmentation de la régénération naturelle		
	ASMr :	Augmentation de la superficie mélangée à dominance résineuse		
	ASR :	Augmentation de la superficie résineuse		
	AV :	Augmentation du volume		
	MRN :	Maintien de la régénération naturelle		
	MSF :	Maintien de la superficie feuillue		
	MSM :	Maintien de la superficie mélangée		
	MSR :	Maintien de la superficie résineuse		
	MSMf :	Maintien de la superficie mélangée à dominance feuillue		
	MSMr :	Maintien de la superficie mélangée à dominance résineuse		
	TBE :	Réduction de la susceptibilité des peuplements à la TBE		

7. POSSIBILITÉ ET POTENTIEL FORESTIER

Le présent chapitre consacré au territoire de la MRC de Témiscouata a été élaboré suite au traitement des données écoforestières provenant du troisième inventaire décennal réalisé par le ministère des Ressources naturelles du Québec. Les principaux outils et ouvrages de référence qui ont servi à l'analyse et au traitement des informations sont :

1. le logiciel Sylva II développé par le MRN qui détermine les niveaux de récolte escomptés pour un territoire donné, et ce, en fonction de différents scénarios sylvicoles ;
2. le Manuel de mise en valeur des forêts privées du Québec, produit par la Fédération des producteurs de bois du Québec en collaboration avec différents partenaires, qui explique les différents paramètres qui peuvent être utilisés dans le calcul de possibilité forestière ;
3. le document d'annexes du Manuel de mise en valeur qui présente des tables de rendement par essence à l'échelle provinciale modulées selon différents domaines bioclimatiques et régions géographiques.

Il est important de préciser que les niveaux de récolte et d'aménagement doivent être analysés avec prudence en raison de l'imprécision de certaines données dont les effets réels des traitements sylvicoles et les informations incomplètes concernant les superficies en voie de régénération. Les résultats présentés doivent être considérés comme des indicateurs valables qui devront toutefois être confirmés par un suivi rigoureux et une amélioration des connaissances dans ces deux éléments. Les calculs de possibilité ont donc été réalisés en fonction des meilleures informations actuellement disponibles.

7.1 TERRITOIRE DE SIMULATION ET COMPILATION DES INVENTAIRES

La base de données du logiciel Sylva II est constituée de plusieurs fichiers informatiques (LSE-TSE-GSE) du MRN qui contiennent les compilations de l'inventaire écoforestier réalisé en 1993 et 1994 pour la région du Bas-Saint-Laurent. Les unités de sondage originales ont été regroupées afin de former trois grandes entités de compilation, soit la partie est (001), la partie centre (002) et la partie ouest (003) du Bas-Saint-Laurent. Il est important de préciser que les tables d'inventaire originales ont été maintenues lors du regroupement.

Tableau 7.1 Unités de compilation de Sylva II

Unité de compilation Sylva II	Unité de sondage d'inventaire	Municipalité régionale de comté
001	BSL - E ¹	Matapédia Matane (excluant Baie-des-Sables)
002	BSL – D	Baie-des-Sables Mitis
	BSL-C	Rimouski-Neigette
003	BSL – A, B	Basques
	CS – A, B	Rivière-du-Loup Kamouraska Témiscouata

7.2 MISE À JOUR DES INFORMATIONS FORESTIÈRES

L'année du sondage datant de 1994, il est important de mettre à jour certaines informations qui peuvent avoir un impact sur le résultat des simulations. Ainsi, la mise à jour des peuplements en régénération et des plantations a été réalisée en 1997, directement sur les polygones écoforestiers.

Plusieurs autres informations complémentaires provenant de l'Agence régionale de mise en valeur, du Ministère et des Syndicats et Office de producteurs de bois ont aussi été utilisées pour l'actualisation des informations forestières, soit :

- les volumes transformés et les achats de bois par groupe d'essences et type de produit par territoire de MRC ;
- le rapport détaillé des travaux sylvicoles réalisés dans le cadre du programme de mise en valeur par territoire de MRC.

Les volumes récoltés de 1994 à 1997 ont permis d'actualiser les superficies forestières, tandis que les rapports des travaux sylvicoles ont servi pour la mise à jour des superficies sous aménagement forestier.

¹ Correspond à l'unité de sondage E du territoire du Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent (BSL) ou de la Côte-du-Sud (CS).

LE COMPARTIMENTAGE

À l'intérieur de chacune des unités de compilation, on a procédé à une subdivision des territoires des municipalités régionales de comté selon les principes suivants :

- le type d'affectation retenu lors des consultations publiques et des comités consultatifs: conservation, protection et production de bois ;
- le niveau d'aménagement prévu : extensif ou intensif ;
- le type de tenure : grande forêt privée ou petite forêt privée.

Chaque territoire de MRC a été subdivisé en compartiments ou zones dont le nombre varie de cinq à sept, selon l'absence ou la présence de grande forêt privée. La codification à deux chiffres permet d'identifier le compartiment (premier chiffre) et le territoire de MRC (deuxième chiffre).

Il est important de préciser les points suivants :

- le compartiment « conservation » est exclu des calculs de possibilité puisqu'il correspond à une protection intégrale ;
- les lots publics intramunicipaux n'ont pas été considérés dans les calculs ;

Tableau 7.2 Codification des compartiments

Code Compartiment	Affectation	Tenure	Aménagement
1	Conservation	---	---
2	Protection	Petite forêt privée	Intensif
3	Protection	Petite forêt privée	Extensif
4	Protection	Grande forêt privée	Intensif
5	Production	Petite forêt privée	Intensif
6	Production	Petite forêt privée	Extensif
7	Production	Grande forêt privée	intensif

Tableau 7.3 Codification des MRC

Code	Nom
1	Matane
2	Matapédia
3	Mitis
4	Rimouski-Neigette
5	Basques
6	Rivière-du-Loup
7	Témiscouata
8	Kamouraska

Ainsi, le compartiment 17 correspond à l'ensemble des polygones en conservation situés dans la MRC de Témiscouata.

7.3 CONSTITUTION DES STRATES D'AMÉNAGEMENT

Selon le Manuel de mise en valeur, la strate d'aménagement est un regroupement de strates d'inventaire partielles ou complètes présentant des caractéristiques similaires. L'information écologique provenant du dernier inventaire a été utilisée afin de créer des strates d'aménagement qui faciliteront les simulations en améliorant les modèles de prédiction de l'évolution naturelle des peuplements.

La répartition des strates d'inventaire en strate d'aménagement a été réalisée en fonction du type de peuplement, de son âge, de sa densité et de sa représentativité à l'intérieur de chacun des types écologiques. Le rendement prévu correspond aux rendements obtenus par le MRN lors d'études d'arbres réalisées en forêt publique sur différents types écologiques. Pour le Bas-Saint-Laurent, les principaux types écologiques suivants ont été retenus pour la création des strates d'aménagement :

Tableau 7.4 Principaux types écologiques du Bas-Saint-Laurent

Code	Signification	Rendement prévu
FE32	Érablière à bouleau jaune	Supérieur
MS1	Sapinière à bouleau jaune	Supérieur
MS2	Sapinière à bouleau blanc	Moyen supérieur
MS3	Sapinière à érable rouge	Moyen supérieur
RS1-2	Sapinière à thuya	Moyen
RS4	Sapinière à épinette rouge	Moyen
RS5	Sapinière à épinette noire	Moyen inférieur
RC-RE	Pessière et cédrière humide	Inférieur

7.4 LES COURBES DE CROISSANCE

Les courbes de croissance propres à chaque strate d'aménagement ont été construites à partir des tables de rendement provinciales qui intègrent, par essence, des paramètres tels que le sous-domaine bioclimatique, l'indice de qualité de station et la densité relative de la strate (Manuel de mise en valeur). Il est important de préciser que les coupes partielles fréquentes en forêt privée et particulièrement dans les peuplements mélangés ont été considérées dans l'analyse de chacune des strates d'aménagement et la constitution de leurs courbes de croissance.

Afin de préciser l'indice de qualité de station qui doit être retenu dans l'élaboration des courbes de croissance de chaque strate d'aménagement, nous avons utilisé les rendements obtenus par le MRN lors d'études d'arbres réalisées sur différents types écologiques. L'analyse des résultats en fonction de chacun des principaux types écologiques mentionnés auparavant a permis de déterminer la croissance des différentes essences composant la strate selon les types écologiques.

De plus, chaque strate d'inventaire fut analysée afin de déterminer l'âge des essences, et ce, en fonction du diamètre moyen de chacune d'elles et de leur indice de hauteur à 50 ans.

7.5 RÉPARTITION DU VOLUME PAR PRODUIT ET RÉDUCTION DUE À LA CARIE ET AUX DÉCHETS DE COUPE

À des fins de calcul, toutes les essences résineuses du territoire sont destinées aux usines de sciage alors qu'un pourcentage variant entre 37 % et 87 % des essences feuillues est destiné à la pâte. La matrice de répartition des produits a été réalisée à partir de la matrice provinciale et a été adaptée à la région du Bas-Saint-Laurent.

Par ailleurs, les hypothèses de réduction de volume due à la carie et à la sous-utilisation s'appuient sur celles du Manuel de mise en valeur. Elles ont toutefois été ajustées et validées par le comité technique de Sylva II. Ce pourcentage de réduction varie de 3 % à 14 % selon les essences avec une moyenne se situant à 8 %.

7.6 LA STRATIFICATION DU TERRITOIRE

La stratification du territoire a été réalisée en fonction de trois éléments prédominants :

- l'analyse de la composition des strates d'aménagement ;
- la structure industrielle de mise en marché actuelle ;
- l'historique des interventions sylvicoles.

Les principaux regroupements qui ont été effectués sont les groupes de production prioritaire, les groupes de calcul, les séries et strates d'aménagement.

7.6.1 Groupe de calcul et groupe de production prioritaire

Le groupe de production prioritaire (GPP) se définit comme le regroupement de strates dont l'objectif principal est la production d'essences complémentaires ou de valeur comparable.

Le groupe de calcul (GC) est le regroupement d'une ou plusieurs séries d'aménagement comparables du point de vue de l'aménagement et de l'approvisionnement. Il est constitué d'un groupe d'essences principales sur lequel le calcul de possibilité se réalise. Pour le Bas-Saint-Laurent, nous retrouvons au tableau 7.5, les six groupes de production prioritaire et groupes de calcul suivants :

Tableau 7.5 **Groupes de production prioritaire, groupes de calcul et essences principales**

Groupe de production prioritaire	Groupe de calcul	Essences principales
SEPM	GFSEPM	EPB, EPN, EPO, EPR, MEZ, PIG, SAB
THO	GGTHO	EPN, EPR, MEZ, SAB, THO
ERS	GAERSACE	BOJ, ERO, ERS
MERFTF	GEMERFT	AUF, BOJ, BOP, ERS, FRE, HEG, OSV
MBOFIF	GCMBOP	BOP, EPB, EPN, EPO, EPR, PET, SAB, PEB, PEH, PEU
MPEFIF	GDMPEU	BOP, EPB, EPN, PEB, PEH, PET, PEU, SAB, EPR, EPO, PIG

7.6.2 Série d'aménagement et strate d'aménagement

Le Manuel de mise en valeur des forêts privées du Québec définit la série d'aménagement comme un ensemble de peuplements forestiers semblables par leur composition, leur dynamisme naturel d'évolution (types écologiques) et qui sont soumis aux mêmes traitements sylvicoles ou aux mêmes contraintes d'aménagement. Le tableau 7.6 montre les différentes séries d'aménagement que l'on retrouve à l'intérieur des groupes de production prioritaire.

Tableau 7.6 Liste des groupes de production et leurs séries d'aménagement

Groupe production prioritaire	Série d'aménagement	Description	Type écologique	
SEPM		Sapin, épinette, pin gris, mélèze		
	BBFE	- Mixte à bouleau dom. feuillue	MS3	
	BBRC	- Mixte à bouleau blanc dom. résineuse	MS1	
	BBRE	- Mixte à bouleau blanc dom. résineuse	MS3	
	BBRF	- Mixte à bouleau blanc dom. résineuse	RS1-5	
	EOFE	- Mixte à érable rouge dom. feuillue	MS3	
	FIRG	- Mixte à feuillus intolérants (friche) dom. feuillue	RS3	
	PEFD	- Mixte à peupliers dom. feuillue	MS2	
	PEFE	- Mixte à peupliers dom. feuillue	MS3	
	PEFF	- Mixte à peupliers dom. feuillue	RS1-5	
	PERC	- Mixte à peupliers dom. résineuse	FE-MS1	
	PERE	- Mixte à peupliers dom. résineuse	MS3	
	PLRC	- Plantation résineuse dom. EPB, EPO	MS1	
	PLRD	- Plantation résineuse dom. EPO, EPB	MS2	
	PLRE	- Plantation résineuse dom. EPB, EPO	MS3	
	PLRF	- Plantation résineuse dom. EPO, EPN	RS1	
	PLMC	- Plantation mixte	MS	
	PRF	- Pessière à résineux	MS - RS1-3	
	PRJ	- Pessière à résineux	RS4-5	
	PRK	- Pessière à résineux	RC-RE	
	SRC	- Sapinière à résineux	MS	
	SRF	- Sapinière à résineux	RS1-2	
	SRJ	- Sapinière à résineux	RS4-5	
	SRK	- Sapinière à résineux	RC-RE	
	BBRD	- Mixte à bouleau blanc dom. résineuse	MS2	
	PERF	- Mixte à peupliers dom. résineuse	RS1-2	
	THO		Thuya	
		CRF	- Cédrière à résineux	RS1-2
		CRK	- Cédrière à résineux	RC-RE
	ERS		Érable	
		ERSB	- Érablière à érable à sucre	FE32
	MERFTF		Mixte à feuillus tolérants à dominance feuillue	
		EOFC	- Mixte à érable rouge dom. feuillue	FE3-MS1
ERSC		- Érablière à érable à sucre	MS1	
	MFTC	- Mixte à feuillus tolérants (ERS, BOJ) dom. feuillue	FE3-MS1	
MBOFIF		Mixte à feuillus intolérants (BOP) à dominance feuillue		
	BBC	- Bouleau blanc	FE3-MS1	
	BBFC	- Mixte à bouleau blanc	FE3-MS1	
	BBFD	- Mixte à bouleau blanc dom. feuillue	MS2	
MPEFIF		Mixte de feuillus intolérants (PEU) à dominance feuillue		
	PEC	- Peupliers	FE3-MS1	
	PEFC	- Mixte à peupliers dom. feuillue	FE3-MS1	

7.7 SCÉNARIO SYLVICOLE ET PROGRAMMATION

7.7.1 Principaux traitements sylvicoles

Les traitements créés dans un scénario doivent être regroupés sous un des types de traitement sylvicole ci-après :

<u>Code</u>	<u>Description</u>
CPRS	Coupe avec protection de la régénération et des sols et les autres coupes de régénération
EPC	Coupe d'éclaircie précommerciale
EC (1 à 5)	Coupe d'éclaircie intermédiaire ou commerciale (possibilité de 5)
PL	Plantation
CS	Coupe de succession

7.7.2 Scénarios sylvicoles

On retrouve dans chaque territoire de MRC et pour l'ensemble du Bas-Saint-Laurent, trois scénarios sylvicoles distincts : extensif, intensif et protection.

Scénario « extensif »

Le scénario « extensif » s'applique à l'ensemble des petites forêts privées qui ne sont pas soumises au programme de mise en valeur de l'Agence. Il correspond au compartiment (PFPAE) déjà expliqué précédemment.

La coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS) et la coupe de succession visant une récolte de 100 % des arbres marchands auxquelles s'ajoutent les coupes partielles sans effet d'aménagement sont les interventions sylvicoles prévues en aménagement extensif.

Afin de tenir compte du recrutement de nouvelles propriétés au programme de mise en valeur, on a posé l'hypothèse qu'au cours des dix prochaines années, 1 % des superficies « extensives » intégreront le programme de mise en valeur. Comme ce dernier représente environ 50 % des superficies forestières totales, on prévoit donc une diminution de la superficie du compartiment « extensif » de 5 % au cours de cette période.

Scénario « intensif »

Le scénario « intensif » s'applique aux grandes forêts privées du territoire ainsi qu'aux petites propriétés privées du territoire sous aménagement intensif.

L'ensemble des traitements sylvicoles énumérés plus haut peut s'y appliquer selon les caractéristiques prévues au Manuel de mise en valeur des forêts privées du Québec. Dans les simulations, on prévoit une augmentation de 5 % des superficies forestières totales comprises dans ce compartiment (sur dix ans).

Scénario « protection »

Le scénario « protection » limite la récolte à environ 35 % des arbres marchands en moyenne. Il regroupe l'ensemble des superficies faisant l'objet, soit de restrictions réglementaires quant à l'abattage des arbres, ou présentant des contraintes élevées aux activités forestières. Elles ont fait l'objet d'une vaste consultation dans chaque MRC concernée.

Il faut rappeler que les superficies du compartiment « conservation » seront exclues des scénarios sylvicoles.

7.7.3 Programmation sylvicole

Le type et l'intensité des traitements sylvicoles sont ceux prévus à la proposition de programmation quinquennale présentée au plan d'action du document stratégique (chapitre 8). Toutefois, dans plusieurs cas, l'évolution des peuplements et leur disponibilité dans le temps influencent de façon significative le niveau d'aménagement prévu dans les simulations.

La programmation s'appuie sur les budgets dépensés en travaux sylvicoles par les différents agents livreurs au cours de l'année précédant la réalisation du PPMV. De plus, la priorité a été mise sur les interventions qui sont les plus susceptibles de favoriser l'évolution naturelle des peuplements et d'augmenter leur qualité. La programmation favorise donc les coupes d'éclaircie et les coupes de régénération par rapport aux travaux visant à installer la régénération artificielle.

On retrouve trois grands principes au niveau de la classification des strates, soit les strates de 0 à 1,5 mètre, les strates de 1,5 mètre à 7 mètre et les strates de 7 mètres et plus.

L'analyse de chacun de ces groupes fut réalisé, et ce, en fonction des principaux types écologiques mentionnés afin de déterminer l'évolution naturelle probable des différentes strates d'aménagement.

L'effort d'aménagement a été maintenu au même niveau que celui contenu à la programmation quinquennale. Toutefois, la séquence de traitements a été adaptée à l'horizon de simulation de

150 ans. À titre d'exemple, les éclaircies commerciales seront simulées dans les strates faisant l'objet d'un reboisement selon la programmation actuelle.

Il est important de souligner que la simulation des groupes « Érable à sucre production acéricole » (GAERSACE) et cédrières à dominance de thuya (CGTHO) s'appuie sur un aménagement de type inéquienne basé sur le modèle par courbe à l'aide d'un artifice de calcul qui permet la réalisation de coupes partielles pour l'ensemble de l'horizon de simulation. Ainsi les érablières à potentiel sucrier sont protégées par la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles d'une part (zone agricole), ou font partie d'autre part, du compartiment en « protection » qui limite les interventions sylvicoles.

7.8 LA POSSIBILITÉ FORESTIÈRE

Tel que précisé antérieurement, le calcul de possibilité forestière est évalué en fonction des groupes de calcul établis précédemment (tableau 7.5). Ainsi, pour une strate d'aménagement donnée, la possibilité forestière est calculée en fonction des essences principales qui composent le groupe de calcul de la strate concernée. Toutefois, lors des simulations, le système génère des volumes d'essences secondaires qui s'ajoutent au volume des essences principales récoltées.

La simulation prend en considération les strates réellement disponibles aux différentes interventions sylvicoles et ce, en fonction de leur évolution dans le temps. C'est pourquoi l'intensité des traitements peut varier considérablement entre le niveau réalisé et celui projeté.

Le tableau 7.7 présente les résultats du calcul de possibilité forestière par groupe d'essences et par horizon de simulation après harmonisation des périodes de simulation. Pour la MRC de Témiscouata, on distingue trois périodes où les résultats sont nettement distincts. Ainsi, l'harmonisation a consisté à regrouper dans un même horizon les périodes présentant des résultats très similaires sur la durée de cette horizon. Le volume exprimé en mètre cube solide est un volume net après réductions pour la non-utilisation et la carie.

Tableau 7.7 Possibilité forestière par horizon de simulation et par groupe d'essences après harmonisation

Horizon (ans)	Possibilité forestière par groupe d'essences (mcs/an)					Volume moyen/ha
	SEPM	Feuille dur	Feuille mou	Autres résineux	Total	
0-40	89 000	56 000	89 000	12 000	246 000	1,9
41-65	148 000	56 000	89 000	12 000	305 000	2,3
66-150	148 000	75 000	107 200	14 000	344 000	2,7
0-150	132 000	67 000	99 000	13 000	311 000	2,4

Horizon (0-40 ans)

Au cours de cette période, la possibilité «*toutes essences*» s'élève à 246 000 mètres cubes solides par an, ce qui correspond à une productivité moyenne de 1,9 mcs/ha/an. Les essences des groupes «*SEPM*» et «*feuillu mou*» forment l'essentiel du volume récoltable. Il faut souligner que le quart du volume récolté dans le groupe «*SEPM*» provient de la récupération des peuplements feuillus ou mélangés à dominance de peuplier faux-tremble. Les pessières et les sapinières renferment quant à eux près de la moitié du volume «*autres résineux*» alors que les cédrières en produisent seulement 10 %.

On remarque les volumes conjoncturels importants dans les groupes «*autres résineux*» et «*feuillu mou*» explicable par des conditions difficiles de mise en marché combinée à l'arrivée à maturité de plusieurs peuplements. Il faut noter toutefois que ces volumes disparaissent après 40 ans pour ces groupes d'essences. Le cèdre qui forme 90 % du groupe «*autres résineux*» se retrouve aux deux tiers dans des peuplements où il est une essence secondaire. Sa longévité et les habitudes des propriétaires qui le récoltent peu diminuent grandement la problématique de récolte à court terme.

Tableau 7.8 Possibilité forestière par horizon de simulation et par groupe d'essences après harmonisation pour le groupe de calcul ACER

Horizon (ans)	Possibilité forestière par groupe d'essences (mcs/an)					Volume moyen/ha
	SEPM	Feuille dur	Feuille mou	Autres résineux ²	Total	
0-40	2 709	47 293	3 655	0	53 657	1,89
41-65	2 648	50 341	3 696	0	56 686	2,00
66-150	2 921	55 526	3 976	0	62 423	2,20
0-150	2 819	52 467	3 844	0	59 129	2,09

**Volume conjoncturel par groupe d'essences
(horizon 0-40 ans)**

Groupe d'essences	Volume conjoncturel (mcs/an)
SEPM	---
Autres résineux	18 400
Feuille mou	8 600
Feuille dur	10 300
Total	37 300

Horizon (41-65 ans)

Au cours de cette période, la possibilité totale augmente de 24 % par rapport à la période précédente pour atteindre 305 000 mcs/an. Cette augmentation s'explique exclusivement par la hausse de 59 000 mcs/an dans le groupe «SEPM» suite à l'arrivée des plantations résineuses au stade commercial les rendant ainsi disponibles à la récolte par éclaircie ou coupe totale. Ce fait a aussi pour conséquence de diminuer la proportion du volume «SEPM» récolté dans les peuplements à dominance de peuplier faux-tremble à 10 %. La productivité moyenne des sites passe à 2,3 mcs/ha alors que les volumes conjoncturels sont nuls à l'exception du «sapin-épinette» qui montre un volume conjoncturel de 18 600 mcs/an entre 45 et 100 ans.

² Le groupe «Autres résineux» montre une possibilité très faible qui a été regroupée avec le groupe «SEPM».

Horizon (66-150 ans)

La possibilité moyenne de récolte atteint 344 000 mcs/an au cours de cette période correspondant à une productivité de 2,7 mcs/ha/an, supérieure de 17 % à la période précédente. Essentiellement, cette hausse provient d'une augmentation de 37 200 mcs/an des volumes feuillus récoltés. Les volumes conjoncturels sont aussi inexistantes à l'exception du «sapin-épinette» mentionné précédemment.

Il faut préciser que les érablières à potentiel acéricole, à cause de leur vocation sucrière prioritaire, forment un groupe de calcul spécifique dont les résultats ont été indiqués au tableau 7.8. Particulièrement importante dans la MRC de Témiscouata, ce type d'érablières couvre une superficie de 28 343 hectares et renferme une possibilité supplémentaire de récolte de 59 129 mcs/an en moyenne pour l'ensemble de la simulation. Ce volume augmente constamment au cours de la simulation comme en fait foi le tableau 7.8. Il est essentiellement concentré dans le groupe «*feuillu dur*» et est constitué à 58% d'érables. En fait, la MRC de Témiscouata renferme plus de la moitié de la possibilité régionale dans ce groupe de calcul.

7.9 POTENTIEL FORESTIER

Le potentiel forestier peut être défini comme la possibilité forestière optimum d'un territoire aménagé intensivement, sans restrictions budgétaires ou contraintes réglementaires et de mise en marché. Il peut être vu comme l'ensemble du territoire privé appartenant à un seul propriétaire aménagiste. Il est relié au potentiel de chacune des strates d'aménagement sur un horizon donné, et ce, en fonction de stratégies sylvicoles déterminées par groupe de calcul.

Tableau 7.9 Potentiel forestier par horizon de simulation et par groupe d'essences après harmonisation

Horizon (ans)	Potentiel forestier par groupe d'essences (mcs/an)					Volume moyen/ha
	SEPM	Feuillu dur	Feuillu mou	Autres résineux	Total	
0-40	108 000	83 000	93 000	8 000	292 000	2,3
41-65	172 000	92 600	93 000	8 000	365 600	2,8
66-150	173 900	110 700	97 200	8 000	389 800	3,0
0-150	156 000	100 000	95 000	8 000	359 000	2,8

Horizon (0-40 ans)

Pendant cette période, le potentiel «*toutes essences*» s'élève à 292 000 mètres cubes solides par an, ce qui correspond à une productivité moyenne de 2,3 mcs/ha/an. Le niveau maximum de productivité de 2,7 mcs/ n'est atteint que 60 ans plus tard dans le calcul de possibilité. Le potentiel forestier sur cet horizon est distribué assez équitablement entre les groupes «*SEPM*», «*feuillu mou*» et «*feuillu dur*». Il faut noter toutefois que le tiers du potentiel en sapin-épinette se retrouve dans les peuplements feuillus ou mélangés à dominance feuillue. Par rapport à la possibilité, la forêt pourrait générer sur 40 ans volume supplémentaire de 1,8 millions de mètres cubes solides dont plus de 1,1 millions de mcs en «*feuillu dur*».

On remarque des volumes conjoncturels importants dans le groupe «*autres résineux*» lequel disparaît après 40 ans alors que le «*feuillu mou*» se maintient encore pendant 25 ans supplémentaires.

Volume conjoncturel par groupe d'essences (horizon 0-40 ans)

Groupe d'essences	Volume conjoncturel (mcs/an)
SEPM	---
Autres résineux	21 900
Feuillu mou	18 600
Feuillu dur	---
Total	40 500

Horizon (41-65 ans)

À partir de 40 ans, la productivité moyenne des sites fait un bond à 2,8 mcs/ha correspondant à un potentiel forestier «*toutes essences*» de 365 600 mcs/an, soit une augmentation substantielle de 25 % par rapport à la période précédente. Cette hausse s'explique essentiellement par l'arrivée des plantations résineuses au stade commercial les rendant ainsi disponibles à la récolte par éclaircie ou coupe totale et contribuant ainsi à l'augmentation des essences formant le groupe «*SEPM*». Tel que mentionné précédemment, les volumes conjoncturels sont nuls au cours de cette période à l'exception du «*feuillu mou*».

Horizon (66-150 ans)

Le potentiel de récolte atteint son sommet au cours de cette période avec une productivité moyenne de 3,0 mcs/ha/an, ce qui est supérieur de 10 % à la productivité moyenne calculée dans la possibilité forestière correspondante pour cet horizon. Alors que le volume disponible en «*SEPM*» s'est stabilisé à 172 000 mcs/an à partir de 35 ans, on constate une augmentation dans le groupe d'essences «*feuillu dur*», ce qui explique en grande partie le niveau de récolte de 389 800 mcs/an, soit une augmentation de 24 200 mcs/an sur la période précédente. Les volumes conjoncturels se maintiennent à zéro.

Il est important de retenir que les écarts entre le potentiel et la possibilité peuvent dans certains cas sembler peu significatifs. Ils sont toutefois susceptibles de générer à moyen et long terme des volumes très importants dans les différents groupes d'essences. Il faut aussi préciser que la stratégie d'aménagement vise essentiellement à transformer les peuplements à forte dominance de peuplier faux-tremble en peuplements à dominance résineuse. C'est pourquoi, le potentiel, qui s'appuie sur un niveau d'aménagement optimum, se traduit tout autant par une amélioration de la composition en essences que du niveau de récolte.

8. PLAN D'ACTION

Dans les chapitres précédents, nous avons défini et cartographié les différentes zones de sensibilité aux activités forestières, les modalités et stratégies d'intervention et les moyens ciblés afin d'atteindre les objectifs fixés pour chacune d'elles.

Le plan d'action qui suit est un sommaire des priorités et des actions qui devront être réalisées au cours des cinq prochaines années afin d'atteindre les principaux objectifs du plan de protection et de mise en valeur des territoires sous gestion privée de la MRC de Témiscouata.

Le plan d'action se divise en quatre sujets principaux, soit :

1. la conservation et la protection des ressources du milieu;
2. les actions prioritaires;
3. la mise en valeur de la ressource forestière;
4. la formation et l'information auprès des propriétaires et professionnels forestiers.

8.1 CONSERVATION ET PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES DU MILIEU

8.1.1 Sommaire des mesures de conservation et de protection

L'un des objectifs poursuivis par le PPMV est d'assurer le développement et la protection des ressources naturelles possédant une grande sensibilité aux différentes activités forestières, tout en favorisant le développement économique et social des communautés par une utilisation judicieuse du potentiel ligneux.

Le tableau qui suit présente une synthèse des principales modalités convenues par le comité consultatif de la MRC de Témiscouata quant à l'utilisation et à l'exploitation de la ressource ligneuse pour chacune des quatre zones désignées, et ce, en fonction des orientations et des limitations indiquées au schéma d'aménagement.

Les principales dispositions que l'on retrouve au schéma de la MRC de Témiscouata et ayant une incidence sur les activités forestières sont incluses à l'intérieur de l'une ou l'autre des modalités apparaissant au tableau 8.1.

Tableau 8.1 Zones désignées et modalités d'intervention¹ pour les forêts sous gestion privée de la MRC de Témiscouata

ZOC	ZOP	ZAS	ZAF
<i>Couleur rouge à la cartographie 1 : 20 000</i>	<i>Couleur jaune à la cartographie 1 : 20 000</i>	<i>Couleur vert foncé à la cartographie 1 : 20 000</i>	<i>Couleur vert pâle à la cartographie 1 : 20 000</i>
<u>Modalité générale</u>	<u>Modalité générale</u>	<u>Modalité générale</u>	<u>Modalité générale</u>
Aucune activité forestière	- Maintien et restauration du couvert forestier - Protection de la capacité de production du sol	- Favoriser un couvert forestier de qualité. - Coupe totale maximale de 4 hectares	Toute coupe totale supérieure à 4 hectares doit être prescrite par un ingénieur forestier et ce, en fonction des modalités du PPMV.
<u>Modalité spécifique</u>	<u>Modalité spécifique</u>	<u>Modalité spécifique</u>	<u>Modalité spécifique</u>
Aulnaies humides (MS1) Aucune intervention forestière.	Sites de recherche avec protection partielle (MS7) Activités forestières prévues au protocole de recherche uniquement.	Terrains présentant des contraintes modérées aux activités forestières (MS11) Coupe totale d'une superficie maximale de 4 hectares d'un seul tenant avec une bande de 60 mètres entre chaque coupe sauf lors de changement de propriété d'un seul tenant. La coupe devrait être prescrite uniquement lorsque la hauteur de la régénération des peuplements adjacents aura atteint 2 mètres. Maintien ou restauration du couvert forestier; perturbation minimale du sol de l'ensemble de la strate.	Terrains forestiers productifs dont la fonction principale est la production de bois (aucune affectation spécifique) (SF4) Coupe totale maximale de 4 hectares. Bande commerciale résiduelle de 60 mètres entre les coupes, sauf lors de changement de propriété d'un seul tenant. Coupe totale adjacente possible seulement si la régénération en essences commerciales a atteint une hauteur minimale de 2 mètres. Dérogation possible sur prescription d'un ingénieur forestier et suite à une perturbation naturelle.
Terrains dénudés secs et humides (MS2) Aucune intervention forestière.	Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables (MS5) Jardinage et éclaircies possibles. Les modalités d'application et d'exécution de ces traitements sont celles définies par l'Agence. Récolte en période hivernale seulement sur sol gelé et sur couvert de neige. Coupe sanitaire possible (arbres morts, malades, brûlés, renversés par le vent ou attaqués par les insectes).		
Sites avec espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MS3) Aucune intervention forestière à l'intérieur de la bande de conservation d'un rayon de 10 mètres. De plus, un rayon de préservation additionnel et variable selon les caractéristiques biologiques de l'espèce pourrait être appliqué, s'il y avait un besoin. Prendre entente avec le propriétaire afin d'assurer la conservation du site (via l'agent livreur.	Terrains forestiers présentant des contraintes élevées aux opérations forestières (MS10) Aucune coupe totale supérieure à 0,5 hectare. Perturbation minimale du sol de l'ensemble de la strate. Assurer une régénération naturelle de qualité et la protéger.		

Suite du tableau à la page suivante...

¹ Les modalités en italique sont issues de règlements existants. De plus, l'information pourrait être modifiée suite à l'adoption d'une réglementation par les municipalités de la MRC.

ZOC	ZOP	ZAS	ZAF
<p>Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables (MS5) Pohénégamook : <i>Dans les bandes riveraines (10 ou 15 mètres), seuls sont autorisés les travaux tels que le fauchage, l'élagage, la coupe sanitaire et ceux visant à contrôler la croissance ou sélectionner la végétation herbacée, arbustive et arborescente par des moyens autres que chimiques.</i></p> <p>Îles et îlots (MS5) Aucune intervention forestière.</p> <p>Sites avec espèces animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MS4) Aucune intervention forestière à l'intérieur d'un rayon de 50 mètres autour du nid (Pygargue à tête blanche). Prendre entente avec le propriétaire.</p> <p>Aires de concentration des oiseaux aquatiques (MF9) La catégorie descriptive « îles et îlots » protège en bonne partie ces sites.</p>	<p>Réglementation municipale : Saint-Pierre-de-Lamy : <i>Sur un site ayant une pente supérieure à 40 %, l'abattage des tiges commercialisables est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur une période de 10 ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.</i></p> <p><i>Toutefois, la proportion maximale de prélèvement peut être augmentée si plus du tiers des tiges sont malades, attaquées par des insectes ou risquent d'être renversées par le vent que l'abattage en question est expressément planifié par un plan de gestion ou une prescription sylvicole.</i></p> <p>Pohénégamook : <i>Sur les sites ayant une pente supérieure à 30 %, seule la coupe partielle (1/3 des tiges commercialisables sur 10 ans) sera autorisée.</i></p> <p><i>Cette mesure ne s'applique pas lorsque le déboisement vise la récupération d'arbres malades, attaqués par les insectes ou renversés par le vent ou la conversion de peuplement. Cependant, les coupes de conversion ou de récupération doivent être prescrites par un ingénieur forestier.</i></p> <p>Inondation et mouvement de terrain (MS15) <i>L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.</i></p>	<p>Aires de confinement du cerf de Virginie (MF3) Réaliser un plan d'aménagement pour les ravages du lac Pain-de-Sucre et de la rivière Bleue. Orienter les travaux en fonction des recommandations des plans d'aménagement (Pain-de-Sucre, Pohénégamook et rivière Bleue). Favoriser les travaux en période hivernale.</p> <p>Les pochettes de superficie égale ou supérieure à 50 hectares sont également considérées.</p> <p>D'ici la réalisation des plans des trois grands ravages, la modalité suivante s'applique à ceux-ci de même qu'aux pochettes couvrant 50 hectares et plus :</p> <p>Coupe totale d'une superficie maximale de 4 hectares d'un seul tenant avec une bande de 60 mètres entre chaque coupe sauf lors de changement de propriétaire. La coupe devrait être prescrite uniquement lorsque la hauteur de la régénération des peuplements adjacents aura atteint 2 mètres. Maintien d'un couvert forestier de qualité dans les peuplements d'abri hivernal (hauteur > 10 mètres et âge < 90 ans). Favoriser les coupes à proximité des abris en période hivernale.</p>	<p>Réglementation municipale : Saint-Pierre-de-Lamy : <i>Sur une même propriété foncière, le déboisement est limité à une superficie totale maximale de 4 hectares par année.</i></p> <p><i>Nul ne peut effectuer de déboisement sur une superficie supérieure à 4 hectares, sur une même propriété foncière, sans avoir obtenu au préalable un certificat d'autorisation.</i></p> <p>Pohénégamook : <i>Tout déboisement d'un lot ne devra excéder une superficie maximale de 4 hectares par année et/ou 10 % de la superficie totale de ce lot.</i></p> <p><i>Pour les exploitations subséquentes de déboisement, des bandes de 100 mètres devront être laissées entre les zones déboisées et ces bandes ne pourront être exploitées avant 5 ans.</i></p> <p><i>Cette mesure ne s'applique pas lorsque le déboisement vise la récupération d'arbres malades, attaqués par les insectes ou renversés par le vent ou la conversion de peuplement. Cependant, les coupes de conversion ou de récupération doivent être prescrites par un ingénieur forestier.</i></p>

Suite du tableau à la page suivante...

ZOC	ZOP	ZAS	ZAF
<p>Points d'alimentation en eau potable (MS9) <i>Aucune intervention forestière. Réglementation municipale issue d'une politique provinciale, soit une bande de protection de 30 mètres au pourtour du point d'alimentation. L'utilisation des phytocides doit se faire selon les modalités du guide « Cadre d'utilisation des phytocides en milieu forestier au Québec » du MRN.</i></p> <p>Friches à vocation agricole (MS13) Aucune activité de reboisement à moins d'une autorisation du MAPAQ.</p> <p>Secteurs de recherche avec protection intégrale (MS6) Activités forestières prévues au protocole de recherche uniquement.</p>	<p>Principaux corridors fauniques (MF6) Protection du couvert forestier afin de maintenir un corridor continu. Aucune coupe totale supérieure à 0,5 hectare.</p> <p>Environnement immédiat des secteurs d'intérêt (S12) Sur une bande de 30 mètres de part et d'autre des chemins ou autour des sites d'intérêt, seules les coupes partielles ne prélevant que le tiers des tiges commerciales par période de 5 ans sont permises. Des coupes rases d'une superficie maximale de 0,5 hectare sont possibles sous prescription d'un ingénieur forestier afin d'offrir un panorama.</p> <p>La bande est de 60 mètres pour le parc linéaire interprovincial Petit Témis.</p> <p>Réglementation municipale : <i>Saint-Pierre-de-Lamy : Une bande minimale de protection de 50 mètres, à partir de l'emprise du chemin public, s'applique pour tous les travaux d'abattage d'arbres réalisés à proximité des chemins publics, sur l'ensemble du territoire de la municipalité.</i></p> <p><i>Sur cette bande de protection, seules la plantation d'arbres et la coupe sélective (1/3 des tiges commerciales sur 10 ans) sont permises. Toutefois, la proportion maximale de prélèvement peut être augmentée si plus du tiers des tiges sont malades, attaquées par des insectes ou risquent d'être renversées par le vent et que l'abattage en question est expressément planifié par un plan de gestion ou une prescription sylvicole.</i></p>	<p>Environnement immédiat des secteurs d'intérêt (S13) Aucune perturbation du sol. La réalisation des travaux forestiers susceptibles de perturber le sol devront se faire en période hivernale. Zone tampon de 20 mètres pour que les sites archéologiques soient visibles.</p> <p>Lors des opérations de récolte ou d'éclaircie précommerciale, ne pas encombrer le sentier de déchets de coupe, ni se servir de celui-ci pour l'empilement des bois ou de voie de circulation pour la machinerie forestière. Zone tampon de 3 mètres pour que l'emprise soit visible (sentier pédestre national).</p> <p>Avant-plan des secteurs d'intérêt (S16)</p> <p>Réglementation municipale : <i>Pohénégamook : Dans l'encadrement visuel (paysage visible jusqu'à un maximum de 2 kilomètres) du corridor routier de la route 289 (rue Principale) et tout le pourtour du lac Pohénégamook, le déboisement ne devra excéder 1 ha d'un seul tenant par année sur une même propriété foncière et ne pourra être repris sur la même surface avant une période maximale de 10 ans.</i></p>	

Suite du tableau à la page suivante...

ZOC	ZOP	ZAS	ZAF
	<p><i>Si la proportion du prélèvement est augmentée, il doit y avoir plantation d'arbres, dans la même proportion que l'excédent du tiers (1/3) qui a été abattu.</i></p> <p><u>Pohénégamook</u> : Sur tous les chemins publics, sauf les chemins de traverse, à l'intérieur de la municipalité, sur une bande de 30 mètres, de part et d'autre des chemins désignés, seule la coupe partielle (1/3 des tiges commerciales sur 5 ans) est autorisée.</p> <p><i>Cette mesure ne s'applique pas lorsque le déboisement vise la récupération d'arbres malades, attaqués par les insectes ou renversés par le vent ou la conversion de peuplement. Cependant, les coupes de conversion ou de récupération doivent être prescrites par un ingénieur forestier.</i></p> <p><i>Une bande de 300 mètres autour du lac Pohénégamook, calculée à partir de la ligne des hautes eaux, doit être protégée. Seule la coupe partielle est autorisée.</i></p> <p><u>Coupe partielle</u> : Récolte partielle des tiges de 10 cm et plus à 1,3 mètre de hauteur jusqu'à concurrence du tiers des tiges. Ce prélèvement est uniformément réparti sur la superficie de coupe et ne peut être repris sur la même surface avant une période minimale de 10 ans.</p>	<p><i>Tous les sites séparés par moins de 100 mètres sont considérés comme d'un seul tenant. Des bandes boisées de 100 mètres devront être laissées entre chaque aire de coupe et ces bandes ne pourront être exploitées avant 5 ans.</i></p> <p><i>Cette mesure ne s'applique pas lorsque le déboisement vise la récupération d'arbres malades, attaqués par les insectes ou renversés par le vent ou la conversion de peuplement. Cependant, les coupes de conversion ou de récupération doivent être prescrites par un ingénieur forestier.</i></p>	

Suite du tableau à la page suivante...

ZOC	ZOP	ZAS	ZAF
	<p><u>Dégelis et schéma d'aménagement de la MRC</u> : Dans toutes les zones de production et extraction contiguës à l'emprise actuelle du chemin de fer désaffecté du Canadien National, seules les coupes partielles, les coupes sanitaires et les éclaircies précommerciales décrites ci-après sont autorisées sur une bande de 60 mètres contiguë à la voie de chemin de fer désaffecté, de part et d'autre de cette dernière.</p> <p><u>Coupe partielle</u> Récolte partielle des tiges de 10 cm et plus à 1,3 mètre de hauteur jusqu'à concurrence du tiers des tiges. Ce prélèvement est uniformément réparti sur la superficie de coupe et ne peut être repris sur la même surface avant une période minimale de 10 ans.</p> <p><u>Coupe sanitaire</u> : Signifie toute coupe qui enlève comme mesure préventive les arbres morts ou endommagés par le feu, les insectes, les champignons ou autres agents nocifs, pourvu qu'elle soit limitée au strict nécessaire.</p> <p><u>Éclaircie précommerciale</u> : Traitement sylvicole pratiqué dans un jeune peuplement forestier visant à régulariser l'espacement entre les tiges d'avenir choisies selon des normes reconnues. Dans tous les cas, il doit rester un minimum de 2 500 tiges à l'hectare après traitement.</p>		

Suite du tableau à la page suivante...

ZOC	ZOP	ZAS	ZAF
	<p>Secteurs d'intérêt (polygones) (S19)</p> <p>À l'intérieur des secteurs de villégiature, seules les coupes partielles ne prélevant que le tiers des tiges commerciales par période de 10 ans sont permises. Des coupes rases d'une superficie maximale de 0,5 hectare sont possibles sous prescription d'un ingénieur forestier afin d'offrir un panorama.</p> <p>Réglementation municipale :</p> <p><u>Packington</u> : <i>Dans l'encadrement visuel du lac Jerry (voir plan de zonage), la récolte ou l'abattage du bois commercial doit faire l'objet de l'émission d'un certificat d'autorisation de la municipalité.</i></p> <p><i>L'abattage ou la récolte d'un maximum de 40 % de tout le bois commercial est autorisé et aucune autre coupe ne peut être autorisée dans le même peuplement forestier avant une période minimale de 12 ans.</i></p> <p>Bandes riveraines (MS12) <i>Bandes de protection de 10 ou 15 mètres selon la configuration de la rive. Récolte maximale de 50 % des tiges tout en maintenant la densité du peuplement à une couverture minimale de 50 % (politique provinciale de protection des bandes riveraines)</i></p>		

Suite du tableau à la page suivante...

ZOC	ZOP	ZAS	ZAF
	<p><i>De plus, dans les 5 premiers mètres à partir de la rive d'un cours d'eau permanent, seule la coupe sanitaire est permise. On entend par coupe sanitaire, la récupération d'arbres morts, malades, brûlés, attaqués par les insectes ou renversés par le vent.</i></p> <p>Réglementation municipale :</p> <p><u>Pohénégamook</u> : <i>Pour certains cours d'eau identifiés au plan de zonage, la bande a une largeur de 100 mètres. À certains endroits, seule la coupe partielle (1/3 des tiges sur 10 ans) est autorisée.</i></p> <p><i>Cette mesure ne s'applique pas lorsque le déboisement vise la récupération d'arbres malades, attaqués par les insectes ou renversés par le vent ou la conversion de peuplement. Cependant, les coupes de conversion ou de récupération doivent être prescrites par un ingénieur forestier.</i></p> <p>Érablières à potentiel acéricole ou sous exploitation (SF1-F-2) Aucune coupe totale pour les érablières couvertes par la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles et maintien d'un couvert forestier de qualité pour les érablières situées à l'extérieur du territoire agricole. Porter une attention particulière au maintien des espèces compagnes.</p>		

Suite du tableau à la page suivante...

ZOC	ZOP	ZAS	ZAF
	<p>Réglementation municipale :</p> <p><u>Saint-Pierre-de-Lamy</u> : <i>Au sein d'une érablière, l'abattage des tiges commercialisables est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur une période de 10 ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement. Toutefois, au sein d'une érablière dégradée, la proportion maximale de prélèvement peut être augmentée si plus du tiers des tiges commercialisables d'érable sont improductives pour la production du sirop d'érable et que l'abattage en question est expressément planifié par un plan de gestion ou une prescription sylvicole. La proportion maximale de prélèvement peut alors être augmentée jusqu'à la proportion minimale requise pour permettre l'abattage des tiges d'érable improductives.</i></p> <p><u>Pohénégamook</u> : <i>Seule la coupe partielle (1/3) des tiges commerciales) sera autorisée et ce, une fois par période de 10 ans, dans le but de protéger un peuplement de grande valeur patrimoniale.</i></p>		

8.2 ACTIONS PRIORITAIRES

La forêt privée joue un rôle majeur dans le développement social et économique des communautés locales. Le plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée de Témiscouata est un outil de connaissance, de planification et de gestion qui devrait permettre aux gestionnaires et utilisateurs des ressources du milieu forestier d'orienter et d'harmoniser les efforts de chacun afin d'assurer le développement durable des ressources et ainsi, participer aux efforts de stabilisation et de développement des communautés.

Le plan d'action qui suit est un outil de référence tenant compte des moyens ciblés précédemment afin de favoriser la conservation, la protection et l'aménagement des ressources du milieu, tout en identifiant des actions s'inscrivant dans un cadre plus large, mais étroitement liées à une utilisation judicieuse du potentiel des ressources naturelles. Les principaux éléments faisant l'objet du plan d'action sont :

- la connaissance des ressources du milieu;
- la conservation et la protection des ressources;
- l'aménagement intégré des ressources;
- la mise en marché et la transformation;
- la formation et l'information.

Il faut considérer que les moyens ciblés au tableau 8.2 sont une énumération exhaustive des actions importantes pouvant être réalisées au cours des prochaines années.

Tableau 8.2 Plan d'action du développement durable des ressources de la forêt privée de la MRC de Témiscouata

Catégorie	Objectif	Moyen ciblé	Partenaire impliqué ²	Suivi du dossier
Connaissance des ressources du milieu	Favoriser une gestion et une utilisation optimale de l'ensemble des connaissances des ressources du milieu	- Création et mise à jour d'une banque de données centrale intégrant les informations des différents organismes liés à la gestion, l'utilisation et l'aménagement des ressources du milieu.	MRN, FAPAQ, A.L., SPBBSL, OPBCS, MRC, Agence, Industriels	Agence
	Accroître le niveau de connaissance des ressources du milieu	- Voir chapitre 8 du document de connaissance du PPMV de la MRC de Témiscouata.	MRN, A.L., FAPAQ, MRC	MRC, A.L.
		- Intégration des données des plans de gestion à la banque de données centrale et création de tarifs de cubage locaux et régionaux.	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L.	Agence
		- Fiches d'identification des espèces susceptibles d'être désignées menacées et vulnérables.	Agence, A.L.	Agence
Conservation et protection des ressources du milieu	Assurer l'application des modalités prévues au PPMV	- Programme d'information auprès des propriétaires visés par l'une ou l'autre des modalités de conservation et de protection des ressources du milieu.	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L., MRC, MRN	Agence, SPBBSL, OPBCS
		- Identification des programmes d'aide provinciaux et fédéraux visant la conservation et la protection des ressources.	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L., MRC, MRN, Industriels	Agence, SPBBSL, OPBCS
		- Intégration aux plans de gestion du propriétaire des différentes dispositions législatives et des modalités contenues au PPMV.	A.L., Agence	Agence

Suite du tableau à la page suivante...

² Les partenaires impliqués sont présentés à titre indicatif.

Catégorie	Objectif	Moyen ciblé	Partenaire impliqué ²	Suivi du dossier
Conservation et protection des ressources du milieu (suite)	Assurer l'application des modalités prévues au PPMV (suite)	- Création d'un guide terrain permettant d'identifier les superficies forestières faisant l'objet d'une sensibilité élevée et modérée aux activités forestières.	Agence, SPBBSL, OPBCS, MRC, A.L., SEFEQ	Agence, SPBBSL, OPBCS
		- Formation des travailleurs et des professionnels forestiers à la protection des ressources du milieu.	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L.	Agence, A.L.
		- Ajout de certaines dispositions réglementaires au schéma de la MRC afin de favoriser l'application des modalités.	MRC	MRC
Aménagement intégré des ressources	Élaborer ou adapter le programme d'aménagement en forêt privée en fonction du contexte régional et d'un aménagement intégré des ressources	- Formation d'un comité afin d'adopter des normes et d'évaluer des travaux d'aménagement en fonction de chacune des zones désignées au PPMV.	Agence, MRN, A.L., MRC, SPBBSL, OPBCS, FAPAQ	Agence
		- Élaborer de nouveaux programmes visant à accroître l'aménagement multiressource.	Agence, MRN, A.L., MRC, SPBBSL, OPBCS, FAPAQ	Agence
		- Orienter l'enveloppe budgétaire en fonction des priorités forestières à l'intérieur du territoire de la MRC.	Agence, MRN, A.L., MRC, SPBBSL, OPBCS	Agence
	Respecter la possibilité de récolte	- Mise en place d'un mécanisme comptable permettant d'établir le plus précisément possible la récolte de bois en provenance des forêts sous gestion privée de la MRC et d'évaluer le respect de la possibilité de récolte de chacun des principaux groupes d'essences.	Agence, SPBBSL, OPBCS, Industriels, A.L.	Agence
		- Identification de moyens afin d'assurer le respect de la possibilité de récolte.	A.L., Agence, SPBBSL, OPBCS, Industriels	Agence, SPBBSL, OPBCS
		- L'approche devra favoriser les bois issus des propriétés qui respectent les modalités du PPMV.	MRC	Agence

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie	Objectif	Moyen ciblé	Partenaire impliqué ²	Suivi du dossier
Aménagement intégré des ressources (suite)	Augmenter la possibilité forestière en quantité et en qualité	<ul style="list-style-type: none"> - Remise en production des superficies forestières avec une régénération en essences de qualité, et ce, en fonction de l'évolution naturelle du site. - Intensification des travaux visant la production de bois résineux et feuillus de qualité sciage. - L'aménagement et la récolte des peuplements matures d'essences intolérantes, plus spécifiquement ceux dominés par un sous-couvert d'essences résineuses. 	<p>A.L.</p> <p>A.L., MRN, Agence</p> <p>Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L.</p>	<p>A.L.</p> <p>Agence</p> <p>Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L.</p>
Mise en marché et transformation	Accroître la mise en marché pour les bois feuillus de faible qualité	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un comité visant à assurer une harmonisation entre la possibilité de récolte en provenance des forêts privées et publiques, des travaux d'aménagement et la consommation réelle des industriels locaux et régionaux. - Promotion de projets industriels ou consolidation des entreprises existantes pour permettre une utilisation optimale de la possibilité de récolte sciage et pâte d'essences feuillues. - Réévaluation de la consommation autorisée versus la consommation réelle afin d'optimiser l'utilisation des ressources. 	<p>Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L., MRN, Industriels</p> <p>Agence, SPBBSL, OPBCS, Industriels, MRN, A.L.</p> <p>MRN, Industriels, SPBBSL, OPBCS</p>	<p>Agence</p> <p>Agence, MRN, SPBBSL, OPBCS</p> <p>Agence, A.L., MRN, SPBBSL, OPBCS</p>

Catégorie	Objectif	Moyen ciblé	Partenaire impliqué ²	Suivi du dossier
	Intensifier et développer des méthodes d'exploitation visant une production et une utilisation optimale de bois de qualité	- Session d'information et de formation des travailleurs forestiers et des propriétaires aux méthodes d'exploitation et de façonnage afin de maximiser la production de bois de qualité selon les standards de l'industrie.	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L.	Agence, A.L.

Suite du tableau à la page suivante...

Formation et information	Informé et sensibiliser le propriétaire forestier aux modalités du PPMV et à l'aménagement intégré	- Élaboration d'un guide résumant les principales modalités et dispositions réglementaires contenues à l'intérieur du PPMV et du schéma d'aménagement.	Agence, SPPBSL, OPBCS, A.L.	Agence
	Accroître les compétences ou aptitudes du propriétaire à la gestion et à l'utilisation de sa propriété forestière	- Application du plan stratégique de transfert de connaissance visant les propriétaires de boisés du Bas-Saint-Laurent, élaboré par le SPBBSL et l'OPBCS (annexe 2). - Session d'information auprès des propriétaires concernant les pratiques forestières en harmonie avec les autres ressources.	Ceux identifiés à la programmation Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L.	SPBBSL, OPBCS Agence, SPBBSL, OPBCS

8.3 MISE EN VALEUR DE LA RESSOURCE FORESTIÈRE

8.3.1 Priorité des interventions sylvicoles

Une programmation quinquennale détaillée des interventions sylvicoles est reliée à plusieurs facteurs pouvant influencer la possibilité de réaliser les travaux. Les principaux facteurs à considérer sont :

- l'enveloppe budgétaire disponible;
- le délai entre l'inventaire écoforestier et la possibilité de réaliser le traitement à l'intérieur d'un peuplement donné;
- les superficies forestières assujetties à un plan d'aménagement;
- la mise en marché des bois qui seront récoltés;
- le type de couvert forestier;
- les stratégies d'intervention et les orientations visées;
- les superficies disponibles à la réalisation du traitement;
- les modalités d'intervention prévues à l'intérieur de chacune des zones.

Les groupes d'aménagement les plus importants tels que spécifiés au tableau 8.3 sont :

- les peuplements feuillus matures et denses (13,6 %);
- les peuplements feuillus jeunes et denses (12,7 %);
- les peuplements feuillus matures et peu denses (9,4 %);
- les peuplements mélangés à dominance feuillue matures et peu denses (9,1 %);
- les plantations résineuses récentes (7,2 %);
- les friches forestières dont une partie est régénérée (6,6 %);
- la régénération naturelle de composition mélangée (4,6 %);
- la régénération naturelle de composition feuillue (4,3 %);
- les peuplements mélangés à dominance résineuse matures et peu denses (4,1 %);
- les superficies en voie de régénération (4,1 %);
- les peuplements feuillus jeunes et peu denses (4 %).

En tenant compte de l'année de la photo-interprétation (1990) et du délai pour la réalisation d'un traitement à l'intérieur d'un peuplement, plusieurs groupes d'aménagement sont considérés prioritaires à traiter présentement, soit :

- les superficies en voie de régénération et régénérées naturellement;
- les peuplements feuillus matures dominés par le peuplier faux-tremble avec un sous-étage résineux ;
- les peuplements mélangés à dominance feuillue matures et dominés par des essences intolérantes (peuplier faux-tremble et bouleau blanc) avec un sous-étage résineux;
- les peuplements feuillus tolérants dans un objectif de production de bois de sciage;
- les érablières à potentiel acéricole.

Pour les groupes d'aménagement mélangés feuillus et feuillus matures, la réalisation des interventions est étroitement liée à la capacité de mise en marché des bois.

De plus, un autre élément à prendre en considération lors de l'élaboration de la programmation est la stratégie d'intervention prioritaire, soit l'orientation du couvert forestier vers son évolution naturelle de la sapinière à bouleau jaune.

Il est important de préciser que la programmation quinquennale est proposée à titre indicatif. Elle correspond aux budgets d'aménagement 1997-1998 majorés de 8,9 % pour l'année 1998-1999³ et tient compte d'un scénario réaliste en fonction des objectifs d'aménagement établis.

Toutefois, d'autres programmes, comme le Fonds transitoire pour la création d'emplois (FTCE), permettent de réaliser des travaux d'aménagement forestier orientés surtout vers l'éducation de peuplements. On retrouve le détail des réalisations 1997-1998 pour la MRC à l'annexe 3. Étant donné son caractère transitoire, il n'a pas été pris en considération dans notre scénario de programmation quinquennale.

8.3.2 Sommaire de la programmation quinquennale

On retrouve, au sein de la forêt de la MRC de Témiscouata, une forte proportion de superficies composées de peuplements à maturité ainsi que de nombreuses superficies en voie de régénération ou régénérées.

Telles que précisées au tableau 8.3, les principales interventions sylvicoles prévues sur la petite forêt privée (lots publics intramunicipaux exclus) seront principalement orientées afin de favoriser la remise en production des friches forestières (sous-groupe d'aménagement 130) et la remise en production des peuplements mélangés à dominance feuillue et feuillus matures (sous-groupes d'aménagement 640, 730 et 740).

De plus, afin de favoriser une régénération naturelle de qualité, des coupes progressives, de succession et de jardinage sont suggérées à l'intérieur des peuplements résineux, mélangés et feuillus matures de densité élevée.

Les principaux travaux qui seront réalisés au cours des cinq prochaines années sont, par ordre d'importance, le dégagement de la régénération, le reboisement, la préparation de terrain, la récupération et le débroussaillage, l'éclaircie commerciale et précommerciale ainsi que l'éclaircie des érables. Près de 6 660 000 plants sont prévus pour la remise en production, soit des friches forestières, d'anciennes coupes forestières ou des peuplements dégradés au cours des cinq prochaines années. Le tableau 8.4 présente le sommaire des travaux d'aménagement sylvicoles qui sont projetés pour la période 1999 à 2003.

³ Selon monsieur Jacques A. Lévesque de l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent.

Au cours de cette période, les activités d'aménagement s'orienteront plus spécifiquement du côté de la transformation des peuplements vers une composition plus résineuse. Pour ce faire, les différents types de traitements qui peuvent avoir une incidence sur la composition comme les éclaircies, la coupe de succession et la remise en production, seront surtout mis à contribution.

Tableau 8.3 Programmation quinquennale de travaux sylvicoles pour les petites forêts privées⁴ (1999-2003) (hectares)

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Superficie forestière productive	ZOC	ZOP	ZAS	ZAF	Travaux sylvicoles potentiels retenus	Superficie traitée ⁵ (ha/an)	Superficie traitée (ha/5 ans)	
100 Superficies en voie de régénération (17 667 ha)	110 Aucune récupération de matière ligneuse possible	6 789 (4,1%)	42	734	690	5 324	Débroussaillage Préparation de site Reboisement Dégagement Regarni	33 40 48 69 8	165 200 240 345 40	
	120 Avec récupération de matière ligneuse possible	---	---	---	---	---	---	---	---	
	130 Friches	10 878 (6,6 %)	1 238	1 696	602	7 340	Débroussaillage Préparation de site Reboisement Dégagement Regarni	47 57 69 99 12	235 285 345 495 60	
	200 Plantations (14 807 ha)	210 Résineuses récentes	11 864 (7,2 %)	19	1 063	983	9 795	Éclaircie précommerciale Dégagement Regarni	39 122 15	195 610 75
		220 Résineuses jeunes	2 583 (1,6 %)	2	263	164	2 153	Éclaircie précommerciale Élagage	29 13	145 65
		230 Résineuses commerciales	307 (0,2 %)	---	62	29	216	Élagage Éclaircie commerciale	1 2	5 10
240 Mélangées ou feuillues jeunes		53 ---	---	4	---	50	Taille de formation Éclaircie précommerciale	1 1	5 5	

Suite du tableau à la page suivante...

⁴ À l'exclusion des lots publics intramunicipaux.

⁵ La superficie est présentée à titre indicatif et pourrait être modifiée selon l'évolution des budgets.

Stratégie de protection et de mise en valeur des ressources
Plan d'action

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Superficie forestière productive	ZOC	ZOP	ZAS	ZAF	Travaux sylvicoles potentiels retenus	Superficie traitée ⁵ (ha/an)	Superficie traitée (ha/5 ans)
300 Régénération naturelle (15 496 ha)	310 Feuillue	7 123 (4,3 %)	49	752	731	5 590	Éclaircie précommerciale	80	400
	320 Mélangée	7 485 (4,6 %)	52	871	667	5 896	Éclaircie précommerciale	39	195
	330 Résineuse	889 (0,5 %)	---	328	147	414	Éclaircie précommerciale Dégagement	10 9	50 45
400 Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus) (12 840 ha)	410 Jeunes et denses	1 760 (1,1 %)	7	442	706	606	Éclaircie intermédiaire Éclaircie commerciale	4 10	20 50
	420 Jeunes et peu denses	2 976 (1,8 %)	3	1 292	614	1 067	---	---	---
	430 Matures et denses	2 642 (1,6 %)	7	1 021	593	1 022	Coupe progressive Coupe de jardinage Éclaircie commerciale	9 4 16	45 20 80
	440 Matures et peu denses	5 462 (3,3 %)	1	2 478	1 189	1 784	Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement	25 32 39 7 56	125 160 195 35 280
500 Peuplements mélangés commerciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus) (10 407 ha)	510 Jeunes et denses	615 (0,4 %)	---	62	67	487	Éclaircie intermédiaire Éclaircie commerciale	1 4	5 20
	520 Jeunes et peu denses	1 437 (0,9 %)	7	256	114	1 060	---	---	---
	530 Matures et denses	1 670 (1,0 %)	1	288	139	1 241	Coupe progressive Éclaircie commerciale	6 10	30 50
	540 Matures et peu denses	6 686 (4,1 %)	41	1 099	583	4 963	Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement	31 40 48 8 68	155 200 240 40 340

Suite du tableau à la page suivante...

Stratégie de protection et de mise en valeur des ressources
Plan d'action

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Superficie forestière productive	ZOC	ZOP	ZAS	ZAF	Travaux sylvicoles potentiels retenus	Superficie traitée ⁵ (ha/an)	Superficie traitée (ha/5 ans)	
600 Peuplements mélangés commerciaux à dominance feuillue (hauteur de 7 mètres et plus) (29 508 ha)	610 Jeunes et denses	2 834 (1,7 %)	---	304	450	2 078	Éclaircie intermédiaire Éclaircie commerciale	6 17	30 85	
	620 Jeunes et peu denses	4 149 (2,5 %)	6	461	359	3 324	---	---	---	
	630 Matures et denses	6 007 (3,7 %)	19	1 085	769	4 137	Coupe progressive Coupe de succession Éclaircie commerciale	9 7 36	45 35 180	
	640 Matures et peu denses	14 709 (9,1 %)	77	2 283	1 591	10 757	Coupe de succession Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement Récupération avec semenciers	16 68 87 105 18 150 ---	80 340 435 525 90 750 ---	
	700 Peuplements feuillus commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus) (65 201 ha)	710 Jeunes et denses	20 847 (12,7 %)	14	6 966	3 011	10 856	Éclaircie intermédiaire Éclaircie commerciale Amélioration des érablières	44 124 185	220 620 925
	720 Jeunes et peu denses	6 638 (4,0 %)	7	795	885	4 952	---	---	---	
	730 Matures et denses	22 345 (13,6 %)	39	12 574	2 063	7 670	Coupe de succession Éclaircie commerciale Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement Coupe de jardinage	25 132 104 133 160 28 229 36	125 660 520 665 800 140 1 145 180	
	740 Matures et peu denses	15 370 (9,4 %)	78	5 702	1 202	8 388	Coupe de succession Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement	17 71 91 110 19 157	85 355 455 550 95 785	
	Total		164 117	1 719	42 880	18 348	101 164			

Tableau 8.4 Sommaire des travaux prévus à la programmation quinquennale des petites forêts privées (1999-2003)

Type de travaux	ZOP (hectares/an)	ZAS (hectares/an)	ZAF (hectares/an)	Superficies totales traitées annuellement (hectares/an)	Superficies totales pour cinq ans (hectares)	Budget annuel (\$)
Récupération et débroussaillage	113	31	157	300	1 500	170 400
Débroussaillage manuel	12	6	62	80	400	48 160
Préparation de terrain	158	47	275	481	2 405	124 100
Reboisement	191	57	332	580	2 900	317 260
Regarni	34	11	70	115	575	43 240
Dégagement de régénération	287	93	580	960	4 800	619 200
Éclaircie précommerciale	37	30	270	337	1 685	267 240
Éclaircie intermédiaire	16	9	30	55	275	41 855
Éclaircie commerciale	135	46	168	350	1 750	223 300
Amélioration des érablières	62	27	96	185	925	70 670
Coupe de jardinage	22	4	14	40	200	23 200
Coupe de succession	24	6	35	65	325	41 080
Coupe progressive	8	5	22	35	175	20 825
Taille de formation	---	---	1	1	5	350
Élagage	2	1	11	14	70	---
Récupération avec réserve de semenciers	---	---	---	---	---	---
Construction de chemin	28 km	12 km	65 km	105 km	525 km	295 575
Amélioration de chemin	20 km	8 km	47 km	75 km	375 km	150 075
Total	950 ha	407 ha	2 241 ha	3 598 ha	17 990 ha	
	48 km	20 km	112 km	180 km	100 km	2 456 530

8.3.3 Potentiel de travaux sylvicoles

Suite à l'exercice de programmation quinquennale réalisé précédemment, nous avons voulu connaître plus précisément ce que la forêt privée sous aménagement de la MRC de Témiscouata renfermait en potentiel de travaux. À cette fin, nous avons procédé à l'intégration et à l'analyse de différentes informations forestières contenues dans notre base de données dont les principales sont les groupes d'aménagement, les types écologiques et les affectations territoriales.

Le groupe et sous-groupe d'aménagement représentent un regroupement de peuplements présentant des caractéristiques semblables au niveau de la composition (type de peuplement), la structure (hauteur), l'âge et la densité. Pour chaque sous-groupe, nous avons défini une gamme de traitements sylvicoles possibles.

À l'exception des superficies en voie de régénération, nous avons posé l'hypothèse que chaque sous-groupe puisse être traité sur l'ensemble de sa superficie. La répartition des différents traitements à l'intérieur de chaque sous-groupe correspond sensiblement au modèle actuel de réalisation des travaux contenus dans la programmation quinquennale.

Le type écologique constitue l'autre élément important qui intègre « *aux caractéristiques écologiques de la végétation (composition, structure, dynamisme), les caractéristiques physiques du milieu (dépôt, drainage, pente)* » (MRN, 1996). Combiné à des études d'arbres réalisées par le MRN en 1996, le type écologique nous a permis de classer les groupes d'aménagement en trois zones à potentiel de croissance : supérieure (S), moyenne (M) et inférieure (I).

Le tableau 8.5 montre le potentiel de traitements sylvicoles présent à l'intérieur de la petite forêt privée. Il permet aussi de distinguer, pour la zone de protection (ZOP) et les zones regroupées d'aménagement selon les spécificités du site (ZAS) et d'aménagement forestier (ZAF), les sites qui présentent les meilleures possibilités de croissance par groupe et sous-groupe d'aménagement.

Selon notre évaluation, le reboisement et les activités connexes telles que les travaux préparatoires au reboisement et les travaux d'entretien constituent - et de loin -, avec près de 80 % des superficies traitables, la gamme d'interventions présentant le potentiel le plus élevé. L'importance des peuplements mélangés (groupes 500 et 600) matures et peu denses qui devront être récoltés et reboisés explique ce résultat. Les travaux d'éducation⁶ représentent environ 15 % du potentiel disponible. Les éclaircies précommerciales dans la régénération naturelle (groupe 300) mélangée et feuillue constituent l'intervention la plus susceptible d'être pratiquée à l'avenir dans ce bloc. La coupe de succession qu'on devrait pratiquer principalement dans les peuplements mélangés à dominance feuillue et feuillus matures constituerait le traitement le plus fréquent dans l'obtention d'une régénération naturelle de qualité.

⁶ [Les travaux d'éducation r](#)—Regroupent les différents types d'éclaircies, l'amélioration des érablières et la coupe de jardinage.

Tableau 8.5 Potentiel de travaux sylvicoles par groupe d'aménagement dans la petite forêt privée⁷ sous aménagement

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Superficie forestière productive (hectares)	Superficie disponible ⁸ (hectares)	Travaux sylvicoles potentiels	ZOP (hectares)			ZAS et ZAF (hectares)		
					Sites à croissance ⁹			Sites à croissance ³		
					S	M	I	S	M	I
100 Superficies en voie de régénération	110 Aucune récupération de matière ligneuse possible	6 748	3 410	Débroussaillage	166	49	7	1 592	228	4
				Préparation de site	222	65	10	2 122	304	5
				Reboisement	249	74	11	2 388	342	5
				Dégagement	415	123	18	3 979	570	9
				Regarni	55	16	2	531	76	1
	120 Avec récupération de matière ligneuse possible	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	130 Friches	9 639	4 871	Débroussaillage	396	118	---	1 999	409	---
				Préparation de site	528	157	---	2 666	545	---
				Reboisement	594	177	---	2 999	614	---
				Dégagement	991	295	---	4 998	1 023	---
				Regarni	132	39	---	666	136	---
	200 Plantations	210 Résineuses récentes	11 842	11 842	Éclaircie précommerciale	---	---	---	---	---
Dégagement					1 061	204	11	11 926	1 009	---
Regarni					177	34	2	1 988	168	---
220 Résineuses jeunes		2 580	2 580	Éclaircie précommerciale	50	16	---	518	61	---
				Éclaircie intermédiaire	10	3	---	104	12	---
				Dégagement	131	40	---	1 347	159	---
				Étêtage	10	3	---	104	12	---
230 Résineuses commerciales		308	308	Élagage	4	2	---	22	3	---
				Éclaircie commerciale	37	15	---	186	23	---
				Coupe d'assainissement	2	1	---	11	1	---
240 Mélangées ou feuillues jeunes		54	54	Taille de formation	---	---	---	2	---	---
				Éclaircie précommerciale	3	---	---	21	---	---

Suite du tableau à la page suivante...

⁷ À l'exclusion des lots publics intramunicipaux.

⁸ Dans la MRC de [Rivière du Loup/Témiscouata](#), les superficies forestières sous aménagement représentent 5066,4-3 % de la superficie forestière en forêt privée.

⁹ S : supérieure, M : moyenne, I : inférieure.

Stratégie de protection et de mise en valeur des ressources
Plan d'action

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Superficie forestière productive (hectares)	Superficie disponible ⁸ (hectares)	Travaux sylvicoles potentiels	ZOP (hectares)			ZAS et ZAF (hectares)		
					Sites à croissance ⁹			Sites à croissance ³		
					S	M	I	S	M	I
300 Régénération naturelle	310 Feuillue	7 075	3 575	Éclaircie précommerciale	269	34	2	2 452	104	---
				Éclaircie intermédiaire	67	8	1	613	26	---
	320 Mélangée	7 433	3 752	Éclaircie précommerciale	251	88	14	2 238	415	---
				Éclaircie intermédiaire	63	22	3	559	104	---
	330 Résineuse	890	450	Éclaircie précommerciale	15	25	43	57	85	---
				Dégagement	15	25	43	57	85	---
400 Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	410 Jeunes et denses	1 754	1 162	Éclaircie intermédiaire	7	15	37	30	142	2
				Éclaircie commerciale	26	60	148	121	567	6
	420 Jeunes et peu denses	2 972	1 968	Reboisement sous couvert	2	14	69	18	93	1
				Regarni sous couvert	2	14	69	18	93	1
	430 Matures et denses	2 636	1 746	Coupe progressive	7	20	40	26	81	1
				Éclaircie commerciale	57	163	321	205	644	6
				Coupe de jardinage	7	20	40	26	81	1
				CPRS	---	---	---	---	---	---
	440 Matures et peu denses	5 452	3 611	Récupération et débroussaillage	95	296	1 250	509	1 453	7
				Préparation de site	95	296	1 250	509	1 453	7
				Reboisement	95	296	1 250	509	1 453	7
Dégagement				157	488	2 063	840	2 398	11	
Regarni				19	59	250	102	291	1	

Suite du tableau à la page suivante...

Stratégie de protection et de mise en valeur des ressources
Plan d'action

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Superficie forestière productive (hectares)	Superficie disponible ⁸ (hectares)	Travaux sylvicoles potentiels	ZOP (hectares)			ZAS et ZAF (hectares)			
					Sites à croissance ⁹			Sites à croissance ³			
					S	M	I	S	M	I	
500	510 Jeunes et denses	614	407	Éclaircie intermédiaire	6	2	---	62	12	---	
				Éclaircie commerciale	23	10	---	246	47	---	
	Peuplements mélangés commerciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus)	520 Jeunes et peu denses	1 430	947	Reboisement sous couvert	12	4	1	60	17	---
					Regarni sous couvert	12	4	1	60	17	---
		530 Matures et denses	1 669	1 105	Coupe progressive	10	9	---	81	10	1
					Éclaircie commerciale	78	75	---	647	84	3
					Coupe de jardinage	10	9	---	81	10	1
					CPRS	---	---	---	---	---	1
	540 Matures et peu denses	6 645	4 401	Récupération et débroussaillage	502	217	9	3 113	560	---	
				Préparation de site	502	217	9	3 113	560	---	
				Reboisement	502	217	9	3 113	560	---	
				Dégagement	828	357	15	5 136	924	---	
Regarni	100	43	2	623	112	---					
600	610 Jeunes et denses	2 832	1 876	Éclaircie intermédiaire	28	13	---	311	24	---	
				Éclaircie commerciale	111	51	---	1 245	94	---	
	Peuplements mélangés commerciaux à dominance feuillue (hauteur de 7 mètres et plus)	620 Jeunes et peu denses	4 144	2 745	Reboisement sous couvert	25	5	---	231	13	---
					Regarni sous couvert	25	5	---	231	13	---
		630 Matures et denses	5 988	3 966	Éclaircie commerciale	437	101	---	2 303	129	3
					Coupe progressive	58	14	---	307	17	---
					Coupe de succession	87	20	---	461	26	1
					640 Matures et peu denses	14 631	9 690	Coupe de succession	121	29	2
	Récupération et débroussaillage	725	171	11	4 492			415	---		
	Préparation de site	906	214	14	5 614			519	---		
	Reboisement	1 087	257	17	6 737			623	---		
	Dégagement	1 812	428	28	11 229			1 038	---		
Récupération avec semenciers	---	---	---	---	---	---					

Suite du tableau à la page suivante...

Stratégie de protection et de mise en valeur des ressources
Plan d'action

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Superficie forestière productive (hectares)	Superficie disponible ⁸ (hectares)	Travaux sylvicoles potentiels	ZOP (hectares)			ZAS et ZAF (hectares)		
					Sites à croissance ⁹			Sites à croissance ³		
					S	M	I	S	M	I
700	710 Jeunes et denses	20 834	13 798	Éclaircie intermédiaire	915	8	---	1 808	29	---
				Éclaircie commerciale	3 658	33	---	7 232	116	---
Peuplements feuillus commer- ciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	720 Jeunes et peu denses	6 636	4 395	Reboisement sous couvert	49	4	---	378	9	---
				Regarni sous couvert	49	4	---	378	9	---
				Enrichissement	49	4	---	378	9	---
	730 Matures et denses	22 307	14 774	Coupe progressive	405	11	---	318	5	---
				Coupe de succession	810	22	---	635	9	---
				Éclaircie commerciale	2 026	55	1	1 588	23	---
				Coupe totale	2 026	55	1	1 588	23	---
				Préparation de site	2 026	55	1	1 588	23	---
				Reboisement	2 836	77	1	2 224	32	---
				Dégagement	4 052	110	2	3 177	46	---
				Amélioration des érablières	2 026	55	1	1 588	23	---
	Coupe de jardinage	405	11	---	318	5	---			
	740 Matures et peu denses	15 291	10 127	Coupe de succession	364	13	1	609	26	---
				Coupe de jardinage	---	---	---	---	---	---
				Récupération et débroussaillage	1 819	66	3	3 045	131	---
				Préparation de site	2 183	79	4	3 654	157	---
				Reboisement	3 275	118	5	5 481	235	---
Dégagement	4 366	157	7	7 308	314	---				

Le tableau 8.6 présente une estimation selon les zones du potentiel disponible par traitement sylvicole en petite forêt privée. On peut constater que plus des trois quarts des interventions pourraient être réalisées sur des sites à croissance supérieure. On devrait donc obtenir des rendements intéressants sur les investissements en petite forêt privée.

Il est important de préciser que cet exercice visait à évaluer de la façon la plus réaliste possible le potentiel de travaux sylvicoles pour un territoire donné. Il ne tient donc pas compte du niveau d'activités des propriétaires qui varie grandement d'une région à l'autre. Toutefois, il pourrait constituer un bon indicateur du potentiel sylvicole régional.

Tableau 8.6 Sommaire du potentiel estimé de travaux sylvicoles en petite forêt privée sous aménagement

Travaux sylvicoles	ZOP (hectares) Sites à croissance			ZAF+ZAS (hectares) Sites à croissance		
	Supérieure	Moyenne	Inférieure	Supérieure	Moyenne	Inférieure
	Récupération et débroussaillage	3 141	749	1 274	11 158	2 559
Débroussaillage manuel	562	167	7	3 591	637	4
Préparation de terrain	6 462	1 083	1 288	19 267	3 562	11
Reboisement	8 639	1 215	1 294	23 450	3 860	12
Reboisement sous couvert	88	28	70	687	132	1
Regarni	484	192	256	3 909	783	3
Regarni sous couvert	88	28	70	687	132	1
Dégagement de régénération	13 829	2 228	2 188	49 997	7 566	20
Éclaircie précommerciale	588	161	59	5 285	665	---
Éclaircie intermédiaire	1 095	72	41	3 487	348	2
Éclaircie commerciale	6 455	563	470	13 774	1 726	16
Amélioration des érablières	2 026	55	1	1 588	23	---
Coupe de jardinage	422	41	40	424	96	1
Coupe de succession	1 382	84	3	2 454	130	1
CPRS	--	--	--	---	---	---
Coupe totale	2 026	55	1	1 588	23	---
Coupe progressive	480	54	40	731	113	1
Coupe d'assainissement	2	1	---	11	1	---
Enrichissement	49	4	---	378	9	---
Taille de formation	---	---	---	2	---	---
Élagage	4	2	---	22	3	---
Étêtage	10	3	---	104	12	---
Récupération avec réserve de semenciers	---	---	---	---	---	---
Total¹⁰	47 834	6 785	7 102	142 596	22 379	79

¹⁰ ---La récupération suivie d'un débroussaillage, le débroussaillage et la préparation de terrain seront exécutés sur les superficies assujetties à un reboisement.

9. MISE EN OEUVRE DU PLAN ET MÉCANISMES DE SUIVI

Le Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent a reçu le mandat de l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent de réaliser les plans de protection et de mise en valeur de la forêt privée des huit municipalités régionales de comté composant le territoire de l'Agence, ainsi que de rédiger un document synthèse à l'échelle régionale.

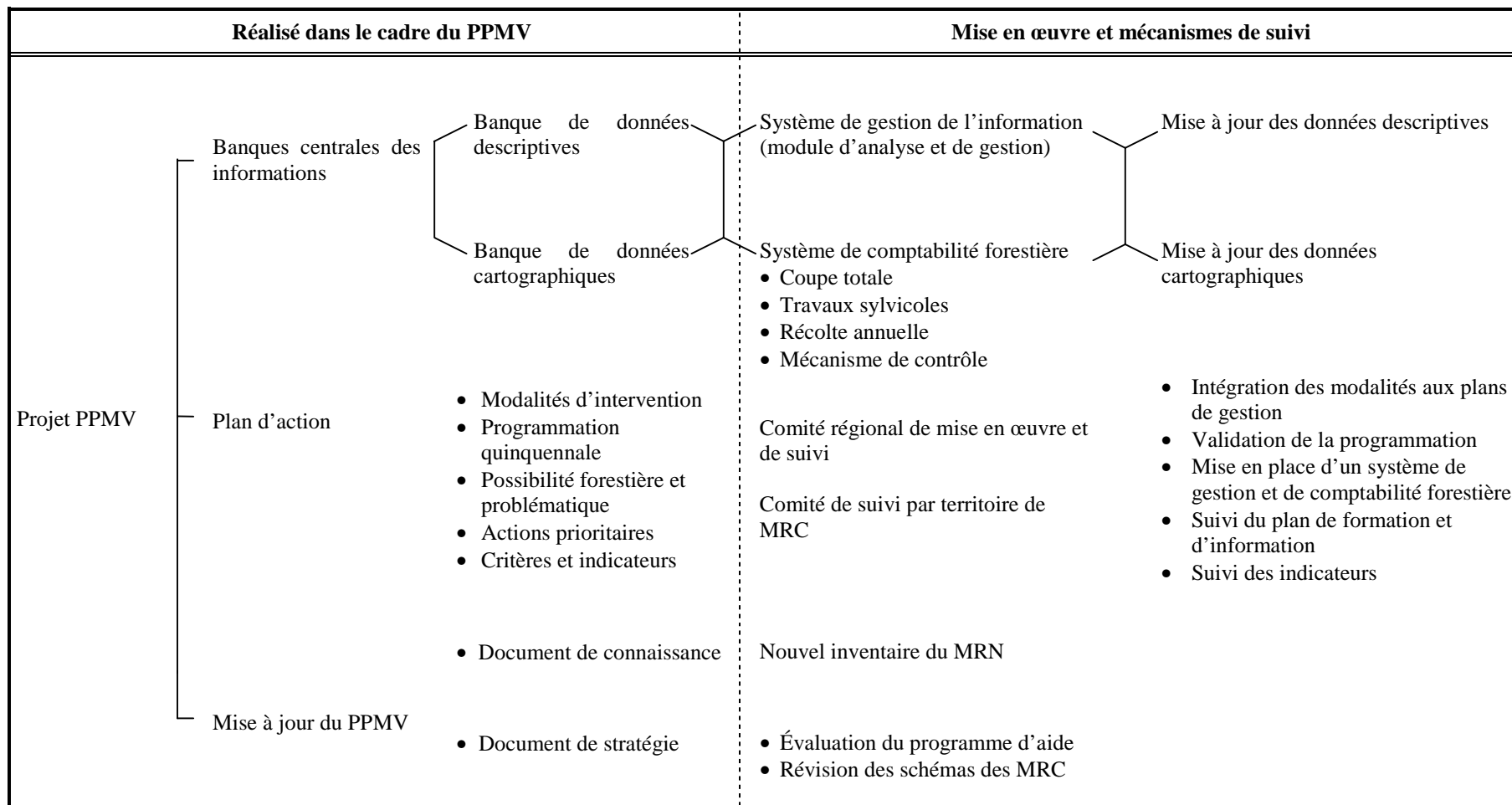
Compte tenu de l'expertise en géomatique qui fut développée par le Service canadien des forêts dans la région bas-laurentienne, les partenaires régionaux ont demandé que les principales composantes du PPMV soient incluses à l'intérieur d'un système de gestion des données à référence spatiale.

Le présent chapitre traitera plus spécifiquement des étapes importantes pour la mise en œuvre et le suivi du plan de protection et de mise en valeur, soit :

- les banques de données descriptives et cartographiques;
- le plan d'action stratégique;
- le système de comptabilité forestière;
- la mise à jour des documents de connaissance et de stratégie.

Le tableau 9.1 présente un portrait global des composantes liées à la mise en œuvre et au suivi du plan de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier.

Tableau 9.1 **Portrait global des composantes liées à la mise en œuvre et au suivi du plan de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier**



9.1 BANQUES DE DONNÉES DESCRIPTIVES ET CARTOGRAPHIQUES

La réalisation du PPMV a nécessité l'acquisition de plusieurs banques de données descriptives et numériques telles que les fichiers de données du Service de l'inventaire écoforestier du MRN, les cartes numériques du Service de la cartographie et le développement de plusieurs modules d'analyse de l'information.

9.1.1 Création d'un système central de gestion de l'information

L'ensemble des produits acquis et des licences sont la propriété de l'Agence et des partenaires. Afin de s'assurer que les données actuelles seront accessibles aux partenaires et aux gestionnaires des ressources, il est important que l'Agence se dote d'un système de gestion des informations acquises au cours du projet.

Les principales composantes visant la mise en place d'un système de gestion des informations cartographiques et descriptives sont les suivantes :

- l'évaluation des équipements nécessaires à la gestion de la banque centrale des données cartographiques et numériques;
- le développement d'un système structuré d'analyse de l'information, tant au niveau régional que par territoire de MRC;
- l'élaboration des procédures de transfert des données cartographiques et numériques pour les partenaires au projet;
- l'identification du mandataire qui aura la responsabilité d'administrer le système;
- l'établissement des modalités quant aux demandes d'information en provenance des intervenants du milieu;
- l'évaluation des coûts de gestion, d'utilisation et d'entretien des systèmes de gestion.

9.1.2 Mise à jour des banques de données

Lors de la confection du PPMV, le Syndicat a acquis, au nom de l'Agence, plusieurs fichiers cartographiques et descriptifs et il a réalisé la numérisation des secteurs d'intérêt de chacun des schémas d'aménagement des MRC de la région du Bas-Saint-Laurent. La plupart de ces fichiers font l'objet d'une révision quinquennale ou décennale.

Le tableau qui suit présente un estimé de la période de révision des principaux fichiers contenus dans la banque de données centrale.

Tableau 9.2 Estimation de la période de révision des principaux fichiers numériques et cartographiques

Source	Description	Période de mise à jour estimée
MRN Service de la cartotheque	Fichiers topographiques de localisation 1 : 20 000 (réseaux hydrographiques, routiers, limites administratives - Devis D)	10 ans
MRN SIEF	Fichiers Polyfor (cartographie écoforestière)	10 ans
MRC	Zones d'affectation et cartographie des secteurs d'intérêt (selon la révision des schémas)	10 ans
MRN SIEF	Banque de données descriptives des polygones écoforestiers	10 ans
MRN SIEF	Mise à jour des ventes des lots publics à des particuliers (tenure privée)	2 ans
MAPAQ	Mise à jour des friches identifiées agricoles par le MAPAQ (cartographie)	5 ans
Faune et Parcs Québec	Mise à jour des fichiers concernant : 1- les espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables; 2- les habitats fauniques particuliers.	5 ans

9.2 PLAN D'ACTION

9.2.1 Mise en œuvre du plan d'action

La mise en œuvre du plan d'action tel qu'il est décrit au chapitre 8 nécessite la participation des différents organismes œuvrant à l'échelle locale (territoire de MRC) ou régionale.

De ce fait et afin d'assurer la réalisation des actions identifiées à l'intérieur du document de stratégie, il est proposé que l'Agence confie à un comité composé des principaux partenaires du projet le mandat d'élaborer un plan d'action régional qui tiendra compte des priorités identifiées par chacun des comités consultatifs.

Le comité aurait comme objectif d'identifier les actions prioritaires, les responsables de la réalisation des moyens ciblés et les échéanciers à atteindre. De plus, il devrait s'assurer de la mise en place des mécanismes permettant l'intégration des moyens ciblés au PPMV avec la réalisation d'activités d'aménagement des ressources du territoire.

De plus, dans chacune des MRC du Bas-Saint-Laurent, il serait souhaitable que l'on mette en place un comité restreint qui aurait comme mandat, entre autres, de fournir l'information relative aux modifications des schémas d'aménagement et d'assurer le suivi des actions à réaliser au sein du territoire.

On peut regrouper les moyens identifiés au document stratégique sous cinq grandes rubriques qui devront faire l'objet d'une attention toute particulière de la part du comité de mise en œuvre et de suivi des PPMV, soit :

1. les modalités d'intervention;
2. le programme d'aide à la mise en valeur;
3. la possibilité forestière et la mise en marché des bois;
4. la formation et l'information;
5. les critères et indicateurs de suivi.

On retrouve au tableau 9.3 les grandes étapes qui devront être mises de l'avant afin de concrétiser la réalisation du plan d'action stratégique du PPMV concernant ces points.

Les critères et indicateurs de suivi élaborés conjointement par la Fédération des producteurs de bois du Québec et le MRN font l'objet d'une évaluation spécifique que l'on retrouve à la section 9.2.3.

Tableau 9.3 Principales étapes de mise en œuvre du plan d'action

Élément	Étape de mise en œuvre	Organisme responsable	Organisme impliqué
Général	- Formation d'un comité régional de mise en œuvre et de suivi des PPMV.	Agence, MRC	SPBBSL, OPBCS, A.L., MRC, Industriels, MRN
Modalités d'intervention	- Transfert des informations cartographiques (support numérique ou papier) des zones d'aménagement et des modalités à tous les agents livreurs du programme d'aide à la mise en valeur.	Agence	A.L.
	- Intégration des modalités d'intervention à tous les nouveaux plans de gestion et mise à jour graduelle des anciens plans.	A.L.	Agence, A.L.
Programme d'aide à la mise en valeur	- Adaptation des normes du programme d'aide en fonction de chacune des zones d'aménagement et ajustement des taux.	Comité technique de l'Agence	MRN, Industriels, A.L.
Possibilité forestière et mise en marché des bois	- Élaboration des mécanismes qui permettront de connaître annuellement les bois en provenance des terrains sous gestion privée.	Comité technique de l'Agence	MRN, SPBBSL, OPBCS, A.L., Industriels
	- Mise en place d'un système d'attribution des volumes de bois contingentés en fonction de la possibilité forestière.	Agence, SPBBSL, OPBCS	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L.
	- Identification des actions prioritaires afin de favoriser la mise en marché des bois.	Agence, SPBBSL, OPBCS	Agence, MRN, SPBBSL, OPBCS, CRCD, A.L.
Formation et information	- Mise en application du plan de formation et d'information du SPBBSL et de l'OPBCS.	Agence, SPBBSL, OPBCS	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L., SEFEQ

9.2.2 Suivi du plan d'action

Le document stratégique du PPMV précise, entre autres, les objectifs spécifiques et les moyens ciblés afin de favoriser un développement durable des ressources du milieu forestier privé du territoire de la MRC de Témiscouata.

Étant donné que les objectifs spécifiques et les moyens ciblés concernent les organismes régionaux (MRN, SPBBSL, OPBCS, Faune et Parcs Québec, MAPAQ, FOGC, ATR, industriels, La Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent inc., etc.) et les organismes locaux (MRC, municipalités, agents livreurs, organismes environnementaux, organismes récréatifs, etc.), on conseille l'approche suivante :

1. la formation d'un comité régional de mise en œuvre et de suivi des plans de protection et de mise en valeur supervisé par l'Agence;
2. la formation d'un comité restreint de mise en œuvre et de suivi pour chaque territoire de MRC.

Plusieurs MRC possèdent déjà un comité ou une table de représentants du milieu forestier. Il serait souhaitable de leur confier le mandat de suivi afin d'éviter d'accroître le nombre de comités existants.

On retrouve, à l'intérieur du PPMV, quatre éléments nécessitant un suivi particulier de la part des comités, soit :

- l'atteinte des objectifs spécifiques de conservation, de protection et d'aménagement des ressources du milieu forestier;
- le suivi du respect de la possibilité forestière;
- le suivi de la programmation des activités forestières du programme d'aide à la mise en valeur de la forêt privée;
- la réalisation des actions identifiées au plan stratégique.

Afin d'assurer un suivi adéquat des éléments mentionnés ci-haut, on a identifié quatre mécanismes qui permettront, au cours des prochaines années, de mesurer et d'évaluer l'atteinte des objectifs tels que présentés au tableau 9.4.

Tableau 9.4 Scénario de suivi et de mise à jour du PPMV¹

Élément du plan d'action	Mécanisme de suivi
Système de suivi de l'offre, de la demande et de la possibilité forestière	Tableau comparatif par MRC <ul style="list-style-type: none">• de la possibilité et du potentiel forestier• des volumes récoltés et de la consommation• des travaux sylvicoles autorisés Mise à jour de la possibilité selon la récolte et les travaux sylvicoles exécutés (5 ans) Calcul de potentiel et possibilité (10 ans)
Système de mise à jour et de suivi des affectations et des modalités	Correction manuelle des cartes d'affectation en provenance des OGC et MRC (1 an) Mise à jour de la cartographie et impression (10 ans) Mise à jour des banques de données relatives aux affectations et modalités (5ans)
Système de mise à jour de l'information forestière	Consultation des banques de données descriptives (1 an) Mise à jour des bases de données descriptives relatives aux travaux sylvicoles (5 ans)
Système de suivi des critères et indicateurs de développement durable	Suivi des éléments clés du PPMV et autres éléments facilement disponibles sans recherche particulière (5 ou 10 ans)
Comité de suivi des plans d'action proposés au PPMV par MRC et synthèse	Formation d'un comité régional mandaté par l'Agence afin d'étudier les actions antérieures et la foresterie régionale Identifier les actions sylvicoles prioritaires et les calendriers de réalisation
Gestion des banques de données et de la cartographie (acquisition et transfert des produits générés par le PPMV)	Banques de données descriptives actives internes Banque de données cartographiques externes Entreposage de l'information à l'Agence Utilisation de l'information pour requêtes et résultats Mise à jour et transfert des banques de données descriptives et cartographiques aux partenaires

¹ Recommandé par le comité de suivi et adopté par le conseil d'administration de l'Agence.

9.2.3 Critères, sous-critères et indicateurs de suivi

Au cours des années 1996-1997, la Fédération des producteurs de bois du Québec a reçu un mandat du MRN d'identifier une liste d'indicateurs qui témoignent de la notion de gestion durable des forêts telle que généralement reconnue, soit que « *le développement durable est un développement économique qui permet aux générations actuelles et futures de répondre à leurs besoins. Le développement durable d'une ressource est aussi l'intégration de trois dimensions : les demandes économiques, les atteintes sociales et les contraintes écologiques.* » (Neave, 1995).

Les critères, sous-critères et indicateurs retenus pour le PPMV sont ceux précisés à l'intérieur de la Loi sur les forêts (1996) du gouvernement du Québec et qui reprennent ou reformulent les six critères du CCMF tels que décrits à l'intérieur du document « *Proposition d'indicateurs de gestion durable pour la forêt privée du Québec* » (FPBQ, juin 1997).

Le choix des indicateurs de mesure a été effectué principalement à partir de ceux que l'on retrouve à l'intérieur du document de la FPBQ. Toutefois, étant donné le travail de géomatrisation réalisé dans la région du Bas-Saint-Laurent, certains indicateurs de mesure ont été ajoutés, permettant ainsi d'obtenir une image plus précise de la gestion durable des ressources des forêts privées bas-laurentiennes.

Le tableau suivant présente les critères, sous-critères et indicateurs de suivi pour le territoire de la MRC de Témiscouata.

Tableau 9.5 Critères, sous-critères et indicateurs de gestion durable pour les terrains sous gestion privée pour le territoire de la MRC de Témiscouata

Critère	Sous-critère	Éléments de mesure	Unité de mesure	%	Fréquence de la prise de données	Échelle spatiale de l'indicateur	Disponibilité de l'information	Responsables de la prise de données
Conservation de la diversité biologique	Conservation de la diversité des écosystèmes	<u>Stratification du territoire total selon les tenures</u>	217 875 ha	100,0	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		Public MRN avec bail (04)	2 419 ha	1,1				
		Public MRN avec convention (05)	8 277 ha	3,8				
		Petite propriété privée (20-21)	207 133 ha	95,1				
		Public MAPAQ (30-32)	46 ha	---				
		<u>Stratification du territoire total selon son statut</u>	217 875 ha	100,0	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		Terrains non forestiers	31 975 ha	14,7				
		Eau	11 649 ha	5,3				
		Ligne de transport d'énergie	546 ha	0,3				
		Gravière	69 ha	---				
		Agricole	28 368 ha	13,0				
		Autres	2 992 ha	1,4				
		Terrains forestiers	173 784 ha	79,8				
		Terrain forestier en ZOC	3 367 ha	2,0				
		Terrain forestier en ZOP	45 384 ha	26,1				
Terrain forestier en ZAS	20 020 ha	11,5						
Terrain forestier en ZAF	105 007 ha	60,4						
Terrains forestiers improductifs	1 739 ha	0,8						
Aulnaie	1 165 ha	0,7						
Dénudé sec et humide	576 ha	0,1						
Défriché								
Terrains forestiers productifs	172 045 ha	79,0						

Suite du tableau à la page suivante...

Critère	Sous-critère	Éléments de mesure	Unité de mesure	%	Fréquence de la prise de données	Échelle spatiale de l'indicateur	Disponibilité de l'information	Responsables de la prise de données
Conservation de la diversité biologique (suite)	Conservation de la diversité des écosystèmes (suite)	<u>Stratification du territoire forestier productif selon l'âge, le couvert et le stade de développement</u>	172 045 ha	100,0	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		Peuplements équiennes	142 210 ha	82,7				
		En voie de régénération et plantations récentes	25 745 ha	15,0				
		10 ans	21 392 ha	12,4				
		30 ans	15 032 ha	8,7				
		50 ans	74 305 ha	43,1				
		70 ans	4 969 ha	2,8				
		90 ans	602 ha	0,3				
		120 ans	165 ha	0,1				
		Peuplements inéquiennes	29 835 ha	17,3				
		Jin	23 959 ha	13,9				
		Vin	5 876 ha	3,4				
		Types de couverts forestiers	172 045 ha	100,0				
Résineux	30 739 ha	17,9						
Mélangé à dominance résineuse	11 190 ha	6,5						
Mélangé à dominance feuillue	29 531 ha	17,2						
Mélangé sans dominance	10 179 ha	5,9						
Feuillu	77 268 ha	44,9						
En voie de régénération	13 137 ha	7,6						
Stades de développement	172 045 ha	100,0			10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN, Agence (PPMV)
En voie et jeune	47 137 ha	27,4						
Intermédiaire	47 741 ha	27,7						
Mature	77 167 ha	44,9						
Espèces végétales et animales désignées menacées ou vulnérables		8 espèces végétales localisées			5 ans	MRC	ME	ME
Protection des habitats de ces espèces		Bande de protection d'un rayon de 10 mètres			5 ans	MRC	Agence (PPMV)	Agence

Suite du tableau à la page suivante...

Critère	Sous-critère	Éléments de mesure	Unité de mesure	%	Fréquence de la prise de données	Échelle spatiale de l'indicateur	Disponibilité de l'information	Responsables de la prise de données
Conservation de la diversité biologique (suite)	Conservation de la diversité des écosystèmes (suite)	Superficie sous aménagement spécifique dans les ravages de cerfs de Virginie	1 674 ha		5 ans	MRC	FAPAQ, MRC (schéma d'aménagement)	FAPAQ, MRC
		Superficie de protection des bandes riveraines	21 014 ha		5 ans	MRC	Agence, ME	Agence, ME
		Nombre de municipalités ayant un règlement spécifique portant sur les bandes riveraines	20		5 ans	MRC	MRC	MRC
	Conservation de la diversité génétique	Plantations récentes vs superficies en régénération		48,9	10 ans	MRC	MRN	MRN, Agence
		Essences reboisées			10 ans	MRC	MRN, Agence (programme d'aide)	MRN, Agence
		Essences feuillues Essences résineuses	Chr, FrP EpO, EpH, EpL, EpN, PiG, PiR, PiS, PiB, MeL, SaB					
	% des plantations résineuses vs la strate résineuse		40,7					
	Conservation des écosystèmes particuliers et des arbres remarquables	542 ha		10 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence	
Maintien et amélioration de la productivité des écosystèmes forestiers	Maintien de la résilience de l'écosystème	Voir : Stratification du territoire forestier productif selon l'âge, le couvert et le stade de développement	172 045 ha		10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		Superficie des plantations résineuses	12 499 ha		5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence
		Superficie de la strate résineuse	30 739 ha		10 ans	MRC	MRN	MRN
		Superficie de la régénération naturelle	32 400 ha		10 ans	MRC	MRN	MRN
		Superficie des plantations (inférieures à 1,5 mètre)	12 499 ha		5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence
		Superficie des plantations vs le territoire forestier productif		8,6	5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence

Suite du tableau à la page suivante...

Critère	Sous-critère	Éléments de mesure	Unité de mesure	%	Fréquence de la prise de données	Échelle spatiale de l'indicateur	Disponibilité de l'information	Responsables de la prise de données	
Maintien et amélioration de la productivité des écosystèmes forestiers (suite)	Protection contre les perturbations biotiques et abiotiques	Superficie affectée par les perturbations (insectes)	3 926 ha	2,3	10 ans	MRC	MRN, SOPFIM	MRN, SOPFIM	
		Épidémie sévère	294 ha	0,2					
Épidémie légère		3632 ha	2,1						
			Superficie affectée par les feux	14,7 ha	---	10 ans	MRC	SOPFIM	SOPFIM
			Superficie traitée contre les insectes	---	---	5 ans	MRC	SOPFIM	SOPFIM
			Superficie très vulnérable à la tordeuse	6 157 ha	3,6	10 ans	MRC	MRN	MRN
			Volume détruit par les perturbations	N/D		1 an	MRC	SOPFIM, SOPFEU, MRN	SOPFIM, SOPFEU, MRN
	Maintien de la productivité de l'écosystème	Volume marchand brut total et volume par groupe d'essences (m³)			10 ans	MRC	MRN	MRN	
		Sapin-épinette	2 828 244 m ³	18,2					
		Autres résineux	1 654 963 m ³	10,6					
		Feuillu dur	7 097 685 m ³	45,6					
		Feuillu mou	3 993 669 m ³	25,6					
		Toutes essences	15 574 560 m ³	100,0					
		Volume marchand brut à l'hectare total et par groupe d'essences (m³/ha)							
		Sapin-épinette	16,4 m ³ /ha						
		Autres résineux	9,6 m ³ /ha						
		Feuillu dur	41,3 m ³ /ha						
		Feuillu mou	23,2 m ³ /ha						
		Toutes essences	90,5 m ³ /ha						
		Accroissement annuel moyen par groupe d'essences							
	Sapin-épinette		2,1						
	Autres résineux		2,1						
	Feuillu dur		2,4						
	Feuillu mou		2,8						
	Toutes essences		2,3						

Suite du tableau à la page suivante...

Critère	Sous-critère	Éléments de mesure	Unité de mesure	%	Fréquence de la prise de données	Échelle spatiale de l'indicateur	Disponibilité de l'information	Responsables de la prise de données
Conservation des sols et de l'eau	Maintien des sols	Stratification du territoire total	217 875 ha	100,0	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		Territoires non forestiers	31 975 ha	14,7				
		Eau	11 649 ha	5,3				
		Agricole	28 368 ha	13,0				
		Autres	2 992 ha	1,4				
		Ligne de transport d'énergie	546 ha	0,3				
		Gravière	69 ha	---				
		Territoires forestiers	173 784 ha	79,8	5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence
		Zone de conservation	3 367 ha					
		Aulnaie	1 164 ha					
Écosystème particulier, île et îlot	542 ha							
Friche agricole	1 238 ha							
Terrain dénudé	576 ha							
Zone de protection	45 384 ha		5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence		
Terrain sous contraintes élevées (pente élevée, milieu mal drainé et sol très mince)	8 434 ha							
Bande riveraine	21 014 ha							
Inondation et mouvement de terrain	2 028 ha							
Zone d'aménagement selon les spécificités du site	20 020 ha							
Terrain sous contraintes modérées (pente moyenne, sol mince)	15 725 ha							
Maintien de la ressource hydrique		Terrain forestier vs territoire total (excluant l'eau)		79,8	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		% moyen du couvert forestier (plus de 1,5 mètre) vs tous terrains		71,6				
		Superficie des bandes riveraines sous protection	21 014 ha		10 ans	MRC	Agence	Agence
		Municipalités ayant une réglementation concernant les bandes riveraines	20		5 ans	MRC	MRC (schéma)	MRC

Suite du tableau à la page suivante...

Critère	Sous-critère	Éléments de mesure	Unité de mesure	%	Fréquence de la prise de données	Échelle spatiale de l'indicateur	Disponibilité de l'information	Responsables de la prise de données
Conservation des sols et de l'eau (suite)	Protection des milieux physiques	Superficie des coupes totales et des plantations (0-10 ans) et % du territoire forestier productif	16 482 ha	9,6	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		Superficie moyenne des coupes totales et des plantations (0-10 ans)	6,5 ha					
		Superficie annuelle estimée des coupes totales et % du territoire forestier productif	824 ha	0,5				
		Zone de conservation Environnement immédiat des secteurs d'intérêt Secteur d'intérêt polygonaux	3 367 ha --- 104 ha		5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence
		Zone de protection Environnement immédiat des secteurs d'intérêt Secteur d'intérêt polygonaux	45 384 ha 9 765 ha 5 214 ha					
		Zone d'aménagement selon les spécificités du site Aires de confinement hivernal du cerf de Virginie Avant-plan des secteurs d'intérêt	20 020 ha 1 674 ha 4 659 ha					
		Zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources	105 007 ha					
Maintien des avantages socioéconomiques multiples que la forêt procure à la société	Respect de la capacité de production	Récolte vs possibilité par groupe d'essences			1 an	Agence	Agence, SPBBSL, Industriels, OPBCS	Agence, SPBBSL, OPBCS
		Récolte estimée (1999-2000) Sapin-épinette Autres résineux Feuillu dur Feuillu mou Toutes essences	 95 873 m ³ 16 870 m ³ 37 989 m ³ 121 199 m ³ 271 931 m ³					
		Possibilité annuelle (horizon 0-40 ans) Sapin-épinette Autres résineux Feuillu dur Feuillu mou Toutes essences	 89 000 m ³ 12 000 m ³ 56 000 m ³ 89 000 m ³ 246 000 m ³		5 ou 10 ans	Agence	MRN, Agence, SPBBSL, OPBCS	MRN, Agence, SPBBSL, OPBCS

Suite du tableau à la page suivante...

Critère	Sous-critère	Éléments de mesure	Unité de mesure	%	Fréquence de la prise de données	Échelle spatiale de l'indicateur	Disponibilité de l'information	Responsables de la prise de données
Maintien des avantages socioéconomiques multiples que la forêt procure à la société (suite)	Compétitivité des entreprises forestières	Prix obtenu pour la ressource (\$/mcs) (à l'usine, janvier-juin 1997, SPBBSL)			1 an	Plan conjoint	SPBBSL, OPBCS	SPBBSL, OPBCS
		Pâte						
		Sapin-épinette	59,66 \$					
		Autres résineux	---					
		Feuillu dur	46,79 \$					
		Feuillu mou	31,84 \$					
		Sciage						
		Sapin-épinette	52,41 \$					
		Autres résineux	34,87 \$					
		Feuillu dur	53,92 \$					
Feuillu mou	28,46 \$							
Autres productions								
Feuillu dur (bois de chauffage)	30,00 \$							
Revenu tiré de l'activité forestière de l'ensemble des producteurs de la MRC (estimation pour 1997)	9 640 000 \$			1 an	MRC	SPBBSL, Agence, OPBCS	SPBBSL, Agence, OPBCS	
Approvisionnement en provenance de la forêt privée	207 153 m ³							
Superficie forestière	173 784 ha			5 ans	MRC	MRC	MRC	
Superficie forestière sous aménagement (1996)	113 307 ha			5 ans	MRC	Agence	Agence	
Contribution à l'économie nationale	Production de bois en forêt privée	Pâte	2 470 000 \$		1 an	MRC	SPBBSL, Agence, OPBCS	SPBBSL, Agence, OPBCS
		Sciage	6 150 000 \$					
		Autres utilisations	1 020 000 \$					
Durabilité des communautés forestières	Emplois directs liés à l'activité forestière (secteurs primaire et secondaire)		1 860	19,6	5 ans	MRC	CRCD	CRCD
		Population active	9 500					
		Nombre de municipalités dont les secteurs primaire et secondaire représentent plus de 40 % des emplois	11					

Suite du tableau à la page suivante...

Critère	Sous-critère	Éléments de mesure	Unité de mesure	%	Fréquence de la prise de données	Échelle spatiale de l'indicateur	Disponibilité de l'information	Responsables de la prise de données			
Maintien des avantages socioéconomiques multiples que la forêt procure à la société (suite)	Contribution des bénéfices non ligneux	Retombées économiques des autres utilisations			5 ans	Agence MRC Agence	FAPAQ FAPAQ Agence, MRN ATR	FAPAQ FAPAQ Agence, MAPAQ ATR			
		Chasse, pêche	4 475 000 \$		5 ans						
		Acériculture	10 000 000 \$		5 ans						
		Tourisme et récréation (Bas-Saint-Laurent, 1996)	85 000 000 \$		5 ans						
	Investissements réalisés en vue d'améliorer la productivité des écosystèmes	Acériculture					MRC	FPAQ, MAPAQ MRN	FPAQ, MAPAQ MRN, Agence		
		Superficie sous exploitation	5 230 ha		5 ans						
		Superficie potentielle	11 599 ha		10 ans						
		Budget d'aménagement forestier (1996)	2 133 000 \$		1 an	MRC				Agence (programme d'aide)	Agence
		Superficie annuelle des travaux forestiers	1 294 ha								
		Nombre de propriétaires avec un plan d'aménagement forestier	1 600								
Superficie forestière sous plan d'aménagement	113 307 ha										
Budget annuel alloué à la formation et l'information des propriétaires forestiers du Bas-Saint-Laurent	70 000 \$										
Prise en compte des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées	Prise en compte des valeurs sociales dans la gestion forestière	Autres demandes de la population			10 ans	MRC	Agence, MRC	Agence, MRC			
		Protection du paysage des secteurs d'intérêt									
	Environnement immédiat (0-60 mètres)	9 765 ha									
Avant-plan (60-500 mètres)	4 659 ha										
Modalités ou réglementations concernant l'utilisation de la coupe à blanc	2			5 ans	MRC	Agence, MRC	Agence, MRC				
Respect des droits autochtones		Ne s'applique pas aux territoires de tenure privée									

Suite du tableau à la page suivante...

Critère	Sous-critère	Éléments de mesure	Unité de mesure	%	Fréquence de la prise de données	Échelle spatiale de l'indicateur	Disponibilité de l'information	Responsables de la prise de données	
Prise en compte des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées (suite)	Participation des parties intéressées à la gestion forestière	Groupes qui ont participé aux consultations	MRN, MAPAQ, MRC, FAPAQ, SADC du Témiscouata, CAF Transcontinentale inc., Richard Pelletier et Fils inc., Norampac inc. (division Cabano), GF de l'Est du Lac Témiscouata inc., Société touristique du Témiscouata, municipalité de Pohénégamook, producteurs forestiers, SPBBSL, Société d'aménagement de la rivière Madawaska et du lac Témiscouata			5 ans	MRC	Agence	Agence
		Individus représentant ces groupes	19						
		Nombre de rencontres	5						
		Consultation publique Nombre de propriétaires invités	1 800			5 à 10 ans	MRC	Agence, MRC	Agence, MRC
		Nombre de propriétaires présents	113						
Mécanisme conférant un pouvoir aux résidents d'une communauté sur la gestion forestière	Comité consultatif			1 an	MRC	Agence	Agence		
Niveau de décision que ces mécanismes peuvent affecter	Récolte Programme d'aide Modalités			1 an	Agence	Agence	Agence		
Connaissance des valeurs liées à la forêt et des écosystèmes forestiers	Dépenses consacrées en recherche (forêt privée)	N/D							
	Budget alloué aux inventaires forestiers	N/D							
	Budget alloué au PPMV et géomatization du territoire	140 000 \$			5 et 10 ans	MRC	Agence	Agence	

Suite du tableau à la page suivante...

Critère	Sous-critère	Éléments de mesure	Unité de mesure	%	Fréquence de la prise de données	Échelle spatiale de l'indicateur	Disponibilité de l'information	Responsables de la prise de données
Prise en compte des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées (suite)	Utilisation de la forêt à des fins autres que la production de bois en territoire privé	Superficie forestière dont la fonction dominante est autre que la production de bois	67 038 ha	38,9	5 ans	MRC	FAPAQ, MRN, MRC, Agence, ATR	FAPAQ, MRN, MRC, Agence, ATR
		Superficie forestière avec une fonction dominante récréative (EI et SI9)	15 070 ha		5 ans	MRC	Agence	Agence
		Superficie avec une fonction dominante récréative vs la population	0,65 ha/hab.		5 ans	MRC	Agence, MRC	Agence, MRC
	Formation et éducation	Budget consacré à la formation et l'information (Bas-Saint-Laurent) (1998) Programme	70 000 \$ Plan de formation et d'information du SPBBSL et de l'OPBCS		1 an	Agence	SPBBSL, Agence, OPBCS	SPBBSL, Agence, OPBCS
Maintien de l'apport des écosystèmes forestiers aux cycles écologiques planétaires	Contribution au bilan planétaire du carbone	Volume total des tiges de 10 centimètres et plus	15 574 560 m ³		10 ans	Agence	MRN	MRC, Agence
		Superficie et % de la forêt par classe d'âge						
En voie		25 745 ha	15,0					
10 ans		21 392 ha	12,4					
30 ans		15 032 ha	8,7					
50 ans		74 305 ha	43,1					
70 ans		4 969 ha	2,8					
90 ans		602 ha	0,3					
120 ans	165 ha	0,1						
Jin	23 959 ha	13,9						
Vin	5 876 ha	3,4						
Contribution au cycle hydrologique	Contribution au cycle hydrologique	Superficie des milieux humides (DH)	576 ha		10 ans	Agence	MRN (SIEF)	MRN
		Superficie des plans d'eau	11 649 ha					
		% du couvert végétal vs territoire total (excluant l'eau)			71,6			

Suite du tableau à la page suivante...

Critère	Sous-critère	Éléments de mesure	Unité de mesure	%	Fréquence de la prise de données	Échelle spatiale de l'indicateur	Disponibilité de l'information	Responsables de la prise de données
Maintien de l'apport des écosystèmes forestiers aux cycles écologiques planétaires (suite)	Conversion des terres forestières	Stratification du territoire total selon son statut	217 875 ha	100,0	10 ans	Agence	MRN (SIEF)	MRN (SIEF)
		Terrains non forestiers	31 975 ha	14,7				
		Eau	11 649 ha	5,3				
		Ligne de transport d'énergie	546 ha	0,3				
		Gravière	69 ha	---				
		Agricole	28 368 ha	13,0				
		Autres	2 992 ha	1,4				
		Terrains forestiers	173 784 ha	79,8				
		Terrains forestiers improductifs	1 739 ha	0,8				
		Aulnaie	1 165 ha	0,7				
		Dénuqué sec et humide	576 ha	0,1				
		Défriché						
		Terrains forestiers productifs	172 045 ha					
Superficie des friches à vocation forestière	7 347 ha							
Friche à vocation agricole	1 238 ha							

9.3 COMPTABILITÉ FORESTIÈRE

Une des orientations majeures du PPMV est de favoriser la gestion durable des forêts privées, et ce, tant au niveau de chaque territoire de MRC que pour l'ensemble de la région du Bas-Saint-Laurent.

La mise en place du concept de gestion durable de la forêt privée repose principalement sur l'une ou l'autre des quatre grandes étapes suivantes :

1. l'engagement des propriétaires et de leurs organisations;
2. la participation du public;
3. la mise en place d'un système de comptabilité forestière;
4. et l'amélioration continue.

9.3.1 Mise en place d'un système de comptabilité forestière

La mise en place d'un système implique que les intervenants du milieu doivent se doter d'outils qui leur permettront d'assurer la préparation, la planification et la mise en œuvre d'un système de gestion durable de la forêt privée.

L'élaboration d'un système de comptabilité forestière est l'un des outils qui permettra le suivi des objectifs et des critères et indicateurs spécifiés au PPMV. De plus, le système de comptabilité forestière est indispensable afin que les gestionnaires puissent cibler les actions à entreprendre au cours des prochaines années en vue de réorienter les objectifs et les moyens pour assurer une amélioration continue des informations de base (connaissance du territoire) et des stratégies (modalités d'intervention, programmation des travaux, possibilité de récolte).

Un système de comptabilité forestière peut être très élaboré et nécessiter des investissements majeurs, ou structuré de manière à évoluer dans le temps afin de s'adapter au contexte du développement durable et aux obligations à court, moyen et long terme des gestionnaires des ressources du territoire.

La présente section vise essentiellement à identifier les principales composantes qui devraient être intégrées à un système de comptabilité forestière, soit :

1. les travaux sylvicoles réalisés versus la programmation quinquennale (programme de mise en valeur);
2. la récolte annuelle par groupe d'essences versus la possibilité de récolte;
3. le respect des modalités d'intervention versus les coupes réalisées;
4. la capacité de transformation autorisée des industriels versus la possibilité de récolte sur terres privées et publiques régionales;
5. le suivi des indicateurs de mesure.

Chacun des éléments mentionnés peut être assujéti à un système descriptif de comptabilité forestière (base de données sans référence spatiale) ou géoréférencé. Évidemment, les coûts liés à l'un ou l'autre des systèmes varieront selon le niveau de précision recherché et l'information existante.

De plus, un système de comptabilité forestière peut s'avérer fort utile afin de mettre à jour les données d'inventaire et ainsi favoriser un meilleur suivi de l'évolution des ressources du milieu. Le tableau 9.6 présente, à titre indicatif, les mécanismes de base qui pourraient faire l'objet d'un système de comptabilité forestière pour la région du Bas-Saint-Laurent.

Tableau 9.6 **Système de base d'une comptabilité forestière**

Composante	Information de base	Provenance de l'information
1. Programme de mise en valeur des forêts privées	- Travaux sylvicoles réalisés annuellement (description, superficie, taux, coûts, etc.)	A.L.
	- Programmation quinquennale	Agence
	- <i>Option</i> : Localisation cartographique des travaux réalisés et mise à jour de la cartographie écoforestière	Agence, A.L.
	- Superficies sous plan de gestion	A.L., Agence
2. Récolte annuelle versus possibilité de récolte	- <i>Option</i> : Localisation des superficies	A.L., Agence
	- Rapport des industriels s'approvisionnant au sein du territoire, et ce, selon la provenance par territoire de MRC, par groupe d'essences et par type de produit	Industriels
	- Prix des différents produits à l'usine et/ou au chemin du producteur	Industriels, SPBBSL, OPBCS
	- Volume alloué dans le cadre du plan conjoint	SPBBSL, OPBCS
	- Possibilité de récolte par territoire de MRC et pour le Bas-Saint-Laurent	Agence (PPMV)
- Mécanisme d'évaluation du respect de la possibilité de récolte	Agence	
3. Respect des modalités d'intervention	- Localisation cartographique 1 : 20 000 des travaux du programme de mise en valeur	A.L.
	- Localisation des superficies sous plan de gestion	A.L.
	- Localisation des coupes totales de 1 à 4 hectares et de 4 hectares et plus par l'approche des images satellitaires	Agence, MRN, SPBBSL, OPBCS
	- Juxtaposition des travaux et des coupes totales à la cartographie des désignations territoriales	Agence
4. Capacité de transformation versus les approvisionnements	- Liste des usines, leur consommation autorisée selon le type de produit et leur approvisionnement alloué en forêt publique	MRN, Industriels
	- Volume consommé par usine et par produit selon la provenance (territoire de MRC, privé, public)	MRN, Industriels
	- Identification des produits sous-exploités et surexploités en fonction de la consommation autorisée	Agence
5. Suivi des indicateurs de mesure	- Liste des critères et indicateurs	Agence (PPMV)
	- Identification de l'année de la nouvelle mesure, de la provenance et du responsable de l'information	Agence (PPMV)
	- Évaluation de l'évolution des informations	Agence

9.3.2 Système de comptabilité et information de base

L'historique nous démontre que le cycle de réalisation de l'inventaire écoforestier en forêt privée est d'environ douze ans. Au cours de cette période, on constate que les perturbations majeures, les coupes totales, les travaux sylvicoles réalisés, l'évolution de l'industrie forestière et les contraintes territoriales (réglementations) peuvent influencer fortement le profil et l'évolution des ressources du milieu forestier.

