



**PLAN DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR  
DE LA FORÊT PRIVÉE DE LA MRC DE RIVIÈRE-DU-LOUP**

**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**

**Février 1999**



## **REMERCIEMENTS**

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

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

- le personnel de la Municipalité régionale de comté de Rivière-du-Loup, entre autres :

Monsieur Raymond Duval, coordonnateur à l'aménagement  
Monsieur Jean Langelier, technicien en aménagement et agent de recherche  
Monsieur Jacques Michaud, préfet

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

Monsieur Francis Avoine, Produits forestiers Dubé inc.  
Monsieur Michel Bélanger, Produits forestiers Dubé inc.  
Monsieur Régnald Bernier, producteur forestier  
Madame Thérèse Brodeur, coordonnatrice de la Corporation PARC Bas-Saint-Laurent  
Monsieur Benoît Côté, représentant du ministère des Ressources naturelles du Québec  
Monsieur René Dupont, producteur forestier  
Monsieur Viateur Gagnon, directeur du Groupement forestier et agricole Taché inc.  
Monsieur Camille Lavoie, producteur forestier  
Monsieur Camillo Lévesque, maire de Saint-Antonin  
Monsieur Gaétan Malenfant, Comité de recherche et d'intervention en environnement (CRIE) du Grand-Portage  
Monsieur Gérard Michaud, Société de conservation de la baie de l'Isle-Verte  
Monsieur Grégoire Mignault, maire de Saint-Paul-de-la-Croix  
Monsieur Guy Verreault, représentant de Faune et Parcs Québec

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

- le personnel du Groupe SYGIF inc. (Système de gestion des informations forestières);
- le personnel du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, entre autres :

Monsieur Jean Gagnon, agronome

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

Madame Julie Castonguay, technicienne en administration

Monsieur Jacques A. Lévesque, directeur général

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

Madame Martine Lepage, secrétaire

Madame Gisèle Marquis, directrice générale adjointe

Monsieur Jean Tremblay, directeur général

L'équipe de rédaction du PPMV,

Robert Savoie, ing.f.

André Verret, ing.f.

Yves Bell, ing.f.

# **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 .....	41
4.3	PROBLÉMATIQUE .....	43
4.3.1	Ressource milieu biophysique.....	44
4.3.2	Ressource faune .....	45
4.3.3	Ressource paysage .....	45
4.3.4	Ressource eau.....	46
4.3.5	Autres ressources .....	46
4.3.6	Ressource matière ligneuse .....	47
4.4	ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES .....	48
4.4.1	Orientations .....	48
4.4.2	Modalités générales d'intervention .....	49
4.5	STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT .....	54
4.5.1	Objectifs spécifiques .....	54
4.5.2	Moyens ciblés.....	54
4.5.3	Scénario d'intervention prioritaire .....	58
5.	ZONE D'AMÉNAGEMENT SELON LES SPÉCIFICITÉS DU SITE (ZAS).....	63
5.1	GÉNÉRALITÉS.....	63
5.2	DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA ZAS .....	64
5.3	PROBLÉMATIQUE .....	66
5.3.1	Ressource paysage .....	66
5.3.2	Ressource faune .....	67
5.3.3	Ressource milieu biophysique.....	67
5.3.4	Ressource matière ligneuse .....	67

5.4	ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES .....	68
5.4.1	Orientations .....	68
5.4.2	Modalités générales d'intervention .....	68
5.5	STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT .....	70
5.5.1	Analyse du territoire .....	70
5.5.2	Objectifs spécifiques .....	72
5.5.3	Moyens ciblés .....	72
5.5.4	Scénario des interventions sylvicoles prioritaires .....	74
6.	ZONE D'AMÉNAGEMENT FORESTIER EN HARMONIE AVEC LES AUTRES RESSOURCES (ZAF) .....	79
6.1	DESCRIPTION .....	79
6.2	PROBLÉMATIQUE .....	80
6.2.1	Ressource matière ligneuse .....	85
6.2.2	Ressource paysage .....	85
6.2.3	Mise en marché .....	86
6.3	ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES .....	88
6.3.1	Orientations .....	88
6.3.2	Modalités générales d'intervention .....	88
6.4	STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT .....	89
6.4.1	Analyse du territoire .....	89
6.4.2	Objectifs spécifiques .....	100
6.4.3	Moyens ciblés .....	104
6.4.4	Scénarios prioritaires d'intervention .....	108
7.	POSSIBILITÉ ET POTENTIEL FORESTIER .....	113
7.1	TERRITOIRE DE SIMULATION ET COMPILATION DES INVENTAIRES .....	113
7.2	MISE À JOUR DES INFORMATIONS FORESTIÈRES .....	114
7.3	LE COMPARTIMENTAGE .....	115
7.4	CONSTITUTION DES STRATES D'AMÉNAGEMENT .....	116
7.5	LES COURBES DE CROISSANCE .....	117

7.6	RÉPARTITION DU VOLUME PAR PRODUIT ET RÉDUCTION DUE À LA CARIE ET AUX DÉCHETS DE COUPE .....	117
7.7	LA STRATIFICATION DU TERRITOIRE.....	117
7.7.1	Groupe de calcul et groupe de production prioritaire .....	118
7.7.2	Série d'aménagement et strate d'aménagement.....	119
7.8	SCÉNARIO SYLVICOLE ET PROGRAMMATION.....	121
7.8.1	Principaux traitements sylvicoles.....	121
7.8.2	Scénarios sylvicoles .....	121
7.8.3	Programmation sylvicole .....	122
7.9	LA POSSIBILITÉ FORESTIÈRE .....	123
7.10	POTENTIEL FORESTIER.....	128
8.	PLAN D'ACTION.....	131
8.1	CONSERVATION ET PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES DU MILIEU .....	131
8.1.1	Sommaire des mesures de conservation et de protection.....	131
8.2	ACTIONS PRIORITAIRES .....	135
8.3	MISE EN VALEUR DE LA RESSOURCE FORESTIÈRE .....	140
8.3.1	Priorité des interventions sylvicoles.....	140
8.3.2	Sommaire de la programmation quinquennale .....	141
8.3.3	Potentiel de travaux sylvicoles.....	147
8.3.4	Prélèvement annuel admissible .....	139
9.	MISE EN ŒUVRE DU PLAN ET MÉCANISMES DE SUIVI.....	155
9.1	BANQUES DE DONNÉES DESCRIPTIVES ET CARTOGRAