



PLAN DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR DE LA FORÊT PRIVÉE DE LA MRC DES BASQUES

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 des Basques 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 des Basques.

Le PPMV du territoire de la MRC des Basques 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 comité consultatif de la Municipalité régionale de comté des Basques :

- .François Gosselin, secrétaire-trésorier - MRC des Basques
- .Benoît Rheault, aménagiste - MRC des Basques
- .Réjean Anctil, producteur forestier - Saint-Mathieu
- .Gérald Baril, ingénieur forestier - Richard Pelletier et fils inc.
- .Germain Bélanger, ingénieur forestier - SER des Basques inc.
- .Jean-Noël Bolduc, producteur forestier - Saint-Guy
- .Benoît Côté, ingénieur forestier - MRN
- .Raynald D'Amours, producteur forestier - Sainte-Françoise
- .André Leclerc - Association de chasse et pêche des Basques
- .Carol Gagnon, producteur forestier - Saint-Médard
- .Viateur Gagnon, directeur général - Groupement forestier et agricole Taché inc.
- .Pierre Laplante - Corporation de développement économique et touristique des Basques
- .André Leblond, préfet - MRC des Basques
- .Maurice Pedneault, directeur général - Centre local de développement des Basques

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec - Rimouski, entre autres :

- .Jean Gagnon, agronome

Le personnel du ministère des Ressources naturelles du Québec - Direction du Bas-Saint-Laurent, entre autres :

- .Georges Couture, technicien en aménagement - Secteur Terres
- .Yves Lemieux, ingénieur forestier - Secteur Forêts
- .Denis Théberge, technicien forestier - Secteur Forêts
- .le Service des inventaires forestiers

Faune et Parcs Québec, en particulier le personnel du Service de l'aménagement et de l'exploitation de la Faune - Direction du Bas-Saint-Laurent.

Le Groupe SYGIF inc. (Système de gestion des informations forestières), entre autres :

- .Sara Lavoie, programmeuse
- .Yves Lévesque, chargé de la numérisation
- .Gervais Proulx, chargé de projet et analyste

Le personnel des Organismes de gestion en commun du territoire.

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

- .Julie Castonguay, technicienne en administration
- .Jacques A. Lévesque, directeur général

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

- .Jean-Pierre Bellavance, technicien en statistique
- .Johanne Couture, secrétaire
- .Martine Lepage, secrétaire
- .Gisèle Marquis, directrice générale adjointe
- .Jean Tremblay, directeur général

L'équipe de rédaction du PPMV

Robert Savoie, ing.f.
Yves Bell, ing.f.
André Verret, ing.f.
Éric Breton, biologiste
Stéphane Tremblay, 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 ET MODALITÉS GÉNÉRALES D'INTERVENTION.....	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).....	23
3.1 GÉNÉRALITÉS.....	23
3.2 DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA ZOC.....	25
3.3 PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE.....	27
3.3.1 Ressource milieu biophysique.....	27
3.3.2 Ressource faune.....	28
3.3.3 Ressources paysage, eau et autres ressources.....	28

3.4	ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES	30
3.4.1	Orientations	30
3.4.2	Modalités générales d'intervention	30
3.5	STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT	34
3.5.1	Objectifs spécifiques	34
3.5.2	Moyens ciblés.....	34
3.5.3	Scénario prioritaire d'intervention	38
4.	ZONE DE PROTECTION DES RESSOURCES DU MILIEU (ZOP).....	39
4.1	GÉNÉRALITÉS.....	39
4.2	DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA ZOP	40
4.3	PROBLÉMATIQUE	42
4.3.1	Ressource milieu biophysique.....	43
4.3.2	Ressource faune	43
4.3.3	Ressource paysage	44
4.3.4	Ressource eau.....	44
4.3.5	Autres ressources	45
4.3.6	Ressource matière ligneuse	45
4.4	ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES	47
4.4.1	Orientations	47
4.4.2	Modalités générales d'intervention	47
4.5	STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT	53
4.5.1	Objectifs spécifiques	53
4.5.2	Moyens ciblés.....	53
4.5.3	Scénario d'intervention prioritaire	56
5.	ZONE D'AMÉNAGEMENT SELON LES SPÉCIFICITÉS DU SITE (ZAS).....	61
5.1	GÉNÉRALITÉS.....	61
5.2	DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA ZAS	62
5.3	PROBLÉMATIQUE	64
5.3.1	Ressource paysage	64
5.3.2	Ressource faune	65
5.3.3	Ressource milieu biophysique.....	65
5.3.4	Ressource matière ligneuse	65

5.4	ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES	66
5.4.1	Orientations	66
5.4.2	Modalités générales d'intervention	66
5.5	STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT	69
5.5.1	Analyse du territoire.....	69
5.5.2	Objectifs spécifiques	71
5.5.3	Moyens ciblés.....	71
5.5.4	Scénario des interventions sylvicoles prioritaires	73
6.	ZONE D'AMÉNAGEMENT FORESTIER EN HARMONIE AVEC LES AUTRES RESSOURCES (ZAF).....	77
6.1	DESCRIPTION.....	77
6.2	PROBLÉMATIQUE.....	78
6.2.1	Ressource matière ligneuse	83
6.2.2	Ressource paysage	83
6.2.3	Mise en marché	84
6.3	ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES	86
6.3.1	Orientations	86
6.3.2	Modalités générales d'intervention	86
6.4	STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT	87
6.4.1	Analyse du territoire.....	87
6.4.2	Objectifs spécifiques	98
6.4.3	Moyens ciblés.....	102
6.4.4	Scénarios prioritaires d'intervention	106
7.	POSSIBILITÉ ET POTENTIEL FORESTIER	111
7.1	TERRITOIRE DE SIMULATION ET COMPILATION DES INVENTAIRES	111
7.2	MISE À JOUR DES INFORMATIONS FORESTIÈRES.....	112
7.3	LE COMPARTIMENTAGE.....	113
7.4	CONSTITUTION DES STRATES D'AMÉNAGEMENT.....	114
7.5	LES COURBES DE CROISSANCE.....	115

7.6	RÉPARTITION DU VOLUME PAR PRODUIT ET RÉDUCTION DUE À LA CARIE ET AUX DÉCHETS DE COUPE	115
7.7	LA STRATIFICATION DU TERRITOIRE.....	115
7.7.1	Groupe de calcul et groupe de production prioritaire	116
7.7.2	Série d'aménagement et strate d'aménagement.....	117
7.8.	SCÉNARIO SYLVICOLE ET PROGRAMMATION	119
7.8.1	Principaux traitements sylvicoles.....	119
7.8.2	Scénarios sylvicoles	119
7.8.3	Programmation sylvicole	120
7.9	LA POSSIBILITÉ FORESTIÈRE.....	121
7.10	POTENTIEL FORESTIER.....	125
8.	PLAN D'ACTION.....	127
8.1	CONSERVATION ET PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES DU MILIEU	127
8.1.1	Sommaire des mesures de conservation et de protection.....	127
8.2	ACTIONS PRIORITAIRES	133
8.3	MISE EN VALEUR DE LA RESSOURCE FORESTIÈRE.....	138
8.3.1	Priorité des interventions sylvicoles.....	138
8.3.2	Sommaire de la programmation quinquennale	139
8.3.3	Potentiel de travaux sylvicoles.....	145
9.	MISE EN ŒUVRE DU PLAN ET MÉCANISMES DE SUIVI.....	153
9.1	BANQUES DE DONNÉES DESCRIPTIVES ET CARTOGRAPHIQUES	155
9.1.1	Création d'un système central de gestion de l'information	155
9.1.2	Mise à jour des banques de données	155
9.2	PLAN D'ACTION	156
9.2.1	Mise en œuvre du plan d'action.....	156
9.2.2	Suivi du plan d'action	159
9.2.3	Critères, sous-critères et indicateurs de suivi.....	161
9.3	COMPTABILITÉ FORESTIÈRE.....	173
9.3.1	Mise en place d'un système de comptabilité forestière	173
9.3.2	Système de comptabilité et information de base.....	176
9.4	MISE À JOUR DU PPMV.....	176

ANNEXE 1	Traitements sylvicoles susceptibles d'être modifiés pour des fins d'aménagement faunique ou esthétique.....	179
ANNEXE 2	Programmation annuelle d'activités de transfert de connaissances.....	185
ANNEXE 3	Travaux réalisés en 1997-1998 dans le cadre du programme FTCE pour le territoire de la MRC des Basques.....	191
ANNEXE 4	Abréviations	195
ANNEXE 5	Liste des essences commerciales et groupements d'essences	199
ANNEXE 6	Répertoire des fichiers descriptifs et cartographiques	215
ANNEXE 7	Bibliographie : ouvrages cités et consultés	219

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.....	23
Tableau 3.2	Catégories descriptives composant la zone de conservation dont la ressource principale est la faune	24
Tableau 3.3	Catégories descriptives composant la zone de conservation dont la ressource principale est le paysage, l'eau ou autres ressources	24
Tableau 3.4	Sommaire des superficies et volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZOC	26
Tableau 3.5	Modalités spécifiques des catégories descriptives pour la ZOC (milieu biophysique, faune, paysage, eau et autres ressources).....	31
Tableau 3.6	Stratégie d'aménagement de la zone de conservation des ressources du milieu	35
Tableau 4.1	Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est le milieu biophysique.....	39
Tableau 4.2	Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est le paysage.....	39
Tableau 4.3	Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est l'eau.....	40
Tableau 4.4	Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est autres ressources	40
Tableau 4.5	Sommaire des superficies et volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZOP.....	41
Tableau 4.6	Répartition des superficies de la ZOP selon les stades de développement et les types de peuplements	43

Tableau 4.7	Superficie de coupes totales et de plantations récentes dans chacune des catégories descriptives de la ZOP	46
Tableau 4.8	Modalités spécifiques des catégories descriptives pour la ZOP	48
Tableau 4.9	Stratégie d'aménagement de la zone de protection des ressources du milieu	54
Tableau 4.10	Répartition des superficies selon les groupes d'aménagement.....	58
Tableau 4.11	Volume moyen par hectare par groupe d'essences des principaux groupes d'aménagement	60
Tableau 5.1	Catégories descriptives de la ZAS	61
Tableau 5.2	Sommaire des superficies et volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZAS.....	63
Tableau 5.3	Modalités spécifiques des catégories descriptives de la ZAS	67
Tableau 5.4	Répartition du volume par essence et type de couvert.....	70
Tableau 5.5	Stratégie d'aménagement dans la ZAS.....	72
Tableau 5.6	Répartition des superficies selon les groupes d'aménagement.....	74
Tableau 5.7	Volume moyen à l'hectare par type de peuplement et groupe d'essences des peuplements matures.....	76
Tableau 6.1	Catégories descriptives de la zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources.....	77
Tableau 6.2	Sommaire des superficies et des volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZAF.....	78
Tableau 6.3	Répartition des superficies par classe d'âge et type de peuplement	80
Tableau 6.4	Volume moyen à l'hectare par type de peuplement et groupe d'essences des peuplements matures de la ZAF	85
Tableau 6.5	Modalités spécifiques pour chaque catégorie descriptive de la ZAF.....	87
Tableau 6.6	Répartition des strates en voie de régénération et de 10 ans.....	88
Tableau 6.7	Répartition des strates de 30 ans par type de peuplement et par classe de densité.....	89

Tableau 6.8	Répartition des strates de 50 ans et Jin par type de peuplement et par classe de densité.....	90
Tableau 6.9	Répartition des strates de 70 ans et plus et Vin par type de peuplement et par classe de densité.....	91
Tableau 6.10	Répartition du volume sous gestion privée par essence et type de couvert.....	92
Tableau 6.11	Répartition du volume feuillu par classe de qualité.....	95
Tableau 6.12	Résumé des principaux éléments de la problématique forestière.....	97
Tableau 6.13	Stratégie d'aménagement dans la zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources.....	103
Tableau 6.14	Répartition des superficies selon les groupes d'aménagement.....	108
Tableau 7.1	Unités de compilation de Sylva II.....	112
Tableau 7.2	Codification des compartiments.....	113
Tableau 7.3	Codification des MRC.....	114
Tableau 7.4	Principaux types écologiques du Bas-Saint-Laurent.....	114
Tableau 7.5	Groupe de production prioritaire, groupe de calcul et essences principales.....	116
Tableau 7.6	Liste des groupes de production et leurs séries d'aménagement.....	118
Tableau 7.7	Possibilité forestière par horizon de simulation et par groupe d'essences après harmonisation.....	122
Tableau 7.8	Possibilité forestière par horizon de simulation et par groupe d'essences après harmonisation pour le groupe de calcul ACER.....	123
Tableau 7.9	Potentiel forestier par horizon de simulation et par groupe d'essences après harmonisation.....	125
Tableau 8.1	Zones désignées et modalités d'intervention pour les forêts sous gestion privée de la MRC des Basques.....	128
Tableau 8.2	Plan d'action du développement durable des ressources de la forêt privée de la MRC des Basques.....	134

Tableau 8.3	Programmation quinquennale de travaux sylvicoles pour les petites forêts privées (1999-2003)	141
Tableau 8.4	Sommaire des travaux prévus à la programmation quinquennale des petites forêts privées (1999-2003)	144
Tableau 8.5	Potentiel de travaux sylvicoles par groupe d'aménagement dans la petite forêt privée sous aménagement	146
Tableau 8.6	Sommaire du potentiel estimé de travaux sylvicoles en petite forêt privée sous aménagement	151
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	154
Tableau 9.2	Estimation de la période de révision des principaux fichiers numériques et cartographiques.....	156
Tableau 9.3	Principales étapes de mise en œuvre du plan d'action	158
Tableau 9.4	Scénario de suivi et de mise à jour du PPMV	160
Tableau 9.5	Critères, sous-critères et indicateurs de gestion durable pour les terrains sous gestion privée pour le territoire de la MRC des Basques	162
Tableau 9.6	Système de base d'une comptabilité forestière.....	175

LISTE DES CARTES

	Page
Carte	
Désignations territoriales	19

LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1	
Principaux facteurs influençant l'évolution de la forêt de la MRC des Basques.....	82

INTRODUCTION

Le but du PPMV de la forêt privée de la MRC des Basques 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 des Basques 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 des Basques 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, de productivité accrue et un état de santé satisfaisant;
- 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 ET MODALITÉS GÉNÉRALES D'INTERVENTION

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.

Des modalités d'intervention sont identifiées pour chacune des zones désignées. Elles sont établies en fonction de l'utilisation dominante, des objectifs spécifiques et des orientations générales du plan stratégique. Les représentants des différents intervenants œuvrant au sein du comité consultatif conviennent de respecter et d'appliquer les modalités à l'intérieur de leur champ d'activité respectif.

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.

Le schéma d'aménagement pourrait prévoir également les dispositions suivantes :

- dans les zones à risque de décrochement, de glissement de terrain, d'érosion et de ravinement, l'abattage d'arbres est limité à la coupe partielle;
- à l'intérieur de l'affectation agricole et forestière, l'abattage des tiges commerciales est limité à une superficie maximale de prélèvement selon la superficie de la propriété foncière;

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

- à l'intérieur de l'affectation récréative définie à la cartographie du schéma d'aménagement, l'abattage d'arbres est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur une période de 10 ans, à moins d'une autorisation d'un ingénieur forestier;
- sur un site ayant une pente supérieure à 40 %, l'abattage d'arbres est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur une période de 10 ans (PPMV, municipalité de Sainte-Rita);
- à l'intérieur de l'encadrement visuel de certaines routes, l'abattage d'arbres est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur une période de 10 ans.

Le PPMV de la MRC des Basques sera l'outil de référence de base afin de guider les conseillers forestiers lors de la planification des activités et de l'élaboration des prescriptions.

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 des Basques, 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 aux 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 agricole et forestier sont celles identifiées actuellement par le MAPAQ et qui n'ont fait l'objet d'aucune intervention forestière.

Les aulnaies humides 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 ou biologiques 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. Présentement aucun ravage permanent de cerfs de Virginie dûment reconnu n'est identifié sur les terres privées de la MRC.

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 30 mètres) et de l'avant-plan (AP : 30 à 1 000 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 (acériculture, etc.)

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 les schémas 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 à la page suivante la carte illustrant les différentes zones d'aménagement pour le territoire de la MRC des Basques selon le regroupement des catégories possédant la même fonction dominante telles qu'approuvées par le comité consultatif de cette MRC.

Carte **Désignations territoriales**

Carte 2 Désignations territoriales (partie 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
MS14	Inondation et érosion	Conservation	Milieu biophysique	Aucune

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
MS4	Sites avec espèces animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables	Conservation	Faune	Aucune
MF9	Aires de concentration des oiseaux aquatiques (ACOA)	Conservation	Faune	Récréation

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
MS6	Secteurs de recherche avec une protection intégrale	Conservation	Autres	Aucune
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 animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MS4);
2. les secteurs de recherche avec une protection intégrale (MS6);
3. les secteurs d'inondation et d'érosion (MS14).

Bien que soit connue leur localisation, les sites avec présence d'espèces végétales ou animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été, quant à eux, volontairement soustraits à la cartographie afin de préserver l'habitat de ces dernières. Les équipes techniques des différents agents livreurs du territoire obtiendront 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 1 815 hectares. De ce nombre, 994 hectares sont constitués de terrains forestiers improductifs (aulnaies, dénudés secs et humides) et 821 hectares de terrains forestiers productifs. Notons cependant que 480 hectares de friches à vocation agricole sont inclus dans cette dernière superficie. En résumé, la ZOC occupe 2 % de la superficie forestière et 1,3 % de la superficie forestière productive.

En termes de volume, la ZOC est constituée de 24 661 m³, soit 0,5 % du volume total de la MRC. De ce nombre, 23,7 % est en sapin-épinette et le reste se répartit entre les autres résineux (36,7 %), le feuillu dur (12,5 %) et le feuillu mou (27,1 %). 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	65 021	71,0	1 815	100,0
Superficie forestière productive	64 027	69,9	821	45,2
Superficie forestière improductive	994	1,1	994	54,8
Superficie non forestière (agricole, ligne de transport d'énergie, gravière, autres)	26 513	29,0	0	0
Superficie totale	91 534	100,0	1 815	100,0
<u>Répartition des superficies forestières productives par type de peuplement</u>				
En voie de régénération	4 727	7,4	508	61,9
Feuille	20 161	31,5	78	9,5
Mélangé feuillu	14 167	22,1	37	4,5
Mélangé sans prédominance	5 105	8,0	45	5,5
Mélangé résineux	6 095	9,5	39	4,8
Total mélangé	25 366	39,6	121	14,7
Résineux	13 773	21,5	114	13,9
Total	64 027	100,0	821	100,0
	Volume (m³)	%	Volume (m³)	%
<u>Volumes par groupe d'essences</u>				
Sapin-épinette	1 174 570	23,4	5 843	23,7
Autres résineux	621 409	12,4	9 049	36,7
Feuille dur	1 722 983	34,4	3 090	12,5
Feuille mou	1 490 316	29,8	6 680	27,1
Total	5 009 279	100,0	24 661	100,0

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 des Basques. Sans pour autant que les impacts soient considérés 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 des Basques, 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, 4 602 des 64 027 hectares de terrains forestiers sont issus des activités de reboisement, soit l'équivalent de 7 %. 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 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 l'identification de celles-ci. 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 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 des Basques 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 importants tels que l'île aux Basques, la route Verte et différents terrains de camping qui ont une certaine valeur économique intéressante.

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 480 hectares, soit 2,0 % des superficies exploitées actuellement par l'agriculture (23 826 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.

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 financée dans le cadre du PPMV 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.

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 PPMV.	355
Terrains dénudés secs et humides (MS2)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Conservation	Aucune intervention forestière financée dans le cadre du PPMV	640
Sites avec espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MS3)	Banque de données du ME	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 et valider la présence de ces espèces sur le terrain.	3
Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables (MS5)	1) <u>Vieilles cédrières</u> : Banque de données du MRN	Conservation	Identifier et localiser les vieilles cédrières non perturbées et prendre entente avec les propriétaires pour conserver les plus représentatives (2 ou 3). Les autres seront en zone de protection.	37

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)	2) <u>Îles</u> : Cartographie du schéma d'aménagement, île aux Basques, îlets d'Amours, île du lac Saint-Jean, les petites îles bordant le fleuve	Conservation	Aucune intervention forestière financée dans le cadre du PPMV	Indéterminée
FAUNE				
Sites avec espèces animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MS4)	Pour l'instant, aucun site identifié Cartographie de FAPAQ	Conservation	Aucune modalité spécifique à cette catégorie. À définir, s'il y a lieu.	---
Aires de concentration des oiseaux aquatiques (ACOA) (MF9)	Pour l'instant, aucun site identifié Cartographie de FAPAQ	Conservation	Se référer à la politique de protection des bandes riveraines.	N/D
PAYSAGE, EAU ET AUTRES RESSOURCES				
Points d'alimentation en eau potable (MS9)	Schéma d'aménagement	Conservation	<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 contenues dans le guide intitulé « Cadre d'utilisation des phytocides en milieu forestier au Québec » publié par le ministère des Ressources naturelles du Québec.</i>	48
Friches à vocation agricole (MS13)	Banque de données du MRN, MAPAQ	Conservation	Aucune activité de reboisement à moins d'une autorisation du MAPAQ.	480

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique¹	Superficie forestière (hectares)
Inondation et érosion (MS14)	Schéma d'aménagement	Conservation	Pour l'instant, aucun site identifié sur le territoire.	---
Environnement immédiat des secteurs d'intérêt (SI1)	Schéma d'aménagement	Conservation	Pour l'instant, aucun site identifié sur le territoire.	N/D
Avant-plan des secteurs d'intérêt (SI4)	Schéma d'aménagement	Conservation	Pour l'instant, aucun site identifié sur le territoire.	N/D
Secteurs d'intérêt prioritaire (polygones) (SI8)	Schéma d'aménagement	Conservation	<p><u>À Sainte-Françoise</u> : L'abattage d'un arbre de diamètre supérieur à 5 cm (hauteur de souche) localisé à moins de six (6) mètres du pavage d'un chemin public est prohibé dans les zones du périmètre urbain. Cependant, des conditions d'exception existent.</p> <p><u>Schéma d'aménagement</u> : Selon la grille de compatibilité, l'usage de l'exploitation forestière est prohibé dans l'affectation urbaine.</p>	383

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, aires fauniques pour la sauvagine);
5. la conservation du couvert forestier environnant les points d'alimentation en eau potable et des secteurs d'intérêt en conservation;
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 et 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.	Agence	2
	Conservation des écosystèmes particuliers (vieilles cédrières, aires fauniques pour la sauvagine (marais intertidaux))	- Identification et localisation des superficies.	PPMV	1
		- Validation terrain.	A.L.	2
		- 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	3
		- 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 SER des Basques inc., le GAF Taché inc. et la Coopérative forestière Haut Plan Vert inc.

Ressource	Objectif spécifique	Moyen ciblé ¹	Intervenant ²	Priorité
Faune et flore	Conservation des habitats des espèces végétales ou animales susceptibles d'être menacées ou vulnérables	- Localisation précise des habitats des espèces connues (espèces végétales menacées).	MRC, A.L., ME	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, 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, A.L., SPBBSL, OPBCS	2
		- Mise à jour des sites d'alimentation en eau potable.	MRC	3

Suite du tableau à la page suivante...

Ressource	Objectif spécifique	Moyen ciblé ¹	Intervenant ²	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, UPA, OPBCS, MAPAQ, MRN, Agence, A.L.	3
Milieu biophysique	Préservation des secteurs à risque d'inondation ou de mouvement de terrain	- Mise à jour de la cartographie.	MRC, ME	2
		- Programme d'information auprès des propriétaires forestiers concernés.	MRC, SPBBSL, OPBCS	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 des Basques, ceci correspond à une superficie forestière de 1 815 hectares (forestière improductive : 994 hectares et forestière productive : 821 hectares, dont 577 de friches) et un volume estimé à 24 661 m³, dont 23,7 % sont du groupe « sapin-épinette ».

Une évaluation sommaire permet d'établir que la perte de la possibilité annuelle pour les 1 815 hectares de superficie forestière productive de la zone de conservation se situerait à environ 1 680 m³/an, répartis de la façon suivante :

- | | |
|---------------------|------------------------|
| - sapin-épinette : | 398 m ³ /an |
| - autres résineux : | 617 m ³ /an |
| - feuillu dur : | 211 m ³ /an |
| - feuillu mou : | 455 m ³ /an |

L'équivalent représente 2,0 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 et 4.4. Elles ont été divisées selon quatre catégories :

1. milieu biophysique;
2. paysage;
3. eau;
4. 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
MS10	Terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières	Protection	Milieu biophysique	Matière ligneuse
MS15	Inondation et érosion	Protection	Milieu biophysique	Matière ligneuse

Tableau 4.2 **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
SI5	Avant-plan des secteurs d'intérêt	Protection	Paysage	Matière ligneuse, récréation
SI9	Secteurs d'intérêt (polygones)	Protection	Paysage	Matière ligneuse, récréation

Tableau 4.3 **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 4.4 **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

Une catégorie est retenue même si présentement, il n'y a aucune superficie identifiée sur le territoire, soit les érablières sous exploitation acéricole.

Cette catégorie a été retenue parce qu'il est probable, et même certain 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 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 4.5, 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 14 883 hectares, soit 16,2 % de celle de la MRC. Elle représente ainsi 1 496 106 m³, soit 29,8 % du volume total du territoire. De ce nombre, 18,7 % est en sapin-épinette, 14,8 % en autres résineux, 14,5 % en feuillu mou et 52 % est constitué de feuillu dur. 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 4.5 Sommaire des superficies et volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZOP

Paramètres	MRC		ZOP	
	Superficie (hectares)	%	Superficie (hectares)	%
Superficie forestière	65 021	71,0	14 882	100,0
Superficie forestière productive	64 027	69,9	14 882	100,0
Superficie forestière improductive	994	1,1	---	---
Superficie non forestière (agricole, ligne de transport d'énergie, gravière, autres)	26 513	29,0	1	0,0
Superficie totale	91 534	100,0	14 883	100,0
<u>Répartition des superficies forestières productives par type de peuplement</u>				
En voie de régénération	4 727	7,4	488	3,3
Feuillu	20 161	31,5	7 319	49,2
Mélangé feuillu	14 167	22,1	1 553	10,4
Mélangé sans prédominance	5 105	8,0	585	3,9
Mélangé résineux	6 095	9,5	993	6,7
Total mélangé	25 366	39,6	3 131	21,0
Résineux	13 773	21,5	3 946	26,5
Total	64 027	100,0	14 883	100,0
<u>Volumes par groupe d'essences</u>				
	Volume (m³)	%	Volume (m³)	%
Sapin-épinette	1 174 570	23,4	279 381	18,7
Autres résineux	621 409	12,4	222 069	14,8
Feuillu dur	1 722 983	34,4	777 936	52,0
Feuillu mou	1 490 316	29,8	216 720	14,5
Total	5 009 279	100,0	1 496 106	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, d'érablières à potentiel acéricole et de secteurs de villégiature ou de récréation.

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 l'âge d'exploitabilité¹, tout en minimisant les pertes économiques pour le propriétaire forestier.

Bien que les modalités proposées empêchent les propriétaires forestiers de réaliser des travaux très rentables comme la coupe totale dans la ZOP, il faut néanmoins souligner que certains travaux d'éducation de peuplement comme l'éclaircie commerciale permettent tout de même aux propriétaires de rentabiliser leurs opérations si l'on tient compte des subsides versés par l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent.

Comme l'indique le tableau 4.6, la ZOP est principalement composée de peuplements dont le stade de développement est avancé (58,7 % 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.

¹ Âge d'exploitabilité des principales essences:
sapin-épinette: 60 ans; feuillus intolérants: 50 ans, feuillus tolérants: 70 ans.

Tableau 4.6 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	Feuille	Mélangé feuillu	Mélangé sans prédominance	Mélangé résineux	Résineux		
En voie de régénération	488	379	2	480	1	382	1 732	11,6
Intermédiaire	---	1 353	337	104	447	2 179	4 420	29,7
Avancé	---	5 586	1 214	---	546	1 385	8 731	58,7
Total	488	7 319	1 553	585	993	3 946	14 883	100,0

4.3.1 Ressource milieu biophysique

Les terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières sont surtout localisés sur des pentes supérieures à 40 % 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 récolte du tiers (1/3) des tiges par période de dix ans est autorisée dans ces secteurs.

Au cours des dernières années, 1 % 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, le pourcentage est de 3,2 % en coupe totale et près de 2,3 % en plantation. Toutefois, considérant que les coupes de grande superficie ont été effectuées pour la grande majorité il y a une trentaine d'années, la situation actuelle est moins problématique. 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.

4.3.2 Ressource faune

Les habitats fauniques retenus comprennent l'habitat du poisson qu'aucune modalité spécifique ne régit puisque la catégorie descriptive « bandes riveraines (MS12) » le protège déjà suffisamment. 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 de reproduction des poissons, diminuant ainsi la qualité de l'habitat de façon générale.

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 chemins et sites d'intérêt) couvre 2 978 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, 47 hectares, soit 1,6 % de ces superficies, ont été récoltés par la méthode de la coupe totale alors que 109 hectares (3,7 %) ont été reboisés.

Les secteurs d'intérêt polygonaux en protection (SI9), d'une superficie totale de 957 hectares, regroupent principalement les aires récréatives et de villégiature que l'on retrouve dans le schéma d'aménagement de la MRC des Basques. Dans ces secteurs, tous aussi fragiles esthétiquement que la catégorie précédente, 6 hectares, soit 3,6 %, ont été reboisés au cours des cinq dernières années.

4.3.4 Ressource eau

Le territoire de la MRC des Basques 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 8 157 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). Notons néanmoins que parmi ces dernières, 138 hectares, soit 1,7 %, ont fait l'objet d'une coupe totale et que 247 hectares, soit 3 %, ont été reboisés au cours des cinq 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 les mesures suivantes pour l'ensemble des érablières (6 383 hectares) :

- application des mêmes dispositions pour les érablières situées en territoire forestier que celles couvertes par la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles;
- adaptation de la protection des érablières en fonction des orientations de la MRC;
- amélioration des érablières en fonction de l'acériculture et non de la production de bois.

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 14 882 hectares. Les peuplements représentant cette zone recèlent un volume total de près de 1 500 000 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 6 380 hectares de peuplements de densité A et B et âgés de 50 ans et plus, soit près de 43 % 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 425 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 125 m³/ha pour ces peuplements et que 30 % de celui-ci peut être récolté, ce sont 38 m³/ha/an qui théoriquement pourraient être prélevés dans la ZOP, soit 16 162 m³ au total annuellement. La ponction dans cette zone représente environ 1,1 m³/ha/an.

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 4.7 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)	%
MS10	Terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières	4 438	46	1,0	13	0,2
MS12	Bandes riveraines	8 157	138	1,7	247	3,0
MS15	Inondation et mouvement de terrain	1 155	37	3,2	26	2,3
SI2	Environnement immédiat des secteurs d'intérêt	2 978	47	1,6	109	3,7
SI5	Avant-plan des secteurs d'intérêt	164	---	---	6	3,6
SI9	Secteurs d'intérêt (polygones)	958	12	1,3	17	1,8
SF1	Érablières à potentiel acéricole	6 383	---	---	---	---
Total¹		14 883	280	1,2	418	2,8

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 zones de villégiature et de récréation ainsi que l'environnement immédiat des chemins et les zones d'inondation et de mouvement de terrain, la modalité d'intervention limite l'abattage des tiges commerciales 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.

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 %.

Tableau 4.8 Modalités spécifiques des catégories descriptives pour la ZOP

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique ¹	Superficie forestière (hectares)
MILIEU BIOPHYSIQUE				
Terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières (MS10)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Protection	<p>Perturbation minimale du sol de l'ensemble de la strate. Assurer une régénération naturelle avant toute coupe finale. L'abattage des tiges commercialisables (10 cm et plus à 1,3 m du sol) 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. En cas de perturbation majeure, la coupe totale est permise. Toutefois, une prescription sylvicole signée par un ingénieur forestier est nécessaire pour procéder à une telle coupe.</p> <p>Réglementation municipale :</p> <p><i>Sainte-Rita : 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 calculée sur une période de 10 ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.</i></p> <p><i>Lorsque la proportion maximale de prélèvement est atteinte, l'abattage des tiges commercialisables ne peut être repris sur la même surface avant une période de 10 ans.</i></p>	4 437

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...)			<p><i>Toutefois, la proportion peut être augmentée si les deux conditions suivantes sont respectées :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>plus du tiers (1/3) des tiges commercialisables sont malades, attaquées par des insectes, risquent d'être renversées par le vent ou doivent être coupées pour reboiser;</i> - <i>l'abattage en question est expressément planifié par un plan de gestion ou une prescription sylvicole.</i> 	
Inondation et érosion (MS15)	Cartographie du schéma d'aménagement	Protection	L'abattage d'arbres est limité à une proportion d'une tige commercialisable sur trois, calculée sur une période de 10 ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement. Une prescription sylvicole signée par un ingénieur forestier est requise pour toute dérogation.	1 155
PAYSAGE				
Environnement immédiat des secteurs d'intérêt (SI2)	<ul style="list-style-type: none"> - Route 132 et plusieurs rangs et routes à caractère local - Rivière Trois-Pistoles (presque toute sa longueur) - Rivière Sénéscoupé (secteur du sentier pédestre) (Saint-Clément et Saint-Jean-de-Dieu) - Lac Saint-Mathieu - Lac Saint-Jean - Petit lac Saint-Mathieu 	Protection	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 10 ans sont permises. Sur prescription d'un ingénieur forestier, une coupe finale est possible si la hauteur de la régénération du peuplement en cause est suffisamment haute pour assurer une qualité visuelle adéquate ou si une perturbation majeure le justifie.	2 978

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique ¹	Superficie forestière (hectares)
Avant-plan des secteurs d'intérêt (SI5)	Route 293 (secteur de la Côte des Beaulieu)		Dans l'encadrement visuel (paysage visible jusqu'à un maximum de 500 mètres) d'une partie du corridor routier de la route 293 (secteur de la Côte des Beaulieu), seules les coupes partielles ne prélevant que le tiers des tiges commerciales, par période de 10 ans sont permises. Une prescription sylvicole signée par un ingénieur forestier est requise pour toute dérogation.	164
Secteurs d'intérêt (polygones) (SI9)	Affectation récréative (lacs Saint-Mathieu et Saint-Jean et bordure du fleuve Saint-Laurent, petit lac Saint-Mathieu, périmètre urbain, vallée de la rivière des Trois-Pistoles) Secteur de la Coulée Bleue (Saint-Guy) Cartographie du schéma d'aménagement	Protection	L'abattage d'arbres est limité à une proportion d'une tige commercialisable sur trois, calculée sur une période de 10 ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement. Une prescription sylvicole signée par un ingénieur forestier est obligatoire pour toute dérogation. <u>Schéma d'aménagement</u> : Aucune coupe à blanc dans un peuplement sain. Le prélèvement partiel est autorisé dont les coupes d'éclaircies et le jardinage par pied d'arbre. La coupe sanitaire est également permise. La coupe totale est permise dans le cas de sinistres naturels (tordeuse, chablis, etc.) à condition de montrer la nécessité du traitement.	957

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique ¹	Superficie forestière (hectares)
EAU				
Bandes riveraines (MS12)	Tous les lacs et cours d'eau, à débit régulier ou intermittent	Protection	Bande 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).	8 157 ¹
AUTRES RESSOURCES				
Érablières à potentiel acéricole (SF1)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Protection	Application des mêmes dispositions pour les érablières situées en territoire forestier que celles couvertes par la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles. Réglementation municipale : <i>Sainte-Rita : 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.</i> <i>Lorsque la proportion maximale de prélèvement est atteinte, l'abattage des tiges commercialisables ne peut être repris sur la même surface avant une période de 10 ans.</i>	6 383

Suite du tableau à la page suivante...

¹ Les cours d'eau intermittents ne sont généralement pas cartographiés mais sont assujettis aux mêmes modalités spécifiques. Les 8 157 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 spécifique¹	Superficie forestière (hectares)
Érablières à potentiel acéricole (SF1) (suite...)			<p><i>Toutefois, au sein d'une érablière dégradée, la proportion peut être augmentée si les deux conditions suivantes sont respectées :</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>plus du tiers (1/3) des tiges commercialisables d'érable sont improductives pour la production de sirop d'érable; et</i>- <i>l'abattage en question est expressément planifié par un plan de gestion ou une prescription sylvicole.</i> <p><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></p>	

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 :

- près de 70 % du volume sur pied est au stade avancé;
- celui-ci représente près de 21 % 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 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 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) 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 4.9 **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.	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 les normes du programme d'aide à la mise en valeur afin de favoriser également la faune.	Agence, FAPAQ	2
		- Sensibiliser les propriétaires concernés.	Agence, A.L., SPBBSL, OPBCS	3
		- Intégrer la protection des habitats fauniques aux plans de gestion	Agence, A.L., FAPAQ	1
Eau	Protéger la qualité des cours d'eau	- Intensifier les mécanismes de contrôle 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	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 ciblé¹	Intervenant²	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 de l'affectation récréative, des secteurs d'intérêt, de l'affectation urbaine et le long des routes.	- Accroître les superficies traitées par des travaux d'éducation.	Agence, A.L., MRN	2
		- Adapter les normes du programme d'aide afin de favoriser l'aménagement des corridors panoramiques (exemple : compensation financière).	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 23 % de la superficie forestière productive et elle est dominée par la présence de peuplements forestiers à maturité. Tel que décrits au tableau 4.10, les principaux groupes d'aménagement que l'on retrouve sont :

- superficies en voie de régénération	
- friches forestières	511 hectares
- superficies régénérées naturellement	840 hectares
- peuplements résineux (excluant les cédrières)	
- matures et peu denses	905 hectares
- cédrières avec essences compagnes	
- matures et peu denses	876 hectares
- peuplements mélangés à dominance résineuse	
- matures et peu denses (essences intolérantes)	496 hectares
- peuplements mélangés à dominance feuillue	
- matures et peu denses (essences intolérantes)	634 hectares
- érablières	
- jeunes et denses	1 156 hectares
- matures et denses	3 763 hectares
- matures et peu denses (densité C)	1 303 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 reboisement¹.

¹ Possible seulement dans les catégories descriptives MS10 et SI2. Une prescription sylvicole signée par un ingénieur forestier est nécessaire pour l'exécution de ces traitements.

Il est à noter que la pratique de la coupe de succession ou de récupération ne pourra se faire dans la ZOP que si une prescription d'un ingénieur forestier justifie le traitement et assure le respect de l'objectif de protection visé pour une catégorie descriptive donnée. Il faut de plus savoir que ces mêmes traitements sylvicoles sont interdits 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 d'érable sous couvert.

Tableau 4.10 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	---	---		
	120	Avec récupération de matière ligneuse possible	---	---		
	130	Friches				
	131	Agricoles	---	---		
	132	Agricoles partiellement et entièrement reboisées	---	---		
	133	Forestières	511	AQF-AQR		
200 Plantations	210	Résineuses récentes	---	AQR		
	220	Résineuses jeunes	221	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	81	AQR
			222	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	49	AQR
	230	Résineuses commerciales	---	3	---	
	240	Mélangées ou feuillues jeunes	---	4	---	
	250	Mélangées ou feuillues commerciales	---	7	---	
300 Régénération naturelle	310	Feuillue	311	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	197	---
			312	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	115	---
	320	Mélangée	321	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	223	---
			322	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	227	---
	330	Résineuse	331	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	---	---
			332	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	78	AQR
400 Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	410	Jeunes et denses	411	Excluant cédrières	3	AQR
			412	Cédrières avec essences compagnes	178	---
			413	Cédrières pures	151	---
	420	Jeunes et peu denses	421	Excluant cédrières	157	---
			422	Cédrières avec essences compagnes	737	---
			423	Cédrières pures	181	---
	430	Matures et denses	431	Excluant cédrières	147	MSR
			432	Cédrières avec essences compagnes	82	---
			433	Cédrières pures	---	---
	440	Matures et peu denses	441	Excluant cédrières	905	MRN-MSR
			442	Cédrières avec essences compagnes	876	---
443			Cédrières pures	18	---	
500 Peuplements mélangés commerciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus)	510	Jeunes et denses	511	À feuillus intolérants	83	---
			512	À feuillus tolérants	---	---
	520	Jeunes et peu denses	521	À feuillus intolérants	188	---
			522	À feuillus tolérants	---	---
	530	Matures et denses	531	À feuillus intolérants	190	MSMr
			532	À feuillus tolérants	2	---
	540	Matures et peu denses	541	À feuillus intolérants	496	ASR-ASMr
			542	À feuillus tolérants	34	---

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	70	---
		612 À feuillus tolérants	26	---
	620 Jeunes et peu denses	621 À feuillus intolérants	161	---
		622 À feuillus tolérants	80	---
	630 Matures et denses	631 À feuillus intolérants	318	ARN-ASR-ASMr
		632 À feuillus tolérants	66	---
	640 Matures et peu denses	641 À feuillus intolérants	634	ARN-ASMr
		642 À feuillus tolérants de densité C	176	---
		643 À feuillus tolérants de densité D	20	---
	700 Peuplements feuillus commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	710 Jeunes et denses	711 À feuillus intolérants	40
712 À feuillus tolérants sauf érablières			7	---
713 Érablières			1 156	AV-MSF
720 Jeunes et peu denses		721 À feuillus intolérants	85	---
		722 À feuillus tolérants sauf érablières de densité C	41	---
		723 Érablières de densité C	16	---
730 Matures et denses		731 À feuillus intolérants	299	ARN-ASR
		732 À feuillus tolérants sauf érablières	1	---
		733 Érablières	3 763	MSF
740 Matures et peu denses		741 À feuillus intolérants	203	---
		742 À feuillus tolérants de densité C sauf érablières	4	---
		743 Érablières matures de densité C	1 303	---
	744 Feuillus tolérants de densité D	12	---	
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 4.11 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 dominant à l'intérieur de la ZOP.

Tableau 4.11 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
Résineux matures et peu denses (excluant les cédrières) (441)	905	45	35	6	5	90
Cédrières avec essences compagnes matures et peu denses (442)	876	26	51	6	6	89
Mélangés à dominance résineuse avec essences intolérantes matures et peu denses (541)	496	25	13	41	13	91
Mélangés à dominance feuillue avec essences intolérantes matures et peu denses (641)	634	35	9	61	19	125
Érablières jeunes et denses (713)	1 156	15	---	11	91	117
Érablières matures et denses (733)	3 763	9	---	3	120	133
Érablières matures et peu denses (densité C) (743)	1 303	18	1	7	94	120
Volume moyen pour toute la zone de protection		18	10	23	27	78
%		23	12	30	34	100

En moyenne, les principaux groupes d'aménagement de la ZOP montrent que la répartition du volume selon le groupe d'essences est de 34 % pour le feuillu dur, 30 % pour le feuillu mou, 23 % pour le sapin-épinette et 12 % 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 tente de rallier les défenseurs de l'encadrement paysager à la possibilité de récolter la matière ligneuse du territoire. De plus, elle incite les gestionnaires à mieux planifier les interventions en fonction du potentiel faunique et des autres ressources en général.

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
SI6	Avant-plan des secteurs d'intérêt	Aménagement spécifique	Paysage	Matière ligneuse

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 7 273 hectares, soit 7,9 % du territoire privé de la MRC. La représentativité de sa superficie forestière productive se chiffre quant à elle à 11,3 %. Elle représente ainsi 614 440 m³, soit 12,3 % du volume total de la MRC. De ce nombre, 23,9 % est en sapin-épinette, 30,6 % en feuillu mou, 17,2 % en autres résineux et 28,3 % en feuillu dur.

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	65 021	71,0	7 266	99,9
Superficie forestière productive	64 027	69,9	7 266	100,0
Superficie forestière improductive	994	1,1	---	---
Superficie non forestière (agricole, ligne de transport d'énergie, gravière, autres)	26 513	29,0	7	0,1
Superficie totale	91 534	100,0	7 273	100,0
<u>Répartition des superficies forestières productives par type de peuplement</u>				
En voie de régénération	4 727	7,4	387	5,3
Feuillu	20 161	31,5	1 996	27,5
Mélangé feuillu	14 167	22,1	1 644	22,6
Mélangé sans prédominance	5 105	8,0	437	6,0
Mélangé résineux	6 095	9,5	892	12,3
Total mélangé	25 366	39,6	2 973	40,9
Résineux	13 773	21,5	1 910	26,3
Total	64 027	100,0	7 266	100,0
<u>Volumes par groupe d'essences</u>				
	Volume (m³)	%	Volume (m³)	%
Sapin-épinette	1 174 570	23,4	146 763	23,9
Autres résineux	621 409	12,4	105 378	17,2
Feuillu dur	1 722 983	34,4	174 168	28,3
Feuillu mou	1 490 316	29,8	188 132	30,6
Total	5 009 279	100,0	614 440	100,0

5.3 PROBLÉMATIQUE

Tel qu'il est précisé au tableau 5.3, la ZAS est composée de l'encadrement visuel de la route 132, du secteur où la rivière Sènescoupé se jette dans la rivière des Trois-Pistoles (2 587 hectares), de la Côte des Beaulieu, du sentier pédestre et des terrains forestiers avec contraintes modérées aux activités forestières (5 444 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 de circulation de la machinerie.

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 en fonction de l'encadrement visuel 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 forestier de l'avant-plan des secteurs d'intérêt et de protection du cerf de Virginie est liée à la capacité du propriétaire forestier de réaliser des travaux d'aménagement forestier dont le niveau de rentabilité peut être déficitaire.

5.3.1 Ressource paysage

L'avant-plan des secteurs d'intérêt couvre une superficie forestière productive de 2 587 hectares. Il s'agit d'une bande visible jusqu'à un maximum de 1 kilomètre de la route 132 et variable selon la topographie des lieux, parce que la portion visible de cette route a été déterminée suite au traitement informatique. Cette partie comprend également les périmètres délimités au pourtour des lacs Saint-Mathieu, Saint-Jean et du secteur de la Côte des Beaulieu.

Selon la cartographie écoforestière du MRN, les zones d'avant-plan ont subi dans les cinq dernières années des récoltes par la méthode de la coupe totale. En effet, on recense 81 hectares dont l'origine est la coupe à blanc et 146 hectares de plantations. Ces superficies représentent respectivement 3 % et 5,6 % de la superficie productive de la catégorie descriptive. Si l'on considère uniquement les aires de plus de 4 hectares, la superficie totale et le pourcentage de représentation des parterres de coupe et des plantations totalisent respectivement 75 hectares (2,9 %) et 117 hectares (4,5 %). La superficie moyenne des coupes de plus de 4 hectares avoisine 5 hectares.

5.3.2 Ressource faune

Présentement, il n'y a aucune aire de confinement du cerf de Virginie connue sur le territoire privé de la MRC des Basques. S'il en existait une, un plan d'aménagement devrait être réalisé afin d'accroître ou de maintenir la qualité de l'habitat hivernal.

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.

Toujours selon la cartographie écoforestière, 165 hectares ont été récoltés par la méthode de la coupe totale et 194 hectares sont en plantation. Près de 68 % des coupes totales et 88 % des plantations présentent 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 614 440 m³, dont 23,9 % en sapin-épinette, 30,6 % en feuillu mou, 17,6 % en autres résineux et 28,3 % en feuillu dur, pour une superficie forestière productive de 7 266 hectares. Les principaux groupes d'aménagement que l'on retrouve sont :

- les friches à vocation forestière en voie de régénération (318 hectares);
- les cédrières avec essences compagnes matures et peu denses (431 hectares);
- les peuplements mélangés à dominance de résineux matures et peu denses (509 hectares);
- les peuplements mélangés à dominance de feuillus matures peu denses (480 hectares);
- les peuplements mélangés à dominance de feuillus matures et denses (453 hectares);
- les érablières jeunes et denses (358 hectares);
- les peuplements feuillus (intolérants) matures et denses (443 hectares).

Présentement, près de 42 % du couvert forestier est considéré mature. La problématique majeure sera d'assurer une régénération de qualité et de favoriser la mise en marché des peupliers et du bouleau blanc qui représentent environ le tiers 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 (impact sur la qualité visuelle du paysage et détérioration des sols), on recommande de limiter la superficie d'un seul tenant des aires récoltées par coupe à blanc. De plus, dans le cas de la catégorie descriptive MS11 « terrains avec contraintes modérées », il sera possible de réaliser une coupe totale d'une superficie maximale de 4 hectares seulement si l'intervention est justifiée par une prescription sylvicole signée par un ingénieur forestier et que des mesures de protection des sols auront été prévues. Dans ce cas, l'option d'effectuer les opérations lorsque le sol est gelé serait à privilégier.

Dans l'encadrement visuel (SI6), le déboisement ne devra pas excéder 2 hectares d'un seul tenant par année sur une même propriété foncière. La superficie maximale en coupe totale est cependant variable selon la dimension de la propriété.

En résumé, les travaux d'aménagement forestier devront être prescrits selon la fonction dominante du site et la sensibilité des sols 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	<p>Perturbation minimale du sol de l'ensemble de la strate. Coupe totale maximale 4 hectares d'un seul tenant. Bande commerciale résiduelle de 60 mètres entre les coupes, sauf lors de changement de propriétaire. La coupe devra être prescrite uniquement lorsque la hauteur moyenne de la végétation adjacente aura atteint 2 mètres. Dérogation possible sur prescription d'un ingénieur forestier. Déboisement total maximal par année variable selon la dimension de la propriété foncière :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Superficie de la propriété</th> <th>Superficie totale max. de déboisement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 ha et moins</td> <td>4 ha</td> </tr> <tr> <td>51 à 75 ha</td> <td>6 ha</td> </tr> <tr> <td>76 à 100 ha</td> <td>8 ha</td> </tr> <tr> <td>101 ha et plus</td> <td>10 ha</td> </tr> </tbody> </table> <p>Augmentation possible de la superficie si planifiée par une prescription d'un ingénieur forestier.</p>	Superficie de la propriété	Superficie totale max. de déboisement	50 ha et moins	4 ha	51 à 75 ha	6 ha	76 à 100 ha	8 ha	101 ha et plus	10 ha	5 444
Superficie de la propriété	Superficie totale max. de déboisement													
50 ha et moins	4 ha													
51 à 75 ha	6 ha													
76 à 100 ha	8 ha													
101 ha et plus	10 ha													

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique	Superficie forestière (hectares)										
PAYSAGE	Avant-plan des secteurs d'intérêt (SI6)	<ul style="list-style-type: none"> - Route 132 - Secteur où la rivière Sènescoupé se jette dans la rivière des Trois-Pistoles (sentier pédestre) (Saint-Clément et Saint-Jean-de-Dieu) - Lac Saint-Mathieu - Lac Saint-Jean 	Aménagement spécifique	2 587										
			<p>Dans l'encadrement visuel (paysage visible jusqu'à un maximum de 1 kilomètre) du corridor routier de la route 132 et dans les périmètres délimités au pourtour des lacs Saint-Mathieu, Saint-Jean et du secteur de la Côte de Beaulieu (Saint-Clément et Saint-Jean-de-Dieu), le déboisement ne devra excéder 2 hectares d'un seul tenant par année sur une même propriété foncière. Bande commerciale résiduelle de 60 mètres entre les coupes. Dérogation possible sur prescription d'un ingénieur forestier. Une autre coupe pourra être juxtaposée lorsque la hauteur de la régénération de la première aura atteint 2 mètres de hauteur en moyenne.</p>											
			<p>L'exploitation forestière devra respecter le plus possible le contour naturel des peuplements forestiers.</p>											
			<p>Déboisement total maximal par année variable selon la dimension de la propriété foncière :</p>											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Superficie de la propriété</th> <th style="text-align: left;">Superficie totale max. de déboisement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 ha et moins</td> <td>2 ha</td> </tr> <tr> <td>51 à 75 ha</td> <td>3 ha</td> </tr> <tr> <td>76 à 100 ha</td> <td>4 ha</td> </tr> <tr> <td>101 ha et plus</td> <td>5 ha</td> </tr> </tbody> </table>	Superficie de la propriété	Superficie totale max. de déboisement	50 ha et moins	2 ha	51 à 75 ha	3 ha	76 à 100 ha	4 ha	101 ha et plus	5 ha	
Superficie de la propriété	Superficie totale max. de déboisement													
50 ha et moins	2 ha													
51 à 75 ha	3 ha													
76 à 100 ha	4 ha													
101 ha et plus	5 ha													
			<p>Augmentation possible de la superficie si planifiée par un ingénieur forestier.</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. Il existe des techniques de planification des opérations forestières limitant les impacts négatifs sur la faune, le paysage et les sols.

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 niveau du feuillu dur, l'érable à sucre domine ce groupe d'essences avec 40,3 % du volume alors que pour le feuillu mou, le peuplier faux-tremble en constitue la majeure partie (78,3 %). Dans le groupe sapin-épinette, le sapin baumier prévaut sur les autres essences avec 51,6 %. Quant aux autres résineux, c'est le thuya qui le représente essentiellement avec 73 %.

Dans la portion feuillue, le volume feuillu mou et feuillu dur est partagé selon un ratio 52 % - 48 %, alors que dans la portion résineuse, le groupe sapin-épinette domine légèrement avec 58 %.

De façon globale, 59 % du volume est situé au niveau des feuillus et 41 % est localisé au niveau des résineux et ce sont le peuplier faux-tremble et le thuya occidental qui prévalent à l'intérieur de chacun des types avec respectivement 40,6 % et 30,5 % du volume total de la ZAS.

La majorité du volume des groupes d'essences feuillues se retrouve dans la strate mélangée dans le cas du feuillu mou (57,7 %) et dans la strate feuillue dans le cas du feuillu dur (58,4 %). C'est d'ailleurs ces deux strates qui sont les plus stockées avec respectivement 96 m³/ha et 99 m³/ha. Pour le groupe sapin-épinette, c'est dans la strate mélangée qu'on le retrouve le plus abondamment alors que les autres résineux se situent principalement dans la strate résineuse (58 %).

Tableau 5.4 Répartition du volume par essence 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	6 508	3,4	28 468	9,6	15 838	7,9	50 814	7,4
BOJ	1 288	0,7	5 602	1,9	10 183	5,1	17 073	2,5
ERR	1 596	0,8	17 338	5,8	12 023	6,0	30 957	4,5
ERS	---	---	10 296	3,5	59 834	30,0	70 130	10,2
FRA-FRN	12	---	1 093	0,4	1 849	0,9	2 954	0,4
Autres	---	---	171	0,1	2 068	1,0	2 238	0,3
<u>Sous-total feuillu dur</u>	9 404	4,9	62 969	21,2	101 795	51,0	174 168	25,3
PET-PEG	8 338	4,4	86 149	29,0	52 883	26,5	147 370	21,4
PEB	1 240	0,6	22 479	7,6	17 043	8,5	40 762	5,9
<u>Sous-total feuillu mou</u>	9 578	5,0	108 627	36,5	69 926	35,0	188 131	27,3
Total feuillus	18 982	9,9	171 596	57,7	171 721	86,0	362 299	52,7
EPB	19 033	10,0	23 497	7,9	4 716	2,4	47 246	6,9
EPN-EPO-EPR	14 590	7,6	8 943	3,0	237	0,1	23 770	3,5
SAB	17 559	9,2	42 563	14,3	15 626	7,8	75 747	11,0
<u>Sous-total sapin-épinette</u>	51 182	26,8	75 002	25,2	20 579	10,3	146 763	21,3
MEL	2 541	1,3	993	0,3	6	---	3 540	0,5
THO	51 250	26,8	20 394	6,9	5 365	2,7	77 009	11,2
PIB	---	---	---	---	113	0,1	113	---
PIR-PIG	7 316	3,8	17 400	5,9	---	---	24 715	3,6
PRU	---	---	---	---	---	---	---	---
<u>Sous-total autres résineux</u>	61 107	32,0	38 787	13,0	5 484	2,7	105 378	15,3
Total résineux	112 289	58,8	113 789	38,3	26 063	13,1	252 141	36,7
Total	131 271	68,7	285 385	96,0	197 784	99,1	614 440	89,3
%	11,7%		25,4%		17,6%		100,0%	
Superficie	1 910		2 973		1 996		6 879	
%	27,8%		43,2%		29,0%		100,0%	

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 la capacité d'absorption du 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 ¹	Intervenant ²	Priorité
Paysage	Harmoniser les pratiques forestières en fonction du paysage	- Planifier la disposition des coupes forestières en respect avec la topographie.	A.L., MRC	1
		- 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.		
Favoriser la venue d'un couvert forestier de qualité		- Répartir les andains de façon à limiter l'aspect systématique.	A.L., Agence	2
		- 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).		
Milieu biophysique	Protéger la capacité de production des sols	- Élaborer un guide pour les propriétaires précisant les techniques permettant de réduire l'érosion des sols lors des interventions forestières.	Agence, SPBBSL, A.L., MRN, MRC	1
Ressource ligneuse	Optimiser la récolte de la matière ligneuse tout en limitant les impacts sur les autres ressources	- Faciliter la mise en marché des bois feuillus de moindre qualité provenant des interventions respectant les modalités.	Agence, SPBBSL, A.L., Agence	1
		- Remettre en production les peuplements dégradés et les superficies faiblement régénérées.		
		- 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.		

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.

5.5.4 Scénario des interventions sylvicoles prioritaires

Travaux prioritaires

La zone d'aménagement spécifique couvre 7 266 hectares productifs. La problématique de cette zone est la forte présence de peuplements matures (3 077 hectares) concentrés surtout à l'intérieur des types de peuplements mélangé et feuillu. Les principaux groupes d'aménagement que l'on retrouve, tels que décrits au tableau 5.6, sont :

- les friches à vocation forestière en voie de régénération (318 hectares);
- les cédrières avec essences compagnes matures et peu denses (431 hectares);
- les peuplements mélangés à dominance de résineux matures et peu denses (509 hectares);
- les peuplements mélangés à dominance de feuillus matures peu denses (480 hectares);
- les peuplements mélangés à dominance de feuillus matures et denses (453 hectares);
- les érablières jeunes et denses (358 hectares);
- les peuplements feuillus (intolérants) matures et denses (443 hectares).

Les axes prioritaires d'intervention pour les friches à vocation forestière en voie de régénération et les sites régénérés dont la hauteur de la régénération est inférieure à 7 mètres 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 en augmentant la présence des essences résineuses;
- les éclaircies précommerciale et intermédiaire.

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

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

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 ¹
100 Superficies en voie de régénération	110 Aucune récupération de matière ligneuse possible	---	230	ASR
	120 Avec récupération de matière ligneuse possible	---	---	---
	130 Friches	131 Agricoles	---	---
		132 Agricoles partiellement et entièrement reboisées	---	---
	133 Forestières	---	318	ASR
200 Plantations	210 Résineuses récentes	211 10 ans et moins	238	AV
		212 Plus de 10 ans	86	AV
	220 Résineuses jeunes	221 Hauteur de 1,5 à 4 mètres	117	---
		222 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	58	AV
	230 Résineuses commerciales	---	3	AQR
	240 Mélangées ou feuillues jeunes	---	6	AQF
300 Régénération naturelle	310 Feuillue	311 Hauteur de 1,5 à 4 mètres	204	---
		312 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	285	---
	320 Mélangée	321 Hauteur de 1,5 à 4 mètres	144	---
		322 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	218	AV-MSM
	330 Résineuse	331 Hauteur de 1,5 à 4 mètres	3	---
		332 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	73	AV
400 Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	410 Jeunes et denses	411 Excluant cédrières	36	AV
		412 Cédrières avec essences compagnes	5	AV
		413 Cédrières pures	---	---
	420 Jeunes et peu denses	421 Excluant cédrières	113	---
		422 Cédrières avec essences compagnes	248	---
		423 Cédrières pures	12	---
	430 Matures et denses	431 Excluant cédrières	126	ARN
		432 Cédrières avec essences compagnes	66	ARN-MSR
		433 Cédrières pures	---	---
	440 Matures et peu denses	441 Excluant cédrières	285	MSR-TBE
		442 Cédrières avec essences compagnes	431	---
		443 Cédrières pures	---	---
500 Peuplements mélangés commerciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus)	510 Jeunes et denses	511 À feuillus intolérants	114	AV-MSMr-TBE
		512 À feuillus tolérants	---	---
	520 Jeunes et peu denses	521 À feuillus intolérants	94	---
		522 À feuillus tolérants	---	---
	530 Matures et denses	531 À feuillus intolérants	102	ARN
		532 À feuillus tolérants	27	---
	540 Matures et peu denses	541 À feuillus intolérants	509	ASR
		542 À feuillus tolérants	46	---

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	142	AV-ASMr-AQR-TBE	
		612 À feuillus tolérants	134	---	
	620 Jeunes et peu denses	621 À feuillus intolérants	204	---	
		622 À feuillus tolérants	171	---	
	630 Matures et denses	631 À feuillus intolérants	453	ARN-ASR	
		632 À feuillus tolérants	13	---	
	640 Matures et peu denses	641 À feuillus intolérants	480	ARN-ASR	
		642 À feuillus tolérants de densité C	39	ARN-MSMf	
		643 À feuillus tolérants de densité D	8	ASR	
	700 Peuplements feuillus commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	710 Jeunes et denses	711 À feuillus intolérants	110	AV-MSF
712 À feuillus tolérants sauf érablières			68	AV-MSF-AQF	
713 Érablières			358	AV-MSF	
720 Jeunes et peu denses		721 À feuillus intolérants	44	---	
		722 À feuillus tolérants sauf érablières de densité C	73	---	
		723 Érablières de densité C	67	---	
		730 Matures et denses	731 À feuillus intolérants	443	ARN-ASR
740 Matures et peu denses		732 À feuillus tolérants sauf érablières	12	---	
		733 Érablières	---	MSF	
		741 À feuillus intolérants	153	ARN-ASR	
		742 À feuillus tolérants de densité C sauf érablières	25	---	
		743 Érablières matures de densité C	---	---	
			744 Feuillus tolérants de densité D	91	ASR
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 111 m³/ha, dont 36,9 % sont en feuillu mou, 26,2 % en sapin-épinette, 15,1 % en autres résineux et 21,8 % en feuillu dur. Le stock moyen le plus élevé se retrouve chez les peuplements de feuillus intolérants matures et denses. Il affiche un volume moyen de 155 m³/ha.

Notons que pour les mélangés à dominance feuillue, 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 stock 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 dépeint pas nécessairement le portrait de l'ensemble de la MRC.

Notons enfin qu'en moyenne, pour chaque mètre cube de sapin-épinette récolté, les peuplements résineux matures produiront lors de la récolte 0,8 m³ d'autres résineux et 0,4 m³ de feuillu, alors que les peuplements mélangés à prédominance résineuse apporteront 1,7 m³ de feuillu et 0,6 m³ d'autres résineux.

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	Feuillu dur	Feuillu mou	Toutes essences
Résineux matures¹						
- peu denses (441)	285	49	38	9	9	104
- denses (431)	126	44	46	8	11	109
Cédrières matures						
- peu denses (442, 443)	431	28	49	6	6	89
- denses (432)	66	23	49	5	4	82
Mélangés à prédominance de résineux matures						
- peu denses (540)	555	28	16	18	28	89
- denses (530)	129	29	18	25	30	103
Mélangés à prédominance de feuillus matures						
- peu denses (640)	527	36	7	21	69	132
- denses (630)	466	30	3	35	36	104
Feuillus intolérants matures						
- peu denses (741)	153	15	7	20	44	87
- denses (731)	443	18	4	40	94	155
Feuillus tolérants (sauf érablières) matures						
- peu denses (742)	25	7	---	62	39	108
- denses (732)	---	---	---	---	---	---
Total	3 077	29	17	24	41	111
%		26,2	15,1	21,8	36,9	100,0

¹ Excluant les cédrières.

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 (64 027 ha)
	MRC	ZAF	
En voie de régénération	4 727	3 345	5,2
Résineux	13 773	7 803	12,2
Mélangé	25 366	19 140	29,9
Feuillu	20 161	10 767	16,8
Total	64 027	41 054	64,2

Groupe d'essences	Volume (m ³)		% du volume total (5 009 279 m ³)
	MRC	ZAF	
Sapin-épinette	1 174 570	742 540	14,8
Autres résineux	621 409	284 893	5,7
Feuillu dur	1 722 983	767 629	15,3
Feuillu mou	1 490 316	1 078 563	21,5
Total	5 009 279	2 873 625	57,4

6.2 PROBLÉMATIQUE

L'analyse de la composition forestière et des différents stades de développement du territoire de la MRC des Basques 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 la moitié est rendue au stade de développement « avancé » et composée principalement de peuplements mélangés à dominance de feuillus intolérants de courte longévité (surtout le peuplier faux-tremble et le bouleau blanc);
- 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 (2 %) 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 29 % du volume total, alors que les peuplements inéquiennes ne représentent que 7 % de la superficie forestière productive.

Tel que mentionné précédemment, l'âge moyen de la forêt de la région des Basques en zone d'aménagement forestier est d'environ 40 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 12,1 centimètres pour les essences résineuses et de 26,1 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 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 près de 75 % 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 alors que les peuplements mélangés à dominance résineuse et résineux (sapin-épinette) vont diminuer de façon importante. Dans 20 ans, le couvert sera dominé par des strates de feuillus de lumière âgées de 70 ans avec un sous-étage résineux oppressé 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 :

- l'importance de la classe de 50 ans et Jin pour le couvert mélangé (62 %) et feuillu (55 %);
- la forte proportion de peuplements en voie de régénération (36 %);
- la faible représentation des peuplements de 30 ans particulièrement évidente dans les couverts feuillu et résineux;
- la prédominance des peuplements mélangés (47 %);
- un couvert résineux composé à 60 % de peuplements de moins de 20 ans et dont 98 % origine 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	3 253	1 260	5 944	310	10 767	26,2
%	30,2	11,7	55,2	2,9	100,0	
Mélangé	3 621	3 211	11 854	454	19 140	46,6
%	18,9	16,8	61,9	2,4	100,0	
Résineux	4 710	1 561	1 206	326	7 803	19,0
%	60,4	20,0	15,5	4,1	100,0	
CT-ES-FR	3 345	---	---	---	3 345	8,1
Total	14 929	6 031	19 004	1 089	41 054	100,0
%	36,4	14,7	46,3	2,6	100,0	

La figure 1 résume les principaux facteurs qui influencent l'évolution du couvert forestier des Basques. 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.

De 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, 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 :

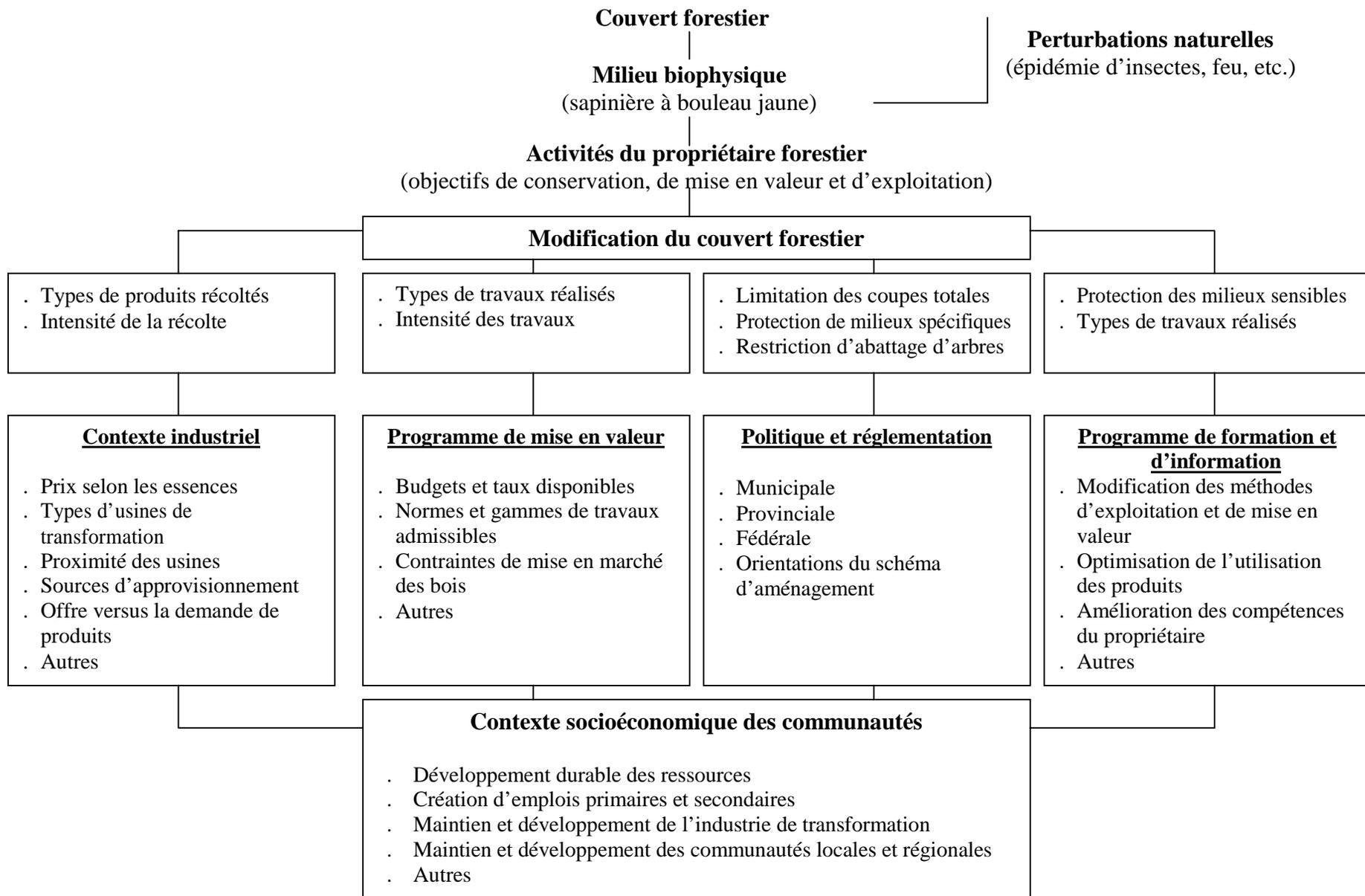
- l'évolution du couvert forestier (composition, structure et qualité);
- le dynamisme du contexte économique.

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 bouleau à papier);
- de limiter la croissance des semis ou gaulis résineux qui sont en 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 des Basques



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 12 245 hectares de peuplements matures de type mélangé et feuillu à dominance de feuillus intolérants, dont 60 % 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, chaque mètre cube du groupe sapin-épinette qui sera récolté générera 2,6 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 communes. Sur les pentes de 15 % et plus, on retrouve 20 coupes totales pour une superficie en zone de production de 146 hectares. Elles varient entre 4,2 et 26 hectares. Pour les coupes situées sur les pentes inférieures à 15 %, on en dénombre 746 pour une superficie totale de 6 800 hectares. Seize de ces interventions sont supérieures à 32 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 34 annuellement le nombre d'interventions supérieures à 4 hectares dans la zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources, pour une superficie totale approximative de 320 hectares.

En établissant un rapport des coupes totales non conformes aux modalités prévues (4 hectares), on observe que 17 % 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)	1 249	7,0	46	34	9	9	98
Mélangé résineux	3 051	17,2	26	14	30	18	88
Mélangé feuillu intolérant	7 793	43,8	38	6	51	26	121
Mélangé feuillu tolérant	519	2,9	21	4	21	38	84
Feuillu intolérant	4 452	25,0	16	4	71	36	127
Feuillu tolérant	718	4,1	16	1	10	70	97
Superficie totale	17 782		29	8	47	28	112
%			26	7	42	25	100

On constate que les peuplements mélangés à dominance feuillue et feuillus matures composés principalement d'essences intolérantes représentent 69 % de la superficie des peuplements matures, soit 12 245 hectares. La récolte de ces peuplements générera, pour chaque mètre cube de résineux récolté, 2,5 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 de tout 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 (privée et publique).

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 par année, et ce, quelle que soit la pente.

De plus, il est mentionné que toute coupe totale supérieure à 4 hectares doit être prescrite par un ingénieur forestier et assujettie aux modalités du présent plan de protection et de mise en valeur.

En outre, sur une même propriété foncière, le déboisement¹ est limité à une superficie totale maximale par année, laquelle varie de 4 à 10 hectares en fonction de la superficie de la propriété foncière. Cette superficie peut être augmentée lorsque le déboisement en question est expressément planifié par un plan de gestion ou une prescription sylvicole.

¹ Le déboisement est défini comme l'abattage de plus de 50 % des tiges commerciales sur une superficie donnée, à l'intérieur d'une période de cinq ans et moins.

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.	3 228										
Peuplements pour la production de bois (SF4) (aucune affectation spécifique)	Production	Coupe totale maximale de 4 hectares d'un seul tenant. Bande commerciale résiduelle de 60 mètres entre les coupes. La coupe pourra être prescrite seulement si la végétation adjacente a atteint une hauteur de 2 mètres. Dérogation possible sur prescription d'un ingénieur forestier. Déboisement total maximum par année variable selon la dimension de la propriété foncière :	37 825										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Superficie de la propriété</th> <th>Superficie totale max. de déboisement²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 ha et moins</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>51 à 75 ha</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>76 à 100 ha</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>101 ha et plus</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Superficie de la propriété	Superficie totale max. de déboisement ²	50 ha et moins	4	51 à 75 ha	6	76 à 100 ha	8	101 ha et plus	10	
Superficie de la propriété	Superficie totale max. de déboisement ²												
50 ha et moins	4												
51 à 75 ha	6												
76 à 100 ha	8												
101 ha et plus	10												
		Augmentation possible de la superficie si planifiée par une prescription.											

6.4 STRATÉGIE 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 récentes (3 823 hectares), de régénération naturelle mélangée (2 748 hectares) ou feuillue (2 739 hectares) et de peuplements de composition indéterminée

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

² Correspond à la somme de tous les déboisements effectués sur la propriété foncière.

issus principalement d'une coupe (1 647 hectares) ou d'une friche (1 623 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	3 345
Plantation résineuse	4 623
Plantation mélangée et feuillue	65
F 10 ct-es	2 739
F 10 fr	483
M 10 ct-es	2 776
M 10 fr	809
R 10 ct	51
R 10 fr	38
Total	14 929

Contrairement aux plantations qui composent près de 12 % de la superficie forestière productive de la zone et dont on peut espérer des rendements intéressants, 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 17 % de la superficie forestière productive et sont principalement du type mélangé (3 597 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 naturels feuillus de 10 ans représentent 3 222 hectares et ceux résineux à peine 89 hectares.

Strates de 30 ans

Les peuplements dont l'âge varie entre 21 et 40 ans n'occupent que 15 % de la superficie forestière productive de la ZAF. Selon le tableau 6.7, les peuplements mélangés dominent principalement cette classe d'âge avec 53 % de la superficie totale. On remarque une forte proportion du couvert à dominance feuillue, lequel est bien réparti entre les peuplements denses et ceux de moindre densité. Dans l'ensemble, le potentiel en travaux d'éducation est limité puisque seulement 36 % des superficies ont un couvert dense (densité A et B). Ce sont les feuillus intolérants qui composent l'essentiel du couvert feuillu avec 815 hectares. Les

résineux forment plus du quart des peuplements de 30 ans et leur représentativité devrait augmenter au cours des dix prochaines années avec l'arrivée des jeunes plantations de la classe 10 ans (800 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	976	284	1 260	20,9
Mélangé sans prédominance	221	258	479	7,9
Mélangé à dominance feuillue	538	1 176	1 714	28,4
Mélangé à dominance résineuse	156	862	1 018	16,9
Résineux	285	1 276	1 561	25,9
Total	2 176	3 856	6 032	100,0
%	36,1	63,9	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 de la zone d'aménagement forestier avec près de la moitié de la superficie forestière productive (46 %). Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- un couvert feuillu bien équilibré en termes de densité et dominé par les feuillus intolérants;
- un couvert mélangé très dominant représentant plus de 60 % de la classe, 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 40 % du couvert total en densité A et B;
- la structure inéquienne « Jin » ne couvre que 1 723 hectares et est formée surtout d'érablières rouges pures ou en mélange 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	%
Feuillu tolérant	569	1 124	1 693	8,9
Feuillu intolérant	1 828	2 423	4 251	22,4
Mélangé à feuillus tolérants	350	982	1 332	7,0
Mélangé à feuillus intolérants	2 276	5 326	7 602	40,0
Mélangé à dominance résineuse	591	2 330	2 921	15,4
Résineux	158	1 048	1 206	6,3
Total	5 771	13 233	19 004	100,0
%	30,4	69,6	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 faible puisqu'il couvre moins de 3 % de la superficie forestière productive (25 % serait une représentation plus adéquate). Ce stade de développement correspond généralement à la maturité des peuplements. Ainsi, ceux à forte dominance de feuillus intolérants et/ou de sapins 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. On constate aussi une répartition assez équilibrée entre les peuplements denses et ceux de moindre densité. Le couvert résineux est formé essentiellement de pessières noires pures et de sapinières en mélange avec du cèdre. La structure inéquienne « Vin » ne couvre que 138 hectares.

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

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	---	109	109	10,0
Feuillu intolérant	122	79	201	18,4
Mélangé à feuillus tolérants	12	37	49	4,5
Mélangé à feuillus intolérants	---	192	192	17,6
Mélangé à dominance résineuse	94	119	213	19,5
Résineux	141	185	326	29,9
Total	369	720	1 089	100,0
%	33,8	66,2	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 2 873 625 m³, pour un rendement moyen de 76,2 m³/ha dont 89,0 m³/ha pour les strates feuillues, 87,8 m³/ha pour les strates mélangées et seulement 30 m³/ha pour les strates résineuses.

Selon le tableau 6.10, le volume résineux, dont 72 % est constitué de sapin-épinette, ne représente qu'un peu plus du tiers du capital ligneux de la zone. Les peuplements mélangés renferment près des deux tiers du contenu résineux, alors que les couverts feuillu et résineux se partagent équitablement le reste.

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	10 189	1,3	172 930	9,0	102 905	9,6	286 024	7,6
BOJ	3 258	0,4	34 498	1,8	46 926	4,4	84 682	2,2
ERR	3 123	0,4	106 785	5,6	58 384	5,4	168 291	4,5
ERS	---	---	48 240	2,5	155 781	14,5	204 021	5,4
Autres	7	---	8 601	0,4	16 003	1,5	24 611	0,7
Sous-total feuillu dur	16 577	2,1	371 054	19,4	379 998	35,3	767 629	20,4
PET-PEG	15 285	2,0	510 683	26,7	331 217	30,8	857 186	22,7
PEB	1 033	0,1	132 030	6,9	88 314	8,2	221 377	5,9
Sous-total feuillu mou	16 318	2,1	642 714	33,6	419 531	39,0	1 078 563	28,6
Total feuillus	32 895	4,2	1 013 768	53,0	799 529	74,3	1 846 192	49,0
EPB	60 795	7,8	159 174	8,3	32 563	3,0	252 532	6,7
EPN-EPO-EPR	24 064	3,1	55 761	2,9	1 545	0,1	81 370	2,2
SAB	38 557	4,9	277 114	14,5	92 968	8,6	408 639	10,8
Sous-total sapin-épinette	123 415	15,8	492 049	25,7	127 076	11,8	742 540	19,7
MEL	2 973	0,4	8 232	0,4	38	---	11 243	0,3
THO	63 036	8,1	105 133	5,5	31 367	2,9	199 537	5,3
PIB-PIR-PIG	12 091	1,5	61 293	3,2	729	0,1	74 113	2,0
Sous-total autres résineux	78 101	10,0	174 658	9,1	32 134	3,0	284 893	7,6
Total résineux	201 515	25,8	666 707	34,8	159 210	14,8	1 027 433	27,2
Total	234 410	30,0	1 680 475	87,8	958 740	89,0	2 873 625	76,2
%	8,2%		58,5%		33,4%		100,0%	
Superficie (hectares)	7 803		19 140		10 767		37 710	
%	20,7%		50,8%		28,6%		100,0%	

¹ Ce volume inclut les lots publics intramunicipaux (2 238 hectares).

Groupe « feuillu dur »

Ce regroupement d'essences, dominé par le bouleau blanc, l'érable à sucre et l'érable rouge totalise 767 629 m³, soit 26,8 % du volume total. Le bouleau blanc constitue la principale essence de ce groupe avec 39 % du volume, suivi par l'érable à sucre et l'érable rouge. Ce volume est concentré assez uniformément dans les strates mélangées et feuillues.

Groupe « feuillu mou »

Représentant un volume total de 1 078 563 m³, les feuillus mous sont concentrés presque exclusivement dans les peuplements mélangés et feuillus de transition. Dans cette catégorie, on retrouve le peuplier faux-tremble à près de 80 %. 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 principalement de sapin baumier et d'épinette blanche, totalise 742 540 m³, soit 72 % du volume de résineux de la zone et le quart du volume total. Les strates mélangées renferme les deux tiers du volume de ce groupe. Seulement 17 % du volume de ce groupe provient des peuplements résineux.

Groupe « autres résineux »

Le groupe autres résineux est composé essentiellement de thuya de l'Est (199 537 m³) alors que les pins représentent le quart du contenu du groupe et que le mélèze laricin est négligeable. Localisé surtout à l'intérieur des strates résineuses et mélangées à dominance de résineux, ce groupe représente 28 % 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

Présentement, en incluant les lots publics intramunicipaux du MRN, on évalue à 39 598 hectares la superficie forestière totale soumise aux programmes d'aménagement, soit 60,9 % 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. En général, la vulnérabilité à la TBE des strates forestières présentes varie de faible à moyenne. En effet, seulement 7 % 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 de qualité B précisé au tableau 6.11 est relativement faible, représentant seulement 10 % du volume total des essences feuillues.

La classe de qualité C représente, soit des tiges de qualité inférieure dont un certain pourcentage peut être dirigé vers l'industrie du sciage, ou bien 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 les standards d'utilisation de l'industrie du sciage ont, grâce à la technologie, 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	---	11 269	48 172	25 242	84 682
BOP	---	44 309	180 859	60 856	286 024
ERR	---	9 901	81 829	76 560	168 291
ERS	9 816	15 738	123 757	54 710	204 021
PEB	---	8 415	163 973	48 989	221 377
PET	9 853	72 944	623 198	151 192	857 186
Autres ¹		494	15 934	8 183	24 611
Total	19 669	163 070	1 237 722	425 731	1 846 192

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, à moyen terme (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 charbon de bois.

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 mélangés à dominance de feuillus intolérants. Couvert en général peu dense, limitant le potentiel d'éducation.
Classe d'âge 50 ans et Jin	Importance de ce groupe d'âge dominé fortement par les peuplements de feuillus intolérants ou en mélange avec des tiges résineuses. Faible densité des peuplements généralisée à tous les types de couverts.
Classe d'âge 70 ans et plus et Vin	Groupe faiblement représenté, dominé par des peuplements peu denses, de composition résineuse. Proportion importante de peuplements près de la maturité.
Couvert forestier résineux	Faible volume moyen (30 m ³ /ha), résultat de la dominance des jeunes plantations (60 %) et insuffisance marquée des peuplements de 30 ans et plus (40 %). Seulement 20 % du volume résineux se retrouve à l'intérieur de ce couvert. Selon la cartographie écologique, ce type de couvert serait suffisamment représenté.
Couvert forestier mélangé	Dominance du peuplier faux-tremble et du sapin baumier. Ce couvert accapare 65 % du volume résineux. Concentration marquée dans les peuplements de 50 ans et plus (62 %). L'exploitation des feuillus implique une production importante de bois de qualité pâte. Bon rendement à l'hectare (88 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 (55 %) et sous-représentation de la classe de 30 ans. L'aménagement de ce couvert dominé par le peuplier faux-tremble, l'érable à sucre et le bouleau blanc 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 (89 m ³ /ha). Contient 15 % du volume résineux. Selon les types écologiques, le couvert feuillu serait fortement surreprésenté.

Suite du tableau à la page suivante...

Élément	Problématique
Milieus sensibles	Altération de 6 % 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 résineux à long terme (40 ans) augmenteront 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 (17 % de la superficie forestière productive de la zone a été affectée par de telles coupes dans le passé).
Aménagement de la faune	En général, un couvert forestier de qualité assez bien réparti dans l'espace.
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 2,7 % du volume sur pied actuel, alors qu'il se situe à moins de 2 % 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.

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 qui favorisent 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.

L'ensemble des mesures reliées à ces objectifs est contenu 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 l'amélioration de 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'une demande insuffisante.

Augmentation de la contribution de la régénération naturelle

Les efforts consentis dans le reboisement au cours 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 98 % 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.).

Diminution de la vulnérabilité des peuplements

Afin de diminuer les dommages susceptibles d'être causés par une infestation toujours prévisible de la tordeuse des bourgeons de l'épinette, la stratégie de récolte doit être axée sur la coupe hâtive des sapinières de 70 ans et plus. Le maintien d'une proportion feuillue dans la composition des peuplements mélangés lors de la réalisation de travaux d'éducation devrait également être envisagé.

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 des Basques 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.

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 l'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 pour le groupe sapin-épinette.	Agence, MRN, SPBBSL, 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
		- Possibilité d'instaurer l'élagage dans les jeunes peuplements résineux comme traitement admissible à une aide financière.	Agence, A.L.	1
		- 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
	Diminution de la vulnérabilité des peuplements face à la TBE	- Récolte prioritaire des peuplements les plus vulnérables (sapinières pures et à épinette noire de 70 ans et plus).	A.L.	1
		- Maintien d'un pourcentage d'essences feuillues dans la réalisation de travaux dans les peuplements mélangés.	A.L.	1
		- Favoriser la venue d'une régénération naturelle résineuse composée d'épinettes blanches plutôt que de sapins baumiers.	A.L.	2

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, 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, 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	1
	Intensification de l'aménagement forestier	- Augmentation ou réorientation de l'enveloppe budgétaire pour les travaux considérés prioritaires. - Établissement d'un équilibre entre la programmation des travaux d'aménagement et la possibilité de mise en marché des bois.	Agence, A.L. Agence, A.L., SPBBSL, OPBCS, MRN, Industriels	1 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 41 054 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	3 823 hectares
- jeunes	1 089 hectares
- Superficies en voie de régénération ¹	4 951 hectares
- Régénération naturelle	6 148 hectares
- Peuplements résineux matures	
- denses	224 hectares
- peu denses	1 025 hectares
- Peuplements mélangés résineux matures	
- denses	615 hectares
- peu denses	2 436 hectares
- Peuplements mélangés feuillus matures	
- denses	2 475 hectares
- peu denses	5 837 hectares
- Peuplements feuillus matures	
- intolérants denses	2 545 hectares
- intolérants peu denses	1 907 hectares

Les superficies régénérées naturellement ou artificiellement ainsi que celles en voie de régénération couvrent 11 099 hectares, soit 27 % 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 1 605 hectares de friches régénérées (897 hectares mélangés, 497 feuillus et 212 résineux).

Les peuplements mélangés à maturité (à dominance résineuse ou feuillue) de faible densité totalisent 8 273 hectares, soit 20 % 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.

Les peuplements mélangés à maturité (résineux et feuillus) de densité élevée représentent 3 090 hectares ou 8 % 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 1 249 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 4 452 hectares, soit près de 11 % 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 plus de 80 % de la superficie forestière productive.

Tel qu'il est 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	---	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	3 228	MSR-ASMr	
200 Plantations	210	Résineuses récentes	---	AV-MSR	
	220	Résineuses jeunes	221 Hauteur de 1,5 à 4 mètres	698	AV
			222 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	391	AV
	230	Résineuses commerciales	---	40	AV-AQR
	240	Mélangées ou feuillues jeunes	---	64	AV-AQF-AQR
250	Mélangées ou feuillues commerciales	---	---	AV-AQF-AQR	
300 Régénération naturelle	310	Feuillue	311 Hauteur de 1,5 à 4 mètres	1 333	AV-MSF-AQF
			312 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	1 433	AV-AQF
	320	Mélangée	321 Hauteur de 1,5 à 4 mètres	1 357	AV-MSM-AQF-AQR
			322 Hauteur de 4,1 à 7 mètres	1 785	AV-MSM-AQF-AQR
	330	Résineuse	331 Hauteur de 1,5 à 4 mètres	16	AV-AQR
332 Hauteur de 4,1 à 7 mètres			224	AV-AQR	
400 Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	410	Jeunes et denses	411 Excluant cédrières	60	AV
			412 Cédrières avec essences compagnes	90	AV
			413 Cédrières pures	---	---
	420	Jeunes et peu denses	421 Excluant cédrières	810	---
			422 Cédrières avec essences compagnes	189	---
			423 Cédrières pures	---	--
	430	Matures et denses	431 Excluant cédrières	184	ARN-MSR-TBE
			432 Cédrières avec essences compagnes	40	ARN-MSR
			433 Cédrières pures	---	ARN-MSR
	440	Matures et peu denses	441 Excluant cédrières	740	MSR-TBE
			442 Cédrières avec essences compagnes	282	MSR
443 Cédrières pures			4	MSR	

Suite du tableau à la page suivante...

¹ Incluant 1 605 hectares de friches régénérées (897 hectares mélangés, 497 feuillus et 212 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	---	225	AV-MSMr-AQR-AQF-TBE
	520 Jeunes et peu denses	---	875	---
	530 Matures et denses	531 À feuillus intolérants	555	ARN-MSMr
		532 À feuillus tolérants	60	ARN-MSMr
	540 Matures et peu denses	541 À feuillus intolérants	2 153	MSMr
542 À feuillus tolérants		283	MSMr	
600 Peuplements mélangés commerciaux à dominance feuillue (hauteur de 7 mètres et plus)	610 Jeunes et denses	611 À feuillus intolérants	537	AV-ASMr-AQR
		612 À feuillus tolérants	292	AV-ASMr-AQF
	620 Jeunes et peu denses	621 À feuillus intolérants	1 080	---
		622 À feuillus tolérants	696	---
	630 Matures et denses	631 À feuillus intolérants	2 376	ARN-ASMr
		632 À feuillus tolérants	98	ARN
	640 Matures et peu denses	641 À feuillus intolérants	5 417	ASMr
		642 À feuillus tolérants de densité C	268	---
643 À feuillus tolérants de densité D		152	ASMr	
700 Peuplements feuillus commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	710 Jeunes et denses	711 À feuillus intolérants	594	AV-MSF
		712 À feuillus tolérants sauf érablières	200	AV-MSF-AQF
		713 Érablières	629	AV-MSF
	720 Jeunes et peu denses	721 À feuillus intolérants	222	---
		722 À feuillus tolérants sauf érablières de densité C	380	---
		723 Érablières de densité C	279	---
		730 Matures et denses	731 À feuillus intolérants	2 545
	732 À feuillus tolérants sauf érablières		98	---
	733 Érablières		---	MSF-AQF
	740 Matures et peu denses	741 À feuillus intolérants	1 907	ARN-ASMr
		742 À feuillus tolérants de densité C sauf érablières	165	---
		743 Érablières matures de densité C	---	MSF
		744 Feuillus tolérants de densité D	455	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 des Basques 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).

7.3 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 15 correspond à l'ensemble des polygones en conservation situés dans la MRC des Basques.

7.4 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

7.5 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.

7.6 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 %.

7.7 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.

7.7.1 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

7.7.2 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 Groupes de production prioritaire 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	

7.8 SCÉNARIO SYLVICOLE ET PROGRAMMATION

7.8.1 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

7.8.2 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.

7.8.3 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 mètres 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.

7.9 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. Ainsi, l'harmonisation a consisté à regrouper dans un même horizon les périodes présentant des résultats très similaires sur la durée de cette horizon. Pour la MRC des Basques, on distingue trois périodes où les résultats sont nettement distincts. 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	
0-25	38 000	25 000	39 000	5 100	107 100	1,9
26-65	56 000	25 000	39 000	5 100	125 100	2,3
66-150	58 000	28 000	42 200	5 100	133 300	2,4
0-150	54 000	27 000	40 000	5 100	126 100	2,3

Horizon (0-25 ans)

Pendant cette période, la possibilité «*toutes essences*» s'élève à 107 100 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 exploitable. Une proportion importante du volume «*SEPM*» provient de la récupération des peuplements feuillus ou mélangés à dominance de peuplier faux-tremble.

On remarque les volumes conjoncturels 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 30 à 40 ans pour ces 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 ¹	Total	
0-150	175	3 699	242	0	4 116	1,75

**Volume conjoncturel par groupe d'essences
(horizon 0-30 ans)**

Groupe d'essences	Volume conjoncturel (mcs/an)
SEPM	---
Autres résineux	10 200
Feuille mou	7 100
Feuille dur	---
Total	17 300

Horizon (26-65 ans)

Au cours de cette période, la possibilité totale augmente de 17 % par rapport à la période précédente pour atteindre 125 100 mcs/an. Cette augmentation s'explique essentiellement par la hausse 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. La productivité moyenne des sites passe à 2,3 mcs/ha alors que les volumes conjoncturels sont très faibles, se situant à 4 600 mcs/an au cours de cette période.

Horizon (66-150 ans)

La possibilité moyenne de récolte atteint son maximum au cours de cette période avec une productivité de 2,4 mcs/ha/an, légèrement supérieure à la période précédente. Alors que les essences résineuses se stabilisent, on remarque une augmentation des volumes exploitables dans les essences feuillues, ce qui explique le niveau de récolte qui s'établit à 133 300 mcs/an, soit une augmentation de 8 200 mcs/an sur la période précédente. Les volumes conjoncturels se maintiennent à zéro.

¹ Le groupe «Autres résineux» montre une possibilité très faible qu'on a regroupée avec le groupe «SEPM».

Il faut noter que les érablières à potentiel acéricole sont considérées séparément étant donné leur vocation prioritaire dans la production sucrière. Elles couvrent une superficie de 2 357 hectares et montrent un niveau de récolte variant de 1 600 mcs/an au départ à 5 200 mcs à 150 ans. Sur l'ensemble de la simulation (tableau 7.8), les érablières à potentiel acéricole montrent un niveau de récolte moyen de 4 100 mcs/an dont 3 700 mcs/an en «*feuillu dur*».

7.10 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	
0-25	41 400	32 000	46 000	4 000	123 400	2,2
26-65	65 300	35 300	46 000	4 000	150 600	2,8
66-150	70 000	46 100	46 000	4 000	166 100	3,0
0-150	64 000	41 000	46 000	4 000	155 000	2,8

Horizon (0-25 ans)

Pendant cette période, le potentiel «*toutes essences*» s'élève à 123 400 mètres cubes solides par an, ce qui correspond à une productivité moyenne de 2,2 mcs/ha/an. Cette productivité n'est atteinte que 30 ans plus tard dans le calcul de possibilité. Les volumes exploitables se retrouvent essentiellement dans les groupes «*feuillu mou*» et «*SEPM*». Sur la durée de l'horizon, la forêt pourrait générer un volume supplémentaire de 405 000 mètres cubes solides.

On remarque un volume conjoncturel se situant à 10 200 mcs/an dans le groupe «*autres résineux*» lequel disparaît toutefois à partir de 40 ans.

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

Groupe d'essences	Volume conjoncturel (mcs/an)
SEPM	---
Autres résineux	10 200
Feuillu mou	---
Feuillu dur	---
Total	10 200

Horizon (26-65 ans)

À partir de 40 ans, la productivité moyenne des sites passe à 2,8 mcs/ha correspondant à un potentiel forestier «*toutes* essences» de 150 600 mcs/an, soit une augmentation de 22 % 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 très faibles au cours de cette période.

Horizon (66-150 ans)

Le potentiel de récolte atteint son maximum au cours de cette période avec une productivité moyenne de 3,0 mcs/ha/an, ce qui est supérieur de 25 % à la productivité moyenne calculée dans la possibilité forestière correspondante pour cet horizon. Alors que le volume disponible en «*SEPM*» s'est stabilisé à 70 000 mcs/an à partir de 40 ans, l'augmentation dans cet horizon se situe surtout dans le groupe «*feuillu mou*», ce qui explique le niveau de récolte qui s'établit à 166 100 mcs/an, soit une augmentation de 15 500 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 des Basques.

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 des Basques 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 des Basques 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 des Basques

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 financée dans le cadre du programme de mise en valeur.	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien du couvert forestier. - Protection de la capacité de production du sol. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>
<p>Aulnaies humides Aucune intervention forestière financée dans le cadre du programme de mise en valeur.</p> <p>Terrains dénudés secs et humides Aucune intervention forestière financée dans le cadre du programme de mise en valeur.</p> <p>Sites avec espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables 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.</p>	<p>Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables Aucune modalité spécifique à cette catégorie, à déterminer s'il y a lieu.</p> <p>Terrains forestiers présentant des contraintes élevées pour les opérations forestières Perturbation minimale du sol de l'ensemble de la strate. Assurer une régénération naturelle avant toute coupe finale. L'abattage des tiges commercialisables (10 cm et plus à 1,3 m du sol) 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. En cas de perturbation majeure, la coupe totale est permise. Toutefois, une prescription sylvicole signée par un ingénieur forestier est nécessaire pour procéder à une telle coupe.</p>	<p>Terrains présentant des contraintes modérées aux activités forestières Perturbation minimale du sol de l'ensemble de la strate. Sur prescription d'un ingénieur forestier, la coupe totale d'une superficie maximale de 4 hectares d'un seul tenant est possible avec une bande de 60 mètres entre chaque coupe sauf lors de changement de propriétaire. La coupe devra être prescrite uniquement lorsque la hauteur moyenne de la végétation adjacente a atteint 2 mètres.</p> <p>De plus, sur une même propriété foncière, le déboisement est limité à une certaine superficie totale maximale par année, et ce, en fonction de la superficie de la propriété foncière.</p>	<p>Terrains forestiers productifs dont la fonction principale est la production de bois (aucune affectation spécifique) Sur une même propriété foncière, chaque aire où une coupe totale est effectuée ne doit excéder 4 hectares d'un seul tenant. Une prescription sylvicole signée par un ingénieur forestier est requise pour toute coupe supérieure à 4 hectares. Chaque parterre de coupe devra être éloigné d'un autre par plus de 60 mètres sauf lors de changement de propriétaire.</p> <p>De plus, sur une même propriété foncière, le déboisement est limité à une certaine superficie totale maximale par année, et ce, en fonction de la superficie de la propriété foncière :</p>

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
			Suite du tableau à la page suivante...
<p>Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables Identifier les vieilles cédrières non perturbées les plus représentatives et prendre entente avec les propriétaires afin de les conserver. Aucune intervention forestière dans les îles.</p> <p>Sites avec espèces animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables Aucune modalité spécifique à cette catégorie, à déterminer s'il y a lieu.</p> <p>Aires de concentration des oiseaux aquatiques Se référer à la Politique de protection des bandes riveraines.</p> <p>Refuges d'oiseaux Aucune modalité spécifique à cette catégorie, à déterminer s'il y a lieu.</p> <p>Héronnières Aucune modalité spécifique à cette catégorie, à déterminer s'il y a lieu.</p> <p>Points d'alimentation en eau potable Aucune intervention forestière. Réglementation municipale issue d'une politique provinciale, soit une bande de protection de 30 mètres au pourtour du point d'alimentation.</p>	<p>Réglementation municipale :</p> <p><u>Sainte-Rita</u> : <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 calculée sur une période de 10 ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.</i></p> <p><i>Lorsque la proportion maximale de prélèvement est atteinte, l'abattage des tiges commercialisables ne peut être repris sur la même surface avant une période de 10 ans. Toutefois, la proportion peut être augmentée si les deux conditions suivantes sont respectées :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - plus du tiers (1/3) des tiges commercialisables sont malades, attaquées par des insectes, risquent d'être renversées par le vent ou doivent être coupées pour reboiser; et - l'abattage en question est expressément planifié par un plan de gestion ou une prescription sylvicole. <p>Inondation et mouvement de terrain L'abattage d'arbres est limité à une proportion d'une tige commercialisable sur trois, calculée sur une période de 10 ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement. Une prescription sylvicole signée par un ingénieur forestier est requise pour toute dérogation.</p>	<p>Superficie de la propriété Superficie max. de déboisement/an</p> <p>50 ha et moins 4 ha 51 à 75 ha 6 ha 76 à 100 ha 8 ha 101 et plus ha 10 ha</p> <p>Avant-plan des secteurs d'intérêt Dans l'encadrement visuel (paysage visible jusqu'à un maximum de 1 kilomètre) du corridor routier de la route 132 et dans les périmètres délimités au pourtour des lacs Saint-Mathieu, Saint-Jean et du secteur de la Côte des Beaulieu (Saint-Clément et Saint-Jean-de-Dieu), le déboisement ne devra excéder 2 hectares d'un seul tenant par année sur une même propriété foncière. Une prescription sylvicole signée par un ingénieur forestier est requise pour toute dérogation.</p> <p>Une bande boisée de 60 mètres devra être laissée entre chaque aire de coupe sauf lors de changement de propriétaire. Une autre coupe pourra être juxtaposée lorsque la hauteur de la régénération de la première aura atteint 2 mètres de hauteur en moyenne.</p> <p>L'exploitation forestière devra respecter le plus possible le contour naturel des peuplements forestiers</p>	<p>Superficie de la propriété Superficie max. de déboisement/an</p> <p>50 ha et moins 4 ha 51 à 75 ha 6 ha 76 à 100 ha 8 ha 101 ha et plus 10 ha</p> <p>Réglementation municipale :</p> <p><u>Sainte-Rita</u></p> <p><i>Sur une propriété foncière, chaque aire où un déboisement est effectué ne doit excéder 4 hectares d'un seul tenant et devrait être éloignée d'une autre par plus de 60 mètres, à moins que le déboisement en question soit expressément planifié par un plan de gestion ou une prescription sylvicole.</i></p> <p><i>De plus, sur une même propriété foncière, le déboisement est limité à une certaine superficie totale maximale par année, et ce, en fonction de la superficie de la propriété foncière :</i></p>

Suite du tableau à la page suivante...

ZOC	ZOP	ZAS	ZAF
-----	-----	-----	-----

Points d'alimentation en eau potable (suite...)

L'utilisation des phytocides doit se faire selon les modalités contenues dans le guide intitulé Cadre d'utilisation des phytocides en milieu forestier au Québec publié par le ministère des Ressources naturelles du Québec.

Friches à vocation agricole

Aucune activité de reboisement à moins d'une autorisation du MAPAQ.

Secteurs d'intérêt (polygones)

À Sainte-Françoise : L'abattage des arbres de diamètre supérieur à 5 cm (hauteur de souche) localisé à moins de six (6) mètres du pavage d'un chemin public est prohibé dans les zones du périmètre urbain. Cependant, des conditions d'exception existent.

Selon la grille de compatibilité du schéma d'aménagement, l'usage de l'exploitation forestière est prohibé dans l'affectation urbaine.

Environnement immédiat des secteurs d'intérêt

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 10 ans sont permises. Sur prescription d'un ingénieur forestier, une coupe finale est possible si la hauteur de la régénération du peuplement en cause est suffisamment haute pour assurer une qualité visuelle adéquate ou si une perturbation majeure le justifie.

Avant-plan des secteurs d'intérêt

Dans l'encadrement visuel (paysage visible jusqu'à un maximum de 500 mètres) d'une partie du corridor routier de la route 293 (secteur de la Côte des Beaulieu), seules les coupes partielles ne prélevant que le tiers des tiges commerciales par période de 10 ans sont permises. Une prescription sylvicole signée par un ingénieur forestier est requise pour toute dérogation.

Secteurs d'intérêt (polygones)

L'abattage d'arbres est limité à une proportion d'une tige commercialisable sur trois, calculée sur une période de 10 ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement. Une prescription sylvicole signée par un ingénieur forestier est obligatoire pour toute dérogation.

De plus, sur une même propriété foncière, le déboisement est limité à une certaine superficie totale maximale par année, et ce, en fonction de la superficie de la propriété foncière :

Superficie de la propriété	Superficie max. de déboisement/an
50 ha et moins	2 ha
51 à 75 ha	3 ha
76 à 100 ha	4 ha
101 ha et plus	5 ha

Toutefois, la superficie totale de déboisement par année peut être augmentée lorsque le déboisement en question est expressément planifié par une prescription sylvicole.

Le déboisement est défini comme suit : Sur une superficie donnée, abattage de plus de la moitié des tiges commercialisables (10 cm à 1,3 m du sol ou 14 cm près du sol) au cours d'une période de 5 années ou moins.

Friches à vocation forestière

Aucune modalité.

Suite du tableau à la page suivante...

ZOC	ZOP	ZAS	ZAF
	<p>Schéma d'aménagement : Aucune coupe à blanc dans un peuplement sain. Le prélèvement partiel est autorisé dont les coupes d'éclaircies et le jardinage par pied d'arbre. La coupe sanitaire² est également permise. La coupe totale est permise dans le cas de sinistres naturels (tordeuse, chablis, etc.) à condition de montrer la nécessité du traitement</p> <p>Bandes riveraines Bande 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).</p> <p>Érablières à potentiel acéricole Aucune coupe totale pour les érablières couvertes par la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles et appliquer les mêmes dispositions pour les érablières de 2 hectares et plus situées à l'extérieur du territoire agricole. Porter une attention particulière au maintien des espèces compagnes.</p> <p>Réglementation municipale</p> <p>Sainte-Rita : <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.</i></p>		

Suite du tableau à la page suivante...

² [Coupe des arbres morts, malades, attaqués par les insectes ou renversés par le vent.](#)

ZOC	ZOP	ZAS	ZAF
	<p><i>Lorsque la proportion maximale de prélèvement est atteinte, l'abattage des tiges commercialisables ne peut être repris sur la même surface avant une période de 10 ans.</i></p> <p><i>Toutefois, au sein d'une érablière dégradée, la proportion peut être augmentée si les deux conditions suivantes sont respectées :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>– plus du tiers (1/3) des tiges commercialisables d'érables sont improductives pour la production de sirop d'érable ; et</i><i>– l'abattage en question est expressément planifié par un plan de gestion ou une prescription sylvicole.</i> <p><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></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 des Basques 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 des Basques

Catégorie	Objectif	Moyen ciblé	Partenaire impliqué ³	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 des Basques.	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, 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, 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...

³ Les partenaires impliqués sont présentés à titre indicatif.

Catégorie	Objectif	Moyen ciblé	Partenaire impliqué ³	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, MRC, A.L., SEFEQ	Agence, SPBBSL, OPBCS
		- Formation des travailleurs et des professionnels forestiers à la protection des ressources du milieu.	Agence, SPBBSL, A.L.	Agence, A.L.
		- Ajout de certaines dispositions réglementaires au schéma de la MRC afin de favoriser l'application des modalités.	MRC	MRC
		- Localiser les vieilles cédrières non perturbées les plus représentatives dans les programmes d'aménagement et prendre entente avec les propriétaires afin de les conserver.	Agence, A.L.	Agence
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 multiresource.	Agence, MRN, A.L., MRC, SPBBSL, OPBCS, FAPAQ	Agence
		- Orienter l'enveloppe budgétaire en fonction des priorités et de la capacité de mise en marché.	Agence, MRN, A.L., MRC, SPBBSL,	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, Industriels, A.L.	Agence
		- Identification de moyens afin d'assurer le respect de la possibilité de récolte.	A.L., Agence, SPBBSL,	Agence, SPBBSL, OPBCS

Catégorie	Objectif	Moyen ciblé	Partenaire impliqué ³	Suivi du dossier
Suite du tableau à la page suivante...				
Aménagement intégré des ressources (suite)	Augmenter la possibilité forestière en quantité et en qualité	- Remise en production des superficies forestières avec une régénération en essences de qualité, et ce, en fonction de l'évolution naturelle du site.	A.L.	A.L.
		- Intensification des travaux visant la production de bois résineux et feuillus de qualité sciage.	A.L., MRN, Agence	Agence
		- L'aménagement et la récolte des peuplements matures d'essences intolérantes, plus spécifiquement ceux dominés par un sous-couvert d'essences résineuses.	Agence, SPBBSL, A.L.	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L.
Mise en marché et transformation	Accroître la mise en marché pour les bois feuillus de faible qualité	- 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.	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L., MRN, Industriels	Agence
		- 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.	Agence, SPBBSL, OPBCS, Industriels, MRN, A.L.	Agence, MRN, SPBBSL, OPBCS
		- Réévaluation de la consommation autorisée versus la consommation réelle afin d'optimiser l'utilisation des ressources.	MRN, Industriels, SPBBSL.	Agence, A.L., MRN, SPBBSL, OPBCS

Catégorie	Objectif	Moyen ciblé	Partenaire impliqué ³	Suivi du dossier
	Intensifier et développer des méthodes d'exploitation visant une production et une utilisation optimale de bois de qualité	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un programme d'essais de nouveaux équipements favorisant une exploitation optimale des bois de qualité en forêt privée. - 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. 	<p>SPBBSL, OPBCS, A.L., SEFEQ</p> <p>SPBBSL, OPBCS, SEFEQ</p>	<p>SPBBSL, OPBCS</p> <p>SPBBSL, OPBCS</p>

Suite du tableau à la page suivante...

Formation et information	<p>Informé et sensibiliser le propriétaire forestier aux modalités du PPMV et à l'aménagement intégré</p> <p>Accroître les compétences ou aptitudes du propriétaire à la gestion et à l'utilisation de sa propriété forestière</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Élaboration d'un guide résumant les principales modalités et dispositions réglementaires contenues à l'intérieur du PPMV et du schéma d'aménagement. - Application du plan stratégique de transfert de connaissance visant les propriétaires de boisés du Bas-Saint-Laurent, élaboré par le SPBBSL et l'OPBCS en collaboration avec le Service d'extension en foresterie de l'Est-du-Québec (annexe 2). - Session d'information auprès des propriétaires concernant les pratiques forestières en harmonie avec les autres ressources. 	<p>Agence, SPPBSL, OPBCS, SEFEQ</p> <p>Ceux identifiés à la programmation</p> <p>Agence, SPBBSL, A.L.</p>	<p>Agence</p> <p>SPBBSL, OPBCS</p> <p>Agence, SPBBSL, OPBCS</p>
--------------------------	--	---	---	---

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 mélangés à dominance feuillue matures et peu denses (11,2 %);
- les peuplements feuillus matures et denses (10,9 %);
- les friches forestières dont une partie est régénérée (7,8 %)
- les peuplements feuillus matures et peu denses (6,7 %);
- la régénération naturelle de composition mélangée (6,6 %);
- les plantations résineuses récentes (6,4 %);
- la régénération naturelle de composition feuillue (5,9 %);
- les peuplements résineux matures et peu denses (5,5 %);
- les peuplements mélangés à dominance résineuse matures et peu denses (5,4 %);
- les peuplements feuillus jeunes et denses (4,8 %)
- les peuplements mélangés à dominance feuillue jeunes et peu denses (4 %);
- les peuplements résineux jeunes et peu denses (3,9 %).