Le suivi cartographique des travaux sylvicoles à venir ainsi que l'utilisation de la télédétection afin de localiser les coupes totales permettraient d'identifier et de mettre à jour, et ce, aux cinq ans, la cartographie écoforestière du territoire pour la très grande majorité des peuplements qui fera l'objet d'une intervention. Cette approche, couplée avec un module qui ferait vieillir automatiquement les strates à tous les cinq ans, favoriserait un suivi de l'évolution des volumes marchands bruts disponibles à l'approvisionnement de l'industrie.

9.4 MISE À JOUR DU PPMV

Le plan de protection et de mise en valeur est composé de deux documents (connaissance et stratégie) dont l'information devra être mise à jour selon un cycle qui peut différer en fonction du type et de la provenance.

Les principales données utilisées pour la confection du PPMV sont :

- les fichiers du MRN (Service SIEF);
- les fichiers de Faune et Parcs Québec (statistiques de chasse, de pêche et de piégeage et données concernant la qualité de l'eau);
- les schémas d'aménagement;
- les compilations des travaux sylvicoles des agents livreurs;
- les rapports des industriels (approvisionnement en forêt privée);
- les données statistiques socioéconomiques (ATR, Statistique Canada, CRCDD).

On suggère que le document de connaissance soit mis à jour tous les dix ans, selon le cycle du programme d'inventaire écoforestier du MRN. Les volumes et les travaux d'aménagement réalisés devraient être comptabilisés annuellement afin de faciliter cette mise à jour décennale du document de connaissance.

Le document stratégique pourrait faire l'objet d'une mise à jour à tous les cinq ans en fonction des éléments suivants :

- la révision des schémas d'aménagement qui modifieront les zones désignées de contraintes aux activités forestières;
- les coupes totales réalisées au cours d'une période de cinq ans dans la mesure où l'on a identifié leur superficie et leur localisation par l'approche satellitaire;
- la compilation des travaux sylvicoles réalisés et ceux prévus à la programmation quinquennale;
- la récolte réelle versus la possibilité forestière estimée;
- les actions réalisées versus celles planifiées au PPMV;
- les fichiers de Faune et Parcs Québec (espèces végétales et animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et habitats fauniques particuliers).

Le développement d'un module de croissance pour les peuplements n'ayant subi aucune perturbation, en étroite relation avec la localisation des travaux sylvicoles et des coupes totales, permettrait d'effectuer un nouveau calcul de la possibilité forestière à tous les cinq ans.

Tel qu'il est mentionné précédemment, la révision quinquennale du document stratégique est étroitement liée aux efforts qui seront entrepris par les intervenants du milieu dans la conception et la mise en place d'une comptabilité forestière pour la région du Bas-Saint-Laurent.

ANNEXE 1

**Traitements sylvicoles susceptibles d'être modifiés
pour des fins d'aménagement faunique ou esthétique**

Traitements sylvicoles susceptibles d'être modifiés pour des fins d'aménagement faunique ou esthétique

Les propositions suivantes s'inscrivent dans une démarche d'intégration de la ressource paysage et d'aménagement faunique aux traitements sylvicoles conventionnels. Pour ce qui est du paysage, elles sont tirées du *Guide d'aménagement visuel des paysages forestiers* (Pâquet, 1996) et pour la ressource faunique, certaines proviennent de la *Clef d'aide à la décision* (Service d'extension en foresterie de l'Est-du-Québec, 1997).

Il est à noter que l'application des traitements sylvicoles modifiés en fonction de la faune devrait être apportée dans les secteurs à fort potentiel faunique (aires de confinement hivernales, corridors fauniques, endroits où un inventaire confirme le potentiel, etc.) ou sur des superficies où le propriétaire démontre de l'intérêt pour l'aménagement faunique.

Les traitements sylvicoles visés sont :

- le dégagement de la régénération;
- l'éclaircie précommerciale;
- l'éclaircie intermédiaire;
- l'éclaircie commerciale;
- la coupe progressive.

Dégagement de la régénération (faune)

Le rabattage au sol des tiges non commerciales ou des feuillus intolérants de moins de 2 mètres de hauteur peut être nuisible pour les populations animales. En effet, cette biomasse constitue une source de nourriture importante en hiver (brouet). Les dernières recherches tendent à démontrer que seule une bande de 20 mètres est utilisée par le cerf et le lièvre. Or, afin d'harmoniser ce traitement avec les besoins de la faune, une attention toute particulière devrait être prêtée aux bandes adjacentes des peuplements matures. Deux options se présentent :

1. aucun traitement dans cette bande (idéalement ne pas reboiser et laisser la régénération naturelle s'installer);
2. dégager progressivement cette bande (exécution répartie dans le temps et dans l'espace).

Dégagement de la régénération (encadrement visuel)

Le dégagement des plantations n'a pas d'impact majeur sur la qualité du paysage. Toutefois, l'utilisation de phytocides crée un environnement stérile, laissant un aspect de désolation. Afin d'éliminer cet inconvénient, seul le dégagement manuel devrait être autorisé dans la ZAS.

Éclaircie précommerciale (faune)

Présentement, plusieurs projets de recherche tendent à démontrer que ce traitement, dans sa version conventionnelle, est nuisible à la faune. Le plus grand impact est la diminution considérable de l'obstruction latérale, très importante pour les populations de lièvres. Afin de réduire les impacts, quatre solutions se détachent :

1. augmenter la fenêtre de la norme jusqu'à 5 000 tiges/hectare;
2. attendre au temps maximal avant de prescrire le traitement dans les peuplements résineux;
3. respecter la norme actuelle mais en favorisant une répartition non uniforme des tiges restantes (ravages de cerfs de Virginie seulement);
4. lorsque le peuplement a une superficie supérieure à 4 hectares, appliquer le traitement en deux temps avec une interpériode de cinq ans ou jusqu'au rétablissement des conditions d'habitat adéquates dans la partie traitée.

Ces mesures d'atténuation visent à maintenir le potentiel faunique important, typique à ces peuplements. En effet, les peuplements sujets à l'éclaircie précommerciale sont à la fois abri et nourriture pour une faune diversifiée et nombreuse.

D'autre part, une répartition non uniforme des tiges permet, lorsque le peuplement aura atteint la maturité, de créer des petits îlots denses très utiles pour le cerf en hiver.

Éclaircie précommerciale (encadrement visuel)

Malgré un impact moins important que pour la faune, l'éclaircie précommerciale bouleverse sensiblement l'environnement visuel. Le passage d'un peuplement de 30 000 tiges/hectare à 2 500 tiges/hectare entraîne une diminution de la qualité visuelle, pas nécessairement due à la diminution des tiges mais plutôt à la présence des tiges abattues (tiges flétries et roussies). Deux solutions peuvent contrecarrer ces inconvénients :

1. augmenter la fenêtre de la norme jusqu'à 5 000 tiges/hectare;
2. attendre au temps maximal avant de prescrire le traitement dans les peuplements résineux.

On constate qu'une éclaircie précommerciale faite à 5 000 tiges/hectare concilie les besoins de la faune ainsi que les considérations esthétiques. De plus, sa réalisation sur le plan opérationnel n'est pas si compliquée. Après quelques années, la réalisation d'une éclaircie intermédiaire ou d'une éclaircie commerciale hâtive sera peut-être nécessaire afin d'assurer une bonne croissance aux arbres sélectionnés.

Éclaircie intermédiaire, commerciale et coupe progressive (faune)

Les mesures d'atténuation suivantes ne s'appliquent que dans les peuplements stratégiques, dans le cas de ravages de cerfs par exemple. Les pochettes permanentes de cerfs et tout autre habitat particulier sont aussi à considérer. Ces mesures consistent à :

- respecter la norme actuelle tout en favorisant une répartition non uniforme des tiges restantes;
- effectuer le traitement par bandes ou par trouées afin de conserver des secteurs plus denses et éventuellement, varier la structure du peuplement.

Éclaircie intermédiaire, commerciale et coupe progressive (encadrement visuel)

Ces travaux peuvent s'avérer un outil très important dans un processus d'amélioration de l'encadrement visuel. L'éclaircie intermédiaire, l'éclaircie commerciale et la coupe progressive peuvent redonner un aspect visuel intéressant dans le cas de peuplements dégradés (jusqu'à un certain point), non uniformes ou ayant subi une altération quelconque légère ou modérée (chablis, épidémie d'insectes et autres).

ANNEXE 2

Programmation annuelle d'activités de transfert de connaissances

**PROGRAMMATION ANNUELLE D'ACTIVITÉS DE FORMATION
ET DE TRANSFERT DE CONNAISSANCES**

1998-1999

préparée par

le Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent

et

l'Office des producteurs de bois de la Côte-du-Sud

Mai 1998

CHANGEMENTS SOUHAITÉS	COMPÉTENCES OU ATTITUDES À DÉVELOPPER	MOYENS OU ACTIVITÉS PROPOSÉS	NOMBRE D'ACTIVITÉS SUGGÉRÉ
I - MISE EN MARCHÉ ET PRODUCTION			
1. Meilleure connaissance des marchés existants et des exigences des acheteurs	Le propriétaire devrait être informé des marchés accessibles (produits traditionnels) et des exigences des acheteurs de façon à bien façonner ses bois pour chaque essence.	<ul style="list-style-type: none"> - Visites d'usines incluant les critères de classification des billes de sciage feuillus et résineux - Les critères de classification et le façonnage des billes feuillues pour le sciage et le déroulage (<i>activité réalisée par le Syndicat et l'Office</i>) 	6 7
2. Augmentation de la qualité des bois en provenance de la forêt privée	Le propriétaire devrait, pour chaque essence, connaître les critères	<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur l'élagage versus la production de bois de qualité résineux 	2
3. Optimisation de l'utilisation des bois pour un profit maximal	Le propriétaire devrait façonner ses bois dans le but d'en optimiser la valeur	<ul style="list-style-type: none"> - Session d'information et visite terrain : critères d'identification plus classification de l'érable mouchetée 	2
II - OPÉRATIONS FORESTIÈRES			
1. Diminution des accidents en forêt et amélioration de la productivité des opérations forestières par des techniques de travail plus efficaces	Le propriétaire devrait être capable d'utiliser de façon sécuritaire et productive tout ce qu'il possède en termes d'équipement pour la production de bois en longueur (8 pieds et plus)	<p><i>Formation sur :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - les techniques de travail avec débroussailleuse - les techniques de travail avec la scie à chaîne <p><i>Journée de démonstration sur :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - l'utilisation sécuritaire du VTT pour débarker le bois - l'utilisation sécuritaire du tracteur de ferme pour débarker du bois 	5 5 2 2
2. Favoriser l'acquisition et la mise en commun de nouveaux équipements et machinerie	Le propriétaire devrait être continuellement informé des nouveaux équipements et machinerie disponibles sur le marché.	<ul style="list-style-type: none"> - Journée de démonstration sur les nouvelles machineries (le CM 2000, le CM 300, le Forestier, etc.) - Journée de démonstration forestière en Beauce 	2 1

CHANGEMENTS SOUHAITÉS	COMPÉTENCES OU ATTITUDES À DÉVELOPPER	MOYENS OU ACTIVITÉS PROPOSÉS	NOMBRE D'ACTIVITÉS SUGGÉRÉ
3. Amélioration de la capacité à intervenir efficacement et à fournir les soins de base adéquats en situation d'urgence	Le propriétaire devrait être en mesure de repérer les situations où il y a risque de blessure et être capable d'utiliser adéquatement une trousse de premiers soins	- Cours de premiers soins	4
III- A. GESTION FINANCIÈRE			
1. Meilleure gestion financière des activités forestières	a) Le propriétaire devrait être en mesure d'effectuer une tenue de livres adéquate b) Le propriétaire devrait être en mesure d'évaluer la valeur marchande de son lot c) Le propriétaire devrait être informé de la fiscalité reliée à ses opérations forestières	- Cours de comptabilité I : tenue de livres - Évaluation de boisé - Cours de comptabilité II : déclaration fiscale des revenus et dépenses	2 5 2
III- B. GESTION FORESTIÈRE			
2. Sensibilisation à l'aménagement forestier	Le propriétaire devrait être conscient des effets positifs de l'aménagement forestier	- Rencontrer un aménagiste ou un fermier forestier reconnu et visiter ses travaux d'aménagement	2
3. Connaissance accrue de la propriété forestière et de ses potentiels de développement	a) Le propriétaire devrait être en mesure de se localiser sur son lot b) Le propriétaire devrait être en mesure d'estimer le volume de bois sur pied de son lot	- Sessions cartes et boussole I, information de base GPS - Sessions cartes et boussole II - Sessions sur les techniques simples d'inventaire	4 4 5

CHANGEMENTS SOUHAITÉS	COMPÉTENCES OU ATTITUDES À DÉVELOPPER	MOYENS OU ACTIVITÉS PROPOSÉS	NOMBRE D'ACTIVITÉS SUGGÉRÉ
-----------------------	---------------------------------------	------------------------------	----------------------------

IV- PROTECTION ET MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT FORESTIER			
1. Meilleure intégration de la ressource faunique à l'aménagement forestier	Le propriétaire devrait connaître les avantages et inconvénients des traitements sylvicoles sur la faune ainsi que les mesures d'atténuation possibles.	- Journée forêt-faune (Forêt modèle)	2

V- PRATIQUES SYLVICOLES			
1. Plus grande autonomie dans l'exécution des travaux	a) Le propriétaire devrait être en mesure d'identifier les tiges d'avenir pour un traitement donné b) Le propriétaire devrait être en mesure de connaître les techniques et les principes d'un aménagement inéquienne	- Dans le cadre des activités sylvicoles incluses dans la programmation forestière (conseillers forestiers)	0

ANNEXE 3

**Travaux réalisés en 1997-1998
dans le cadre du programme FTCE
pour le territoire de la MRC de Témiscouata**

MRC DE TÉMISCOUATA

Travaux 1997-1998	Superficie (hectares ou km)	Montant (\$)
Éclaircie précommerciale		
.résineux	7,4	7 718
.feillus tolérants	---	---
.feillus intolérants	0,5	478
Plantation	---	---
Éclaircie intermédiaire		
.résineux, mélangés et feuillus intolérants	---	---
.feillus tolérants et mélangés	---	---
Éclaircie commerciale	52,6	44 184
Amélioration d'érablières	17,5	8 943
Coupe de succession	16,2	11 777
Coupe progressive d'ensemencement	---	---
Récupération et débroussaillage	---	---
Débroussaillage manuel	---	---
Préparation de terrain		
.manuelle	---	---
.scarification sous couvert	---	---
.mécanique	---	---
Dégagement manuel-mécanique	---	---
Total des travaux sylvicoles (ha)	94,2	73 100
Voirie forestière (km)		
Construction	3,8	13 022
Amélioration	4,2	10 203
Drainage	---	---
Total des travaux complémentaires (km)	8,0	23 225
GRAND TOTAL	94,2 ha 8,0 km	96 325

ANNEXE 4

Abréviations

Abréviations

A.L. :	Agent livreur
ACOA :	Aire de concentration des oiseaux aquatiques
ATR :	Association touristique régionale
CAF :	Corporation agro-forestière
CCMF :	Conseil canadien des ministres des Forêts
cht :	Chablis total
CPRS :	Coupe avec protection de la régénération et des sols
CRCD :	Conseil régional de concertation et de développement
DH :	Dénudé humide
FAPAQ :	Faune et Parcs Québec
FOGC :	Fédération des organismes de gestion en commun
FPAQ :	Fédération des producteurs acéricoles du Québec
FTCE :	Fonds transitoire pour la création d'emplois
GF :	Groupement forestier
GFA :	Groupement forestier et agricole
Jin :	Jeune inéquienne
m ³ :	Mètre cube
MAPAQ :	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
ME :	Ministère de l'Environnement du Québec
MRC :	Municipalité régionale de comté
MRN :	Ministère des Ressources naturelles du Québec
N/D :	Donnée non disponible
OPBCS :	Office des producteurs de bois de la Côte-du-Sud
PAAR :	Programme d'aide à l'aménagement des ravages
PPMV :	Plan de protection et de mise en valeur
SADC :	Société d'aide au développement des collectivités
SEFEQ :	Service d'extension en foresterie de l'Est-du-Québec
SER :	Société d'exploitation des ressources

SIEF :	Service des inventaires écoforestiers
SOPFEU :	Société de protection contre le feu
SOPFIM :	Société de protection des forêts contre les insectes et les maladies
SPBBSL :	Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent
SPN :	Sentier pédestre national
SYGIF :	Système de gestion des informations forestières
TBE :	Tordeuse des bourgeons de l'épinette
UPA :	Union des producteurs agricoles
Vin :	Vieux inéquienne
ZAF :	Zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources
ZAS :	Zone d'aménagement selon les spécificités du site
ZOC :	Zone de conservation des ressources du milieu
ZOP :	Zone de protection des ressources du milieu

ANNEXE 5

Liste des essences commerciales et groupements d'essences

LISTE DES ESSENCES COMMERCIALES

Nom français	Abréviation	Nom scientifique
Essences résineuses		
Épinette blanche	EPB	<i>Picea glauca</i>
Épinette de Norvège	EPO	<i>Picea abies</i>
Épinette noire	EPN	<i>Picea mariana</i>
Epinette rouge	EPR	<i>Picea rubens</i>
Mélèze laricin	MEL	<i>Larix laricina</i>
Pin blanc	PIB	<i>Pinus strobus</i>
Pin gris	PIG	<i>Pinus banksiana</i>
Pin rouge	PIR	<i>Pinus resinosa</i>
Sapin baumier	SAB	<i>Abies balsamea</i>
Thuja de l'Est	THO	<i>Thuja occidentalis</i>
Essences feuillues		
Bouleau à papier	BOP	<i>Betula papyrifera</i>
Bouleau gris	BOG	<i>Betula populifolia</i>
Bouleau jaune	BOJ	<i>Betula alleghaniensis</i>
Chêne rouge	CHR	<i>Quercus rubra</i>
Érable à sucre	ERS	<i>Acer saccharum</i>
Érable argenté	ERA	<i>Acer saccharinum</i>
Érable rouge	ERR	<i>Acer rubrum</i>
Frêne d'Amérique	FRA	<i>Fraxinus americana</i>
Frêne de Pennsylvanie	FRP	<i>Fraxinus pensylvanica</i>
Frêne noir	FRN	<i>Fraxinus nigra</i>
Hêtre à grandes feuilles	HEG	<i>Fagus grandifolia</i>
Orme d'Amérique	ORA	<i>Ulmus americana</i>
Peuplier à feuilles deltoïdes	PED	<i>Populus deltoïdes</i>
Peuplier à grandes dents	PEG	<i>Populus grandidentata</i>
Peuplier baumier	PEB	<i>Populus balsamifera</i>
Peuplier faux-tremble	PET	<i>Populus tremuloïdes</i>
Peuplier hybride	PEH	<i>Populus sp.</i>

Désignations	Groupements d'essences dans les peuplements résineux
SS, EE, PbPb, PrPr PgPg, CC, PuPu, MeMe	Peuplement où les résineux représentent 75 % et plus de la surface terrière totale et où l'essence principale occupe 75 % et plus de celle de la partie résineuse. On donne alors au peuplement le nom de cette dernière essence.
SE, SPb, SPr, SPg, SC, SPu, SMe, ES, EPb, EPr, EPg, EC, EPu, EMe, PbS, PbE, PbPr, PbPg, PbC, PbPu, PbMe, PrS, PrE, PrPb, PrPg, PrC, PrPu, PrMe, PgS, PgE, PgPb, PgPr, PgC, PgPu, PgMe, CS, CE, CPb, CPr, CPg, CPu, CMe, PuS, PuE, PuPb, PuPr, PuC, PuPg, PuMe, MeS, MeE, MePb, MePr, MeC, MePg, MePu	Peuplement où les résineux représentent 75 % et plus de la surface terrière totale et où l'essence principale occupe de 50 % à 74 % de celle de la partie résineuse. Le reste de la surface terrière du peuplement est occupé par une ou plusieurs autres essences compagnes. On donne au peuplement le nom de l'essence principale et celui de la dernière essence résineuse en importance.
RS, RE, RPb, RPr, RPg, RC, RPu, RMe	Peuplement où au moins trois essences résineuses représentent 75 % et plus de la surface terrière totale, sans qu'aucune d'elles n'occupe 50 % de celle de la partie résineuse. On désigne ce peuplement par la lettre « R » (résineux) et par l'essence résineuse la plus importante.

Désignations	Groupements d'essences dans les peuplements feuillus
Fnc	Peuplement dans lequel la surface terrière des arbres d'essences non commerciales est supérieure à 50 % de celle de la partie feuillue. On considère comme non commerciales, les essences suivantes : le cerisier de Pennsylvanie, le cerisier de Virginie, les sorbiers, les saules, les amélanchiers, l'érable à épis et les aulnes ¹ .
Bb, Pe, Bj, Eo, Ft, Fh	Peuplement où les feuillus représentent 75 % et plus de la surface terrière totale et où une espèce telle que le bouleau blanc ² , le peuplier ³ , le bouleau jaune, l'érable rouge ⁴ ou encore un feuillu tolérant ⁵ ou de milieu humide ⁶ occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue.
Fi	Peuplement où les feuillus représentent 75 % et plus de la surface terrière totale et où le bouleau blanc ² et le peuplier ³ occupent ensemble, en proportions à peu près égales, plus de 50 % de celle de la partie feuillue.
Er	Peuplement où les feuillus représentent 75 % et plus de la surface terrière totale et où l'érable à sucre, seul ou accompagné de l'érable rouge ⁴ (en quantité moindre), occupe au moins 66 % de celle de la partie feuillue.
ErBb, ErPe, ErBj, ErFt	Peuplement dont la surface terrière totale est à 75 % occupée par des feuillus. La surface terrière couverte par ces derniers est occupée par l'érable à sucre, seul ou avec quelques érables rouges, dans une proportion de 33 % à 66 % et, dans une proportion de 33 % à 50 %, par le bouleau blanc ² , le peuplier ³ , le bouleau jaune ou d'autres feuillus tolérants ⁵ .
ErFi	Peuplement dont la surface terrière totale est à 75 % occupée par des feuillus. La surface terrière couverte par ces derniers étant occupée par l'érable à sucre, seul ou avec quelques érables rouges, dans une proportion de 33 % à 66 % et, dans des proportions à peu près égales, par le bouleau blanc ² et le peuplier ³ (de 33 % à 50 %).

¹ La désignation « Fnc » n'est utilisée que pour les feuillus non commerciaux de plus de 7 mètres de hauteur.

² Regroupe le bouleau blanc et le bouleau gris.

³ Regroupe le peuplier faux-tremble, le peuplier à grandes dents et le peuplier baumier.

⁴ L'érable rouge est toujours considéré comme un feuillu tolérant.

⁵ Comprend les hêtres, les chênes rouges, les frênes et les ostryers.

⁶ Comprend les ormes, frênes noirs et érables argentés.

Désignations**Groupements d'essences dans les peuplements mélangés
à prédominance résineuse dont la partie feuillue est
composée principalement de feuillus intolérants**

SBb, Ebb, PgBb
ou
SPE, EPe, PgPe

Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Dans ce peuplement, plus de 50 % de la surface terrière de la partie résineuse est occupée, soit par le sapin ou l'épinette blanche, soit par l'épinette noire ou rouge, ou encore par le pin gris. Le bouleau blanc ou le peuplier constitue plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue.

SFi, EFi, PgFi

Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Dans ce peuplement, plus de 50 % de la surface terrière de la partie résineuse est occupée, soit par le sapin ou l'épinette blanche, soit par l'épinette noire ou rouge ou encore par le pin gris. Le bouleau blanc et le peuplier représentent, en proportions à peu près égales, plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue.

RBb, RPe

Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Les seules essences qui peuvent occuper plus de 50 % de celle de la partie résineuse sont le mélèze, la pruche et le thuya. Quant à la partie feuillue, elle est constituée à plus de 50 % par le bouleau blanc et le peuplier.

RFi

Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière. Les seules essences qui peuvent occuper plus de 50 % de celle de la partie résineuse sont le mélèze, la pruche et le thuya. Le bouleau blanc et le peuplier constituent, en proportions à peu près égales, plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue.

Suite à la page suivante...

Désignations	Groupements d'essences dans les peuplements mélangés à prédominance résineuse dont la partie feuillue est composée principalement de feuillus intolérants (...suite)
Pb ⁺ Bb, Pb ⁺ Pe, Pr ⁺ Bb, Pr ⁺ Pe	<p>Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale, alors que le pin blanc ou le pin rouge occupent de 51 % à 74 % de cette même superficie. Le bouleau blanc ou le peuplier représentent plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue.</p> <p>Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.</p>
Pb ⁺ Fi, Pr ⁺ Fi	<p>Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière du peuplement, alors que le pin blanc ou le pin rouge occupent de 51 % à 74 % de cette même superficie. Le bouleau blanc et le peuplier représentent, en proportions à peu près égales, plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue.</p> <p>Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.</p>
Pb ⁻ Bb, Pb ⁻ Pe, Pr ⁻ Bb, Pr ⁻ Pe	<p>Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale, alors que le pin blanc ou le pin rouge occupent de 26 % à 50 % de cette même superficie. Le bouleau blanc ou le peuplier constituent plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue.</p> <p>Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.</p>
Pb ⁻ Fi, Pr ⁻ Fi	<p>Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale, alors que le pin blanc ou le pin rouge occupent de 26 % à 50 % de cette même superficie. Le bouleau blanc et le peuplier représentent, en proportions à peu près égales, plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue.</p> <p>Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.</p>

Désignations**Groupements d'essences dans les peuplements mélangés
à prédominance résineuse dont la partie feuillue est
composée principalement de bouleaux jaunes**

Pb⁻Bj, Pr⁻Bj

Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale, alors que le pin blanc ou le pin rouge occupent de 26 % à 50 % de cette même superficie. Le bouleau jaune constitue plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue.

Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.

Pb⁺Bj, Pr⁺Bj

Peuplement mélangé où le pin blanc ou le pin rouge occupent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Celle de la partie feuillue est constituée à plus de 50 % par le bouleau jaune.

Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.

CBj⁻, PuBj⁻

Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale, alors que le thuya ou la pruche constituent plus de 50 % de celle de la partie résineuse. Le bouleau jaune, qui occupe plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue, couvre de 14 % à 33 % de la superficie totale du peuplement.

CBj⁺, PuBj⁺

Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale, alors que le thuya ou la pruche constituent plus de 50 % de celle de la partie résineuse. Le bouleau jaune, qui occupe plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue, représente de 34 % à 49 % de la superficie totale du peuplement.

Suite à la page suivante...

Désignations**Groupements d'essences dans les peuplements mélangés
à prédominance résineuse dont la partie feuillue est
composée principalement de bouleaux jaunes (...suite)**

RBj⁻

Peuplement mélangé où une ou plusieurs essence(s) résineuse(s) représente(nt) de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau jaune, qui constitue plus de 50 % de celle de la partie feuillue, représente de 14 % à 33 % de la superficie totale du peuplement.

Note : Si le thuya, la pruche, le pin blanc ou le pin rouge occupe plus de 50 % de la surface terrière de la partie résineuse, on remplace le « R » qui accompagne le « Bj » par le nom de l'essence en question dans la désignation du peuplement.

RBj⁺

Peuplement mélangé où une ou plusieurs essence(s) résineuse(s) représente(nt) de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau jaune, qui constitue plus de 50 % de celle de la partie feuillue, constitue de 34 % à 49 % de la superficie totale du peuplement.

Note : Si le thuya, la pruche, le pin blanc ou le pin rouge représente plus de 50 % de la surface terrière de la partie résineuse, on remplace le « R » qui accompagne le « Bj » par le nom de l'essence en question dans la désignation du peuplement.

Désignations	Groupements d'essences dans les peuplements mélangés à prédominance résineuse dont la partie feuillue est composée principalement de feuillus tolérants et de milieu humide
Pb ⁻ Ft, Pr ⁻ Ft	<p>Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le pin blanc ou le pin rouge, qui ne sont pas nécessairement les essences résineuses dominantes, occupent de 26 % à 50 % de cette même surface, alors que les feuillus tolérants représentent plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue.</p> <p>Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.</p>
Pb ⁺ Ft, Pr ⁺ Ft	<p>Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le pin blanc ou le pin rouge, qui sont les essences résineuses dominantes, occupent de 51 % à 74 % de cette même surface. Des feuillus tolérants représentent plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue.</p> <p>Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.</p>
REo, REr, RFh, RFt	<p>Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. L'érable rouge, l'érable à sucre ou encore des feuillus de milieu humide ou tolérants représentent plus de 50 % de celle de la partie feuillue.</p> <p>Note : Si la surface terrière du peuplement est occupée par le pin blanc ou le pin rouge dans une proportion de 26 % à 50 % ou de 51 % à 74 %, on l'appellera Pb⁻Ft, Pr⁻Ft, Pb⁺Ft ou Pr⁺Ft.</p>

Désignations	Groupements d'essences dans les peuplements mélangés à prédominance feuillue dont la partie feuillue est composée principalement de feuillus intolérants
BbS, BbE, BbPg, PeS, PeE, PePg	Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau blanc ou encore le peuplier occupent, individuellement, plus de 50 % de celle de la partie feuillue. Dans ces peuplements, plus de 50 % de la surface terrière de la partie résineuse est constituée, soit par le sapin ou l'épinette blanche, soit par l'épinette noire ou rouge, ou encore par le pin gris.
FiS, FiE, FiPg	Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau blanc et les peupliers occupent, en proportions à peu près égales, plus de 50 % de celle de la partie feuillue. Dans ces peuplements, plus de 50 % de la surface terrière de la partie résineuse est constituée, soit par le sapin ou l'épinette blanche, soit par l'épinette noire ou rouge, ou encore par le pin gris.
BbR, PeR	Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau blanc ou le peuplier occupent, individuellement, plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue. Aucune essence résineuse, à l'exception du mélèze, de la pruche et du thuya, ne constitue plus de 50 % de celle de la partie résineuse
FiR	Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau blanc et le peuplier occupent, en proportions à peu près égales, plus de 50 % de celle de la partie feuillue. Aucune essence résineuse, à l'exception du mélèze, de la pruche et du thuya, ne constitue plus de 50 % de la surface terrière correspondante.

Désignations**Groupements d'essences dans les peuplements mélangés
à prédominance feuillue dont la partie feuillue est
composée principalement de bouleaux jaunes**

Bj⁻Pb, Bj⁻Pr

Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau jaune occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue et de 26 % à 50 % de celle du peuplement. Le pin blanc ou le pin rouge, qui sont les essences prédominantes de la partie résineuse, constituent de 26 % à 49 % de la superficie totale du peuplement.

Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.

Bj⁻C, Bj⁻Pu

Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau jaune occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue et de 26 % à 50 % de celle du peuplement. Au moins 50 % de la surface terrière de la partie résineuse est constituée soit de thuya, soit de pruche.

Bj⁺Pb, Bj⁺Pr

Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau jaune occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue et de 51 % à 74 % de celle du peuplement. Le pin blanc ou le pin rouge, qui sont les essences prédominantes de la partie résineuse, constituent de 26 % à 49 % de la superficie totale du peuplement.

Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.

Bj⁺C, Bj⁺Pu

Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la superficie totale. Le bouleau jaune occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue et de 51 % à 74 % de celle du peuplement. Au moins 50 % de la surface terrière de la partie résineuse est constituée soit de thuya, soit de pruche.

Désignations**Groupements d'essences dans les peuplements mélangés
à prédominance feuillue dont la partie feuillue est
composée principalement de feuillus intolérants**

BbPb, BbPr, PePb, PePr Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau blanc ou le peuplier occupent, individuellement, plus de 50 % de celle de la partie feuillue. Le pin blanc ou le pin rouge, qui sont les essences résineuses prédominantes, constituent de 26 % à 49 % de la surface terrière totale du peuplement.

Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.

FiPb, FiPr

Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau blanc et le peuplier occupent, en proportions à peu près égales, plus de 50 % de celle de la partie feuillue. Le pin blanc ou le pin rouge, qui sont les essences résineuses prédominantes, constituent de 26 % à 49 % de la surface terrière totale du peuplement.

Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.

Désignations	Groupements d'essences dans les peuplements mélangés à prédominance feuillue dont la partie feuillue est composée principalement de feuillus tolérants et de milieu humide
---------------------	---

FtPb, FtPr	Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Des feuillus tolérants occupent plus de 50 % de celle de la partie feuillue. Le pin blanc ou le pin rouge, qui sont les essences dominantes de la partie résineuse, représentent de 26 % à 49 % de la surface terrière totale du peuplement.
------------	--

Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.

EoR, ErR, FhR, FtR	Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. L'érable rouge, l'érable à sucre, seul ou accompagné de l'érable rouge (en quantité moindre), ou encore des feuillus de milieu humide, ou tolérants occupent plus de 50 % de celle de la partie feuillue. Les résineux constituent de 26 % à 49 % de la superficie totale du peuplement. Une désignation spéciale est prévue si plus de 25 % de la surface terrière du peuplement est occupée par le pin blanc ou le pin rouge (voir le cas suivant).
--------------------	---

Peuplements feuillus qui croissent dans des milieux humides

On inclut dans cette catégorie les peuplements composés d'un mélange d'ormes, de frênes noirs et d'érables argentés. Ces peuplements peuvent aussi renfermer une faible proportion de bouleaux jaunes, de peupliers baumiers et d'érables rouges.

Peuplements de feuillus intolérants

On inclut dans cette catégorie les peuplements composés d'un mélange de hêtres, de chênes rouges, de frênes blancs, d'ostryers, de bouleaux jaunes, d'érables rouges, d'érables à sucre, de tilleuls, de caryers et de noyers cendrés (en quantité moindre).

L'érable rouge

Dans la présente norme, l'érable rouge est toujours considéré comme un feuillu tolérant.

Désignations	Groupements d'essences dans les peuplements mélangés à prédominance feuillue dont la partie feuillue est composée principalement de bouleaux jaunes
--------------	--

BjR Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau jaune occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue et de 26 % à 50 % de celle du peuplement. Une ou plusieurs essence(s) résineuse(s) représente(nt) de 26 % à 49 % de la surface terrière totale du peuplement.

Note : Si une essence résineuse, comme le thuya, la pruche, le pin blanc ou le pin rouge, occupe plus de 50 % de la surface terrière de la partie résineuse, on remplace le « R » qui accompagne le « Bj » par le nom de l'essence en question dans la désignation du peuplement.

Bj⁺R Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau jaune occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue et de 51 % à 74 % de celle du peuplement. Une ou plusieurs essences résineuse(e) occupe(nt) de 26 % à 49 % de la superficie totale du peuplement.

Note : Si une essence résineuse, comme le thuya, la pruche, le pin blanc ou le pin rouge, occupe plus de 50 % de la surface terrière de la partie résineuse, on remplace le « R » qui accompagne le « Bj⁺ » par le nom de l'essence en question dans la désignation du peuplement.

Source : Norme de stratification écoforestière. Troisième programme de connaissance de la ressource forestière. Ministère des Ressources naturelles du Québec. 1995. 116 p.

ANNEXE 6

Répertoire des fichiers descriptifs et cartographiques

Liste et description des principaux fichiers numériques et descriptifs utilisés lors de l'élaboration du plan de protection et de mise en valeur

Source : Ministère des Ressources naturelles

- 1- Données descriptives des polygones de la carte écoforestière.

Ce fichier comprend les attributs liés à l'identification des principales caractéristiques des polygones forestiers (groupe d'essences, densité, hauteur, type de peuplement, origine, code terrain, etc.).

- 2- Données descriptives des attributs territoriaux.

On retrouve au sein de ce fichier l'identification des principales composantes administratives et de gestion attribuées à chacun des polygones écoforestiers (tenure, région administrative, n° de MRC, de municipalité, région et district écologique, unité de forêt privée, etc.).

- 3- Données de stratification et de compilation des résultats d'inventaire.

Ce fichier comprend la table de strates regroupées et les informations de volume, diamètre, surface terrière, nombre de tiges, etc.

- 4- Couvertures cartographiques.

La numérisation du PPMV a nécessité l'acquisition des fichiers cartographiques numériques comprenant, en outre, le réseau routier, l'hydrographie, l'hypsométrie, les polygones écoforestiers et autres.

- 5- Liste des écosystèmes particuliers et arbres remarquables.

- 6- Fichiers Sylva II (LSE, GSE, TSE).

**Source : Ministère de l'Environnement du Québec
Faune et Parcs Québec**

La réalisation du PPMV a nécessité la consultation de plusieurs banques de données du ministère de l'Environnement du Québec et de Faune et Parcs Québec. Les principaux fichiers consultés sont :

1. La bibliothèque des documents du Ministère.
2. La liste et la localisation des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (Softmap).
3. Les systèmes d'information de la grande faune (SIGF), des animaux à fourrure (SIAF) et de la faune aquatique (SIFA).

Autres sources d'information

1. La banque de données de l'Association touristique régionale du Bas-Saint-Laurent.
2. La cartographie des schémas d'aménagement.
3. La cartographie des friches agricoles du MAPAQ.
4. Les fiches de transaction des ventes de lots publics à des particuliers (Service des terres, MRN).

Les données utilisées dans le cadre du PPMV peuvent être quelque peu différentes de celles en provenance des sources d'information décrites, du fait de la vérification et la mise à jour des données par le personnel du PPMV.

De plus, dans la mesure du possible, l'ensemble des fichiers mis à jour sera, à la fin du processus, retourné aux différents organismes consultés afin d'assurer la conformité des résultats des banques de données.

ANNEXE 7

Bibliographie : ouvrages cités et consultés

Bibliographie: ouvrages cités et consultés

- BÉDARD, LAPOINTE et al. 1997. Estimation de la croissance en fonction des types écologiques du sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'Est. Gouvernement du Québec. Ministère des Ressources naturelles. Direction de la recherche forestière. 60 p. et annexes.
- CERFO, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC ET FÉDÉRATION DES PRODUCTEURS DE BOIS DU QUÉBEC. 1998. Méthode de calcul de la possibilité forestière avec Sylva II. Douzième version. Document de référence. Août 1998. 210 p. et annexes.
- CERFO. 1998. Sylva II. Cahier d'exercice. Modèle par courbe. Janvier 1998. 64 p. et solutionnaire.
- CERFO. 1998. Sylva II. Cahier d'exercice. Modèle par taux. Janvier 1998. 45 p. et solutionnaire.
- DUMOUCHEL, L., D. Fillion, S. Gendron, M. Roy, R. Savoie. 1997. Guide du plan de protection et de mise en valeur des forêts privées. Présenté au comité de suivi du Sommet sur la forêt privée. Plan d'action du comité de suivi : groupe de travail no 21b. 48 p.
- FÉDÉRATION DES PRODUCTEURS DE BOIS DU QUÉBEC. 1997. Proposition d'indicateurs de gestion durable pour la forêt privée du Québec. Juin 1997. 35 p. et annexes.
- FÉDÉRATION DES PRODUCTEURS DE BOIS DU QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC, REGROUPEMENT DES SOCIÉTÉS D'AMÉNAGEMENT FORESTIER DU QUÉBEC ET REPRÉSENTANTS DE L'INDUSTRIE FORESTIÈRE DU QUÉBEC. 1998. Manuel de mise en valeur des forêts privées du Québec. Première édition. 184 p. et annexes.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1996. Programme de connaissance des écosystèmes forestiers du Québec méridional. Objectifs et méthode de classification de la végétation. Direction de la gestion des stocks forestiers. Décembre 1996 (revu avril 1997). 12 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1997. Critères et indicateurs de développement forestier durable. Plan de mise en œuvre. Document de consultation. Version du 21 janvier 1997. Direction de l'environnement forestier. 118 p. et annexes.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1997. Guide facilitant la photo-interprétation écologique de la section de l'unité du Bas-Saint-Laurent (12), appartenant à la partie est du domaine de la sapinière à bouleau jaune (aires écophysiographiques (64, 67, 68, 69). Direction de la gestion des stocks forestiers. 23 p. et figures.

NEAVE, D.J. 1995. Sustainable Forestry: How do we get there? The Forestry Chronicle. Vol. 71. N° 3. P. 352-355.

SYNDICAT DES PRODUCTEURS DE BOIS DU BAS-SAINT-LAURENT. 1998. Plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée de la MRC de Témiscouata. Partie 1. Document de connaissance. Réalisé pour l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent. 281 p.