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 plantations résineuses récentes et jeunes;
- les superficies en voie de régénération et régénérées naturellement;
- les peuplements résineux matures dominés par le sapin baumier;
- les peuplements mélangés à dominance feuillue matures et dominés par des essences intolérantes (peuplier faux-tremble et bouleau blanc) avec un sous-couvert résineux;
- les peuplements feuillus matures dominés par des essences intolérantes avec un sous-couvert résineux.

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 1998-1999⁴. Celle-ci 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 des Basques, une forte proportion de superficies composées de peuplements à maturité ainsi que la présence 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 peuplements mélangés à dominance feuillue matures et peu denses (sous-groupe 540) et feuillus matures et denses (sous-groupe 730) et le reboisement des friches forestières (sous-groupe 130) des superficies en voie de régénération (sous-groupes d'aménagement 110 et 130) et la remise en production de peuplements résineux de faible densité (sous-groupes d'aménagement 440, 540, 640, 740).

Les principaux travaux qui seront réalisés au cours des cinq prochaines années sont par ordre d'importance le dégagement de la régénération, le reboisement et les travaux préparatoires, l'éclaircie précommerciale ainsi que l'éclaircie commerciale et l'amélioration des érablières dégradées. Au cours des cinq prochaines années, on prévoit reboiser près de 2 560 000 plants pour la remise en production soit des friches forestières, d'anciennes coupes forestières ou des peuplements dégradés. Le tableau 8.4 présente le sommaire des travaux d'aménagement sylvicoles qui sont projetés pour la période 1999 à 2003.

⁴ 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 privées⁵ (1999-2003) (hectares)

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Superficie forestière productive	ZOC	ZOP	ZAS	ZAF	Travaux sylvicoles potentiels retenus	Superficie traitée ⁶ (ha/an)	Superficie traitée (ha/5 ans)
100 Superficies en voie de régénération (6 705 ha)	110 Aucune récupération de matière ligneuse possible	2 079 (3,5 %)	3	184	230	1 662	Débroussaillage Préparation de site Reboisement Dégagement Regarni	6 5 16 17 6	30 25 80 85 30
	120 Avec récupération de matière ligneuse possible	---	---	---	---	---	---	---	---
	130 Friches	4 625 (7,8 %)	577	510	318	3 221	Débroussaillage Préparation de site Reboisement Dégagement Regarni	12 10 31 32 11	60 50 155 160 55
200 Plantations (5 206 ha)	210 Résineuses récentes	3 796 (6,4 %)	11	257	251	3 277	Éclaircie précommerciale Dégagement Regarni	29 30 10	145 150 50
	220 Résineuses jeunes	1 283 (2,2 %)	2	118	128	1 034	Éclaircie précommerciale Élagage	10 ---	50 ---
	230 Résineuses commerciales	46 (0,1 %)	---	3	3	40	Élagage Éclaircie commerciale	---	---
	240 Mélangées ou feuillues jeunes	68 (0,1 %)	---	4	---	64	Taille de formation Éclaircie précommerciale	---	---
								1	5

Suite du tableau à la page suivante ...

⁵ À l'exclusion des lots publics intramunicipaux.

⁶ 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 ⁶ (ha/an)	Superficie traitée (ha/5 ans)
300 Régénération naturelle (7 891 ha)	310 Feuillue	3 536 (5,9 %)	6	306	485	2 738	Éclaircie précommerciale	27	135
	320 Mélangée	3 961 (6,6 %)	16	450	362	3 134	Éclaircie précommerciale	31	155
	330 Résineuse	395 (0,7 %)	---	78	76	240	Éclaircie précommerciale Dégagement	3 3	15 15
400 Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus) (6 485 ha)	410 Jeunes et denses	448 (0,8 %)	---	257	41	150	Éclaircie intermédiaire Éclaircie commerciale	1 1	5 5
	420 Jeunes et peu denses	2 315 (3,9 %)	2	78	350	986	---	---	---
	430 Matures et denses	459 (0,8 %)	21	175	164	99	Coupe progressive Coupe de jardinage Éclaircie commerciale	--- 1 1	--- 5 5
	440 Matures et peu denses	3 264 (5,5 %)	47	1 560	653	1 005	Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement	10 8 24 9 26	50 40 120 45 130
500 Peuplements mélangés commerciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus) (5 639 ha)	510 Jeunes et denses	343 (0,6 %)	---	74	104	165	Éclaircie intermédiaire Éclaircie commerciale	1 1	5 5
	520 Jeunes et peu denses	1 165 (2,0 %)	7	188	94	875	---	---	---
	530 Matures et denses	909 (1,5 %)	32	188	110	579	Coupe progressive Éclaircie commerciale	--- 2	--- 10
	540 Matures et peu denses	3 222 (5,4 %)	---	506	494	2 222	Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement	10 8 24 9 26	50 40 120 45 130

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 ⁶ (ha/an)	Superficie traitée (ha/5 ans)
600 Peuplements mélangés commerciaux à dominance feuillue (hauteur de 7 mètres et plus) (13 205 ha)	610 Jeunes et denses	1 144 (1,9 %)	8	95	268	774	Éclaircie intermédiaire Éclaircie commerciale	2 3	10 15
	620 Jeunes et peu denses	2 389 (4,0 %)	13	241	376	1 759	---	---	---
	630 Matures et denses	3 001 (5,0 %)	14	47	335	2 305	Coupe progressive Coupe de succession Éclaircie commerciale	--- 1 7	--- 5 35
	640 Matures et peu denses	6 670 (11,2 %)	3	774	415	5 478	Coupe de succession Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement Récupération avec semenciers	3 20 17 50 18 53 ---	15 100 85 250 90 265 ---
700 Peuplements feuillus commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus) (14 532 ha)	710 Jeunes et denses	2 847 (4,8 %)	15	992	492	1 348	Éclaircie intermédiaire Éclaircie commerciale Amélioration des érablières	5 7 36	25 35 180
	720 Jeunes et peu denses	1 184 (2,0 %)	7	141	180	856	---	---	---
	730 Matures et denses	6 530 (10,9 %)	17	3 709	359	2 445	Coupe de succession Éclaircie commerciale Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement Coupe de jardinage	3 15 20 16 49 17 52 8	15 75 100 80 145 85 160 40
	740 Matures et peu denses	3 971 (6,7 %)	1	1 366	246	2 358	Coupe de succession Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement	2 12 10 30 11 32	10 60 50 150 55 160
Total		59 662	799	13 506	6 538	38 815			

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	4	2	11	17	85	9 660
Débroussaillage manuel	17	8	47	73	365	43 950
Préparation de terrain	17	9	48	74	370	19 090
Reboisement	53	26	146	225	1 125	123 075
Regarni	21	10	58	90	450	33 840
Dégagement de régénération	66	32	182	280	1 400	180 600
Éclaircie précommerciale	24	12	66	101	505	80 095
Éclaircie intermédiaire	2	1	5	8	40	6 090
Éclaircie commerciale	8	4	23	36	180	22 970
Amélioration des érablières	8	4	23	36	180	13 750
Coupe de jardinage	2	1	6	9	45	5 220
Coupe de succession	2	1	6	9	45	5 690
Coupe progressive	---	---	---	---	---	---
Taille de formation	---	---	---	---	---	---
Élagage	---	---	---	---	---	---
Récupération avec réserve de semenciers	---	---	---	---	---	---
Construction de chemin (km)	3 km	2 km	9 km	14 km	70 km	39 410
Amélioration de chemin (km)	2 km	1 km	7 km	10 km	50 km	20 010
Total	226 ha 5 km	110 ha 3 km	622 ha 16 km	958 ha 24 km	4 790 ha 120 km	603 450

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 des Basques 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 selon 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 feuillus (groupe 700) matures qui devront être récoltés et reboisés explique ce résultat. Les travaux d'éducation⁷ représentent environ 16 % 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 feuillus matures constituerait le traitement le plus fréquent dans l'obtention d'une régénération naturelle de qualité.

⁷ 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 privée⁸ sous aménagement

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Superficie forestière productive (hectares)	Superficie disponible ⁹ (hectares)	Travaux sylvicoles potentiels	ZOP (hectares)			ZAS et ZAF (hectares)		
					Sites à croissance ¹⁰			Sites à croissance ³		
					S	M	I	S	M	I
100 Superficies en voie de régénération	110 Aucune récupération de matière ligneuse possible	2 077	967	Débroussaillage	17	9	9	279	73	1
				Préparation de site	15	7	8	244	64	1
				Reboisement	40	20	21	663	173	2
				Dégagement	51	26	26	838	218	2
				Regarni	17	9	9	279	73	1
	120 Avec récupération de matière ligneuse possible	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	130 Friches	4 049	1 885	Débroussaillage	75	15	4	581	78	---
				Préparation de site	66	13	4	509	68	---
				Reboisement	179	36	11	1 380	185	---
				Dégagement	226	46	13	1 744	234	---
				Regarni	75	15	4	581	78	---
	200 Plantations	210 Résineuses récentes	3 785	3 785	Éclaircie précommerciale	---	---	---	---	---
Dégagement					124	23	8	1 891	226	---
Regarni					82	15	5	1 261	150	---
220 Résineuses jeunes		1 282	1 282	Éclaircie précommerciale	23	7	---	245	46	---
				Éclaircie intermédiaire	5	1	---	49	9	---
				Dégagement	59	19	---	636	120	---
				Étêtage	5	1	---	49	9	---
230 Résineuses commerciales		45	45	Élagage	---	---	---	3	2	---
				Éclaircie commerciale	1	2	---	22	14	---
				Coupe d'assainissement	---	---	---	1	1	---
240 Mélangées ou feuillues jeunes		81	81	Taille de formation	---	---	---	6	---	---
				Éclaircie précommerciale	4	---	---	58	---	---

Suite du tableau à la page suivante...

⁸ À l'exclusion des lots publics intramunicipaux.

⁹ Dans la MRC de Rivière du Loup des Basques, les superficies forestières sous aménagement représentent 50,461,0 % de la superficie forestière en forêt privée.

¹⁰ 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 ⁹ (hectares)	Travaux sylvicoles potentiels	ZOP (hectares)			ZAS et ZAF (hectares)		
					Sites à croissance ¹⁰			Sites à croissance ³		
					S	M	I	S	M	I
300 Régénération naturelle	310 Feuillue	3 530	1 644	Éclaircie précommerciale	103	25	---	1 278	70	3
				Éclaircie intermédiaire	11	3	---	142	8	---
	320 Mélangée	3 946	1 837	Éclaircie précommerciale	104	78	7	1 193	272	---
				Éclaircie intermédiaire	12	9	1	133	30	---
	330 Résineuse	394	183	Éclaircie précommerciale	3	4	11	45	29	---
				Dégagement	3	4	11	45	29	---
400 Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	410 Jeunes et denses	448	273	Éclaircie intermédiaire	---	1	38	6	23	---
				Éclaircie commerciale	---	3	114	19	68	---
	420 Jeunes et peu denses	2 313	1 411	Reboisement sous couvert	3	5	52	44	38	---
				Regarni sous couvert	3	5	52	44	38	---
	430 Matures et denses	438	267	Coupe progressive	---	5	11	6	18	---
				Éclaircie commerciale	1	17	41	23	65	---
				Coupe de jardinage	---	5	11	6	18	---
				Coupe de protection de régénération	---	5	11	6	18	---
	440 Matures et peu denses	3 217	1 963	Récupération et débroussaillage	24	247	681	223	781	8
				Préparation de site	24	247	681	223	781	8
				Reboisement	24	247	681	223	781	8
Dégagement				30	308	851	278	976	10	
Regarni				10	99	272	89	312	3	

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 ⁹ (hectares)	Travaux sylvicoles potentiels	ZOP (hectares)			ZAS et ZAF (hectares)		
					Sites à croissance ¹⁰			Sites à croissance ³		
					S	M	I	S	M	I
500 Peuplements mélangés commer- ciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus)	510 Jeunes et denses	343	209	Éclaircie intermédiaire	4	6	1	33	8	---
				Éclaircie commerciale	12	19	3	99	24	---
	520 Jeunes et peu denses	1 159	707	Reboisement sous couvert	5	6	---	47	13	---
				Regarni sous couvert	5	6	---	47	13	---
	530 Matures et denses	877	535	Coupe progressive	8	9	---	54	9	---
				Éclaircie commerciale	31	33	---	198	34	---
				Coupe de jardinage	8	9	---	54	9	---
				CPRS	8	9	---	54	9	---
	540 Matures et peu denses	3 222	1 966	Récupération et débroussaillage	106	203	---	1 184	474	---
				Préparation de site	106	203	---	1 184	474	---
				Reboisement	106	203	---	1 184	474	---
				Dégagement	132	254	---	1 480	592	---
Regarni				42	81	---	474	189	---	
600 Peuplements mélangés commer- ciaux à dominance feuillue (hauteur de 7 mètres et plus)	610 Jeunes et denses	1 137	694	Éclaircie intermédiaire	10	3	1	145	14	---
				Éclaircie commerciale	30	10	3	435	42	---
	620 Jeunes et peu denses	442	270	Reboisement sous couvert	11	4	---	---	12	---
				Regarni sous couvert	11	4	---	---	12	---
	630 Matures et denses	535	326	Éclaircie commerciale	83	34	---	---	63	---
				Coupe progressive	15	6	---	---	11	---
				Coupe de succession	68	27	---	---	51	---
	640 Matures et peu denses	1 356	827	Coupe de succession	79	36	3	---	89	---
				Récupération et débroussaillage	237	108	9	---	267	---
				Préparation de site	237	108	9	---	267	---
				Reboisement	237	108	9	---	267	---
				Dégagement	284	130	11	---	320	---
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 ⁹ (hectares)	Travaux sylvicoles potentiels	ZOP (hectares)			ZAS et ZAF (hectares)		
					Sites à croissance ¹⁰			Sites à croissance ³		
					S	M	I	S	M	I
700 Peuplements feuillus commer- ciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	710 Jeunes et denses	2 832	1 728	Éclaircie intermédiaire	151	---	---	270	11	---
				Éclaircie commerciale	454	---	---	810	32	---
	720 Jeunes et peu denses	1 177	718	Reboisement sous couvert	5	3	---	61	2	---
				Regarni sous couvert	5	3	---	61	2	---
				Enrichissement	5	3	---	61	2	---
	730 Matures et denses	6 513	3 974	Coupe progressive	111	2	---	80	5	---
				Coupe de succession	332	7	---	240	16	---
				Éclaircie commerciale	332	7	---	240	16	---
				Coupe totale	443	9	---	320	22	---
				Préparation de site	443	9	---	320	22	---
				Reboisement	1 108	23	---	801	54	---
				Dégagement	1 330	28	---	961	65	---
				Amélioration des érablières	332	7	---	240	16	---
				Coupe de jardinage	---	---	---	---	---	---
	740 Matures et peu denses	3 970	2 423	Coupe de succession	41	1	---	76	4	---
				Coupe de jardinage	---	---	---	---	---	---
				Récupération et débroussaillage	326	7	---	606	30	---
				Préparation de site	286	6	---	530	26	---
				Reboisement	775	17	---	1 438	71	---
	Dégagement	979	21	---	1 817	90	---			

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 de 70 % 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 un optimum, constitue néanmoins un bon indicateur du potentiel sylvicole régional existant

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	692	565	690	2 012	1 551
Débroussaillage manuel	92	24	13	860	150	1
Préparation de terrain	1 175	594	702	3 010	1 701	9
Reboisement	2 468	655	722	5 690	2 004	10
Reboisement sous couvert	23	18	53	152	64	---
Regarni	226	219	291	2 684	803	4
Regarni sous couvert	23	18	53	152	64	---
Dégagement de régénération	3 216	859	921	9 690	2 870	12
Éclaircie précommerciale	236	115	18	2 818	417	3
Éclaircie intermédiaire	193	24	41	778	103	---
Éclaircie commerciale	945	124	161	1 846	358	---
Amélioration des érablières	332	7	---	240	16	---
Coupe de jardinage	9	14	11	60	27	---
Coupe de succession	520	71	3	316	160	---
CPRS	452	23	11	381	49	---
Coupe progressive	135	22	11	140	44	---
Coupe d'assainissement	---	---	---	1	1	---
Enrichissement	5	3	---	61	2	---
Taille de formation	---	---	---	6	---	---
Élagage	---	---	---	3	2	---
Étêtage	5	1	---	49	9	---
Récupération avec réserve de semenciers	---	---	---	---	---	---
Total¹¹	10 748	3 357	3 700	30 948	10 397	46

¹¹ 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.

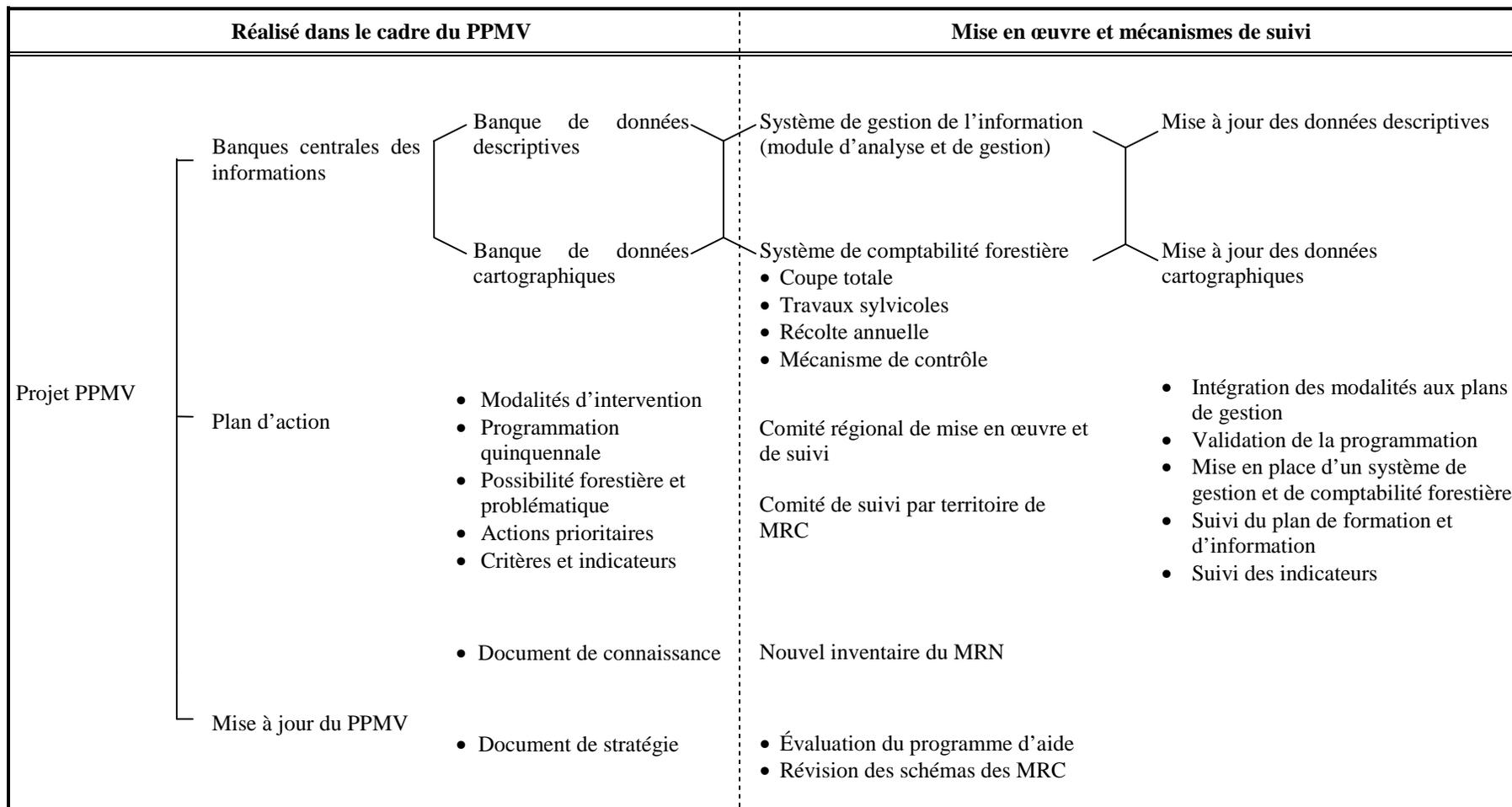
Compte tenu de l'expertise en géomatique qui fut développée par le Service canadien des forêts dans la région bas-laurentienne, les partenaires régionaux ont demandé que les principales composantes du PPMV soient incluses à l'intérieur d'un système de gestion des données à référence spatiale.

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 ou modification du schéma)	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
Agents livreurs	Mise à jour des fichiers du MRN avec les plans de gestion	5 ans
MAPAQ	Mise à jour des friches identifiées agricoles par le MAPAQ (cartographie)	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, A.L., MRC, OPBCS, 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, A.L., OPBCS, Industriels
	- Mise en place d'un système d'attribution des volumes de bois contingentés en fonction de la possibilité forestière.	Agence, SPBBSL	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L.
	- Identification des actions prioritaires afin de favoriser la mise en marché des bois.	Agence, SPBBSL	Agence, MRN, SPBBSL, OPBCS, CRCD, A.L.
Formation et information	- Mise en application du plan de formation et d'information du SPBBSL.	Agence, SPBBSL	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 des Basques.

Étant donné que les objectifs spécifiques et les moyens ciblés concernent les organismes régionaux (MRN, SPBBSL, OPBCS, ME, FAPAQ, 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 des Basques.

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

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>	91 534 ha	100,0	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		Public MRN sous bail (04)	258 ha	0,3				
		Public MRN avec convention (05)	4 675 ha	5,1				
		Petite propriété privée (20-21)	86 593 ha	94,6				
		Public MAPAQ (30)	7 ha	0,0				
		<u>Stratification du territoire total selon son statut</u>	91 534 ha	100,0	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		Terrains non forestiers	26 513 ha	29,0				
		Eau	1 449 ha					
		Agricole	23 826 ha					
		Autres	1 238 ha					
		Terrains forestiers	65 025 ha	71,0				
		Terrain forestier en ZOC	1 815 ha	2,8				
		Terrain forestier en ZOP	14 883 ha	22,9				
Terrain forestier en ZAS	7 273 ha	11,2						
Terrain forestier en ZAF	41 054 ha	63,1						
Terrains forestiers improductifs	995 ha	2,6						
Aulnaie	355 ha							
Dénudé sec et humide	640 ha							
Terrains forestiers productifs	64 028 ha	69,9						

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>	64 028 ha	100,0	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		Peuplements équiennes	54 684 ha	85,4				
		En voie de régénération et plantations récentes	9 226 ha	14,4				
		10 ans	9 760 ha	15,2				
		30 ans	8 429 ha	13,2				
		50 ans	25 490 ha	39,8				
		70 ans	1 688 ha	2,6				
		90 ans	78 ha	0,1				
		120 ans	12 ha	---				
		Peuplements inéquiennes	9 344 ha	14,6				
		Jin	7 451 ha	11,6				
		Vin	1 893 ha	3,0				
		Types de couverts forestiers	64 028 ha	100,0				
Résineux	13 773 ha	21,5						
Mélangé à dominance résineuse	6 095 ha	9,5						
Mélangé à dominance feuillue	14 167 ha	22,1						
Mélangé sans dominance	5 105 ha	8,0						
Feuillu	20 161 ha	31,5						
En voie de régénération	4 727 ha	7,4						
Stades de développement	64 028 ha	100,0			10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN, Agence (PPMV)
En voie et jeune	18 986 ha	29,7						
Intermédiaire	15 590 ha	24,4						
Mature	29 451 ha	46,0						
Espèces végétales et animales désignées menacées ou vulnérables		7 espèces végétales localisées (3 ha)			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	---		5 ans	MRC	FAPAQ, MRC (schéma d'aménagement)	FAPAQ, MRC	
		Superficie de protection des bandes riveraines	8 157 ha		5 ans	MRC	Agence, ME	Agence, ME	
		Nombre de municipalités ayant un règlement spécifique portant sur les bandes riveraines	11		5 ans	MRC	MRC	MRC	
	Conservation de la diversité génétique	Plantations récentes vs superficies en régénération			48,8	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			42,7					
	Conservation des écosystèmes particuliers et des arbres remarquables	37 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	64 028 ha		10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN	
		Superficie des plantations résineuses	5 883 ha		5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence	
		Superficie de la strate résineuse	13 773 ha		10 ans	MRC	MRN	MRN	
		Superficie de la régénération naturelle	13 470 ha		10 ans	MRC	MRN	MRN	
		Superficie des plantations (inférieures à 1,5 mètre)	4 499 ha		5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence	
		Superficie des plantations vs le territoire forestier productif			9,3	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) Épidémie sévère Épidémie légère Superficie affectée par les feux (1997) Superficie traitée contre les insectes Superficie très vulnérable à la tordeuse Volume détruit par les perturbations	3 081 ha 108 ha 2 973 ha --- --- 4 475 ha N/D	4,8 0,2 4,6 --- --- 7,0 ---	10 ans 10 ans 5 ans 10 ans 1 an	MRC MRC MRC MRC MRC	MRN, SOPFIM SOPFIM SOPFIM MRN SOPFIM, SOPFEU, MRN	MRN, SOPFIM SOPFIM SOPFIM MRN SOPFIM, SOPFEU, MRN
	Maintien de la productivité de l'écosystème	Volume marchand brut total et volume par groupe d'essences (m³) Sapin-épinette Autres résineux Feuillu dur Feuillu mou Toutes essences Volume marchand brut à l'hectare total et par groupe d'essences (m³/ha) Sapin-épinette Autres résineux Feuillu dur Feuillu mou Toutes essences Accroissement annuel moyen par groupe d'essences Sapin-épinette Autres résineux Feuillu dur Feuillu mou Toutes essences	1 174 570 m ³ 621 409 m ³ 1 722 983 m ³ 1 490 316 m ³ 5 009 279 m ³ 18,3 m ³ /ha 9,7 m ³ /ha 26,9 m ³ /ha 23,3 m ³ /ha 78,2 m ³ /ha --- --- --- --- ---	23,4 12,4 34,4 29,8 100,0 --- --- --- --- ---	10 ans	MRC	MRN	MRN

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	91 534 ha	100,0	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		Territoires non forestiers	26 513 ha	29,0				
		Eau	1 449 ha	1,6				
		Agricole	23 826 ha	26,0				
		Autres	1 238 ha	1,4				
		Territoires forestiers	65 025 ha	71,0	5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence
		Zone de conservation	1 815 ha					
		Aulnaie	355 ha					
		Écosystème particulier, île et îlot	37 ha					
		Friche agricole	480 ha					
Terrain dénudé	640 ha							
Sites avec espèces végétales menacées ou vulnérables	3 ha							
		Zone de protection	14 883 ha		5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence
		Terrain sous contraintes élevées (pente élevée, milieu mal drainé et sol très mince)	4 437 ha					
		Bande riveraine	8 157 ha					
		Inondation et mouvement de terrain	1 155 ha					
		Zone d'aménagement selon les spécificités du site	7 273 ha					
		Terrain sous contraintes modérées (pente moyenne, sol mince)	5 444 ha					
	Maintien de la ressource hydrique	Terrain forestier vs territoire total (excluant l'eau)		72,2	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		% moyen du couvert forestier (plus de 1,5 mètre) vs tous terrains		60,8				
		Superficie des bandes riveraines sous protection	8 157 ha		10 ans	MRC	Agence	Agence
		Municipalités ayant une réglementation concernant les bandes riveraines	11		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	8 043 ha	12,6	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		Superficie moyenne des coupes totales et des plantations (0-10 ans)	6 ha					
		Superficie annuelle estimée des coupes totales et % du territoire forestier productif	400 ha	0,6				
		Zone de conservation	1 815 ha		5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence
		Points d'alimentation en eau potable	48 ha					
		Secteurs d'intérêt prioritaires (polygones)	383 ha					
		Zone de protection	14 883 ha					
Environnement immédiat des secteurs d'intérêt	2 978 ha							
Secteurs d'intérêt polygonaux	957 ha							
Zone d'aménagement selon les spécificités du site	7 273 ha							
Avant-plan des secteurs d'intérêt	2 587 ha							
Zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources	45 063 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,	Agence, SPBBSL,
		Récolte estimée (1999-2000)						
		Sapin-épinette	40 033 m ³					
		Autres résineux	8 070 m ³					
		Feuillu dur	5 470 m ³					
		Feuillu mou	29 756 m ³					
		Toutes essences	83 329 m ³					
		Possibilité annuelle (horizon 0-25 ans)			5 ou 10 ans	Agence	MRN, Agence, SPBBSL,	MRN, Agence, SPBBSL,
		Sapin-épinette	38 000 m ³					
		Autres résineux	5 100 m ³					
Feuillu dur	25 000 m ³							
Feuillu mou	39 000 m ³							
Toutes essences	107 100 m 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
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	SPBBSL
		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)	4 329 362 \$			1 an	MRC	SPBBSL, Agence	SPBBSL, Agence	
Approvisionnement en provenance de la forêt privée	82 326 m ³							
Superficie forestière	65 025 ha			5 ans	MRC	MRN	MRN	
Superficie forestière sous aménagement (1996)	39 535 ha			5 ans	MRC	Agence	Agence	
Contribution à l'économie nationale	Production de bois en forêt privée	Pâte	895 000 \$		1 an	MRC	SPBBSL, Agence	SPBBSL, Agence
		Sciage	2 669 000 \$					
		Autres utilisations	766 000 \$					
Durabilité des communautés forestières	Emplois directs liés à l'activité forestière (secteurs primaire et secondaire)		370	9,1	5 ans	MRC	CRCD	CRCD
		Population active	10 204					
		Nombre de municipalités dont les secteurs primaire et secondaire représentent plus de 40 % des emplois	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 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	1 476 000 \$		5 ans							
		Acériculture	940 000 \$		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	1 000 ha		5 ans						
			Superficie potentielle	4 017 ha		10 ans						
			Budget d'aménagement forestier (1996)	526 000 \$		1 an				MRC	Agence (programme d'aide)	Agence
			Superficie annuelle des travaux forestiers	958 ha								
			Nombre de propriétaires avec un plan d'aménagement forestier	798								
Superficie forestière sous plan d'aménagement	39 535 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 (0-30 mètres)	2 978 ha								
Avant-plan (30-1 000 mètres)			164 ha									
		Modalités ou réglementations concernant l'utilisation de la coupe à blanc	1 municipalité		5 ans	MRC	Agence, MRC	Agence, MRC				
		Secteurs d'intérêt	957 ha									
	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, MRC, GFA Taché inc., SER des Basques, producteurs forestiers, Association chasse et pêche des Basques, Corporation de développement économique et touristique des Basques, SPBBSL		5 ans	MRC	Agence	Agence	
		Individus représentant ces groupes		13					
		Nombre de rencontres		5					
		Consultation publique				5 à 10 ans	MRC	Agence, MRC	Agence, MRC
		Nombre de propriétaires invités		957					
		Nombre de propriétaires présents		47					
		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 géomatisation 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	23 979 ha	36,9	5 ans	MRC	FAPAQ, MRN, MRC, Agence, ATR	FAPAQ, MRN, MRC, Agence, ATR
		Superficie forestière avec une fonction dominante récréative (EI et SI9)	3 935 ha		5 ans	MRC	Agence	Agence
		Superficie avec une fonction dominante récréative vs la population	0,39 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		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	5 009 279 m ³		10 ans	Agence	MRN	MRN, Agence
		Superficie et % de la forêt par classe d'âge						
En voie		9 226 ha	14,4					
10 ans		9 760 ha	15,2					
30 ans		8 429 ha	13,2					
50 ans		25 491 ha	39,8					
70 ans		1 688 ha	2,6					
90 ans		78 ha	0,1					
120 ans		12 ha	---					
Jin		7 451 ha	11,6					
Vin	1 893 ha	3,0						
Contribution au cycle hydrologique	Contribution au cycle hydrologique	Superficie des milieux humides (DH)	326 ha		10 ans	Agence	MRN (SIEF)	MRN
		Superficie des plans d'eau	1 449 ha					
		% du couvert végétal vs territoire total (excluant l'eau)			59,9			

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	<u>Stratification du territoire total</u>	91 534 ha	100,0	10 ans	Agence	MRN (SIEF)	MRN (SIEF)
		<u>Terrains non forestiers</u>	26 513 ha	29,0				
		Eau	1 449 ha					
		Agricole	23 826 ha					
		Autres	1 238 ha					
		<u>Terrains forestiers</u>	65 025 ha	71,0				
		<u>Terrains forestiers improductifs</u>	995 ha					
Aulnaie	355 ha							
Dénudé sec et humide	640 ha							
<u>Terrains forestiers productifs</u>	64 028 ha							
Superficie des friches à vocation forestière	3 228 ha							
Friche à vocation agricole	480 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 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
	- Volume alloué dans le cadre du plan conjoint	SPBBSL
	- Possibilité de récolte par territoire de MRC et pour le Bas-Saint-Laurent	Agence (PPMV)
3. Respect des modalités d'intervention	- Mécanisme d'évaluation du respect de la possibilité de récolte	Agence
	- 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
4. Capacité de transformation versus les approvisionnements	- Juxtaposition des travaux et des coupes totales à la cartographie des désignations territoriales	Agence
	- 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
5. Suivi des indicateurs de mesure	- Identification des produits sous-exploités et surexploités en fonction de la consommation autorisée	Agence
	- 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.

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.

Le comité d'aménagement a convenu, après la production cartographique, que les périmètres d'urbanisation feront l'objet d'une proposition de restriction d'abattage d'arbres (1/3 des tiges aux 10 ans) dans le cadre de la révision du schéma.

Dans la mesure où cette proposition serait acceptée lors de leur consultation, il sera important de réaliser la mise à jour cartographique.

Actuellement, la disposition proposée a été intégrée comme modalité pour les propriétés sous aménagement.

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.	- Visites d'usines incluant les critères de classification des billes de sciage feuillus et résineux	6
		- 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>)	7
2. Augmentation de la qualité des bois en provenance de la forêt privée	Le propriétaire devrait, pour chaque essence, connaître les critères	- 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	- 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)	<i>Formation sur :</i>	
		- les techniques de travail avec débroussailleuse	5
		- les techniques de travail avec la scie à chaîne	5
		<i>Journée de démonstration sur :</i>	
		- l'utilisation sécuritaire du VTT pour débarker le bois	2
		- l'utilisation sécuritaire du tracteur de ferme pour débarker du bois	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.	- Journée de démonstration sur les nouvelles machineries (le CM 2000, le CM 300, le Forestier, etc.)	2
		- Journée de démonstration forestière en Beauce	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	- Cours de comptabilité I : tenue de livres	2
	b) Le propriétaire devrait être en mesure d'évaluer la valeur marchande de son lot	- Évaluation de boisé	5
	c) Le propriétaire devrait être informé de la fiscalité reliée à ses opérations forestières	- Cours de comptabilité II : déclaration fiscale des revenus et dépenses	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	- Sessions cartes et boussole I, information de base GPS	4
	b) Le propriétaire devrait être en mesure d'estimer le volume de bois sur pied de son lot	- Sessions cartes et boussole II	4
		- Sessions sur les techniques simples d'inventaire	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 des Basques**

MRC DES BASQUES

Travaux 1997-1998	Superficie (hectares ou km)	Montant (\$)
Éclaircie précommerciale		
.résineux	---	---
.feillus tolérants	---	---
.feillus intolérants	---	---
Plantation	---	---
Éclaircie intermédiaire		
.résineux, mélangés et feuillus intolérants	---	---
.feillus tolérants et mélangés	---	---
Éclaircie commerciale	6,5	5 460
Amélioration d'érablières	---	---
Coupe de succession	7,9	5 743
Coupe progressive d'ensemencement	---	---
Récupération et débroussaillage	---	---
Débroussaillage manuel	---	---
Préparation de terrain		
.manuelle	---	---
.scarification sous couvert	---	---
.mécanique	---	---
Dégagement manuel-mécanique	6,2	6 467
Total des travaux sylvicoles (ha)	20,6	17 670
Voirie forestière (km)		
Construction	1,7	5 794
Amélioration	0,1	184
Drainage	---	---
Total des travaux complémentaires (km)	1,8	5 978
GRAND TOTAL	20,6 ha 1,8 km	23 648

ANNEXE 4

Abréviations

Abréviations

A.L. :	Agent livreur
ACOA :	Aire de concentration des oiseaux aquatiques
ATR :	Association touristique régionale
CCMF :	Conseil canadien des ministres des Forêts
CPRS :	Coupe avec protection de la régénération et des sols
CRCD :	Conseil régional de concertation et de développement
CRIE :	Comité de recherche et d'intervention en environnement
DH :	Dénudé humide
FOGC :	Fédération des organismes de gestion en commun
FAPAQ :	Faune et Parcs Québec
FPAQ :	Fédération des producteurs acéricoles du Québec
FTCE :	Fonds transitoire pour la création d'emplois
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
SEFEQ :	Service d'extension en foresterie de l'Est-du-Québec
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

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	<p>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.</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>
Bj ⁻ C, Bj ⁻ Pu	<p>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.</p>
Bj ⁺ Pb, Bj ⁺ Pr	<p>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.</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>
Bj ⁺ C, Bj ⁺ Pu	<p>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.</p>

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 des Basques. Partie 1. Document de connaissance. Réalisé pour l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent. 282 p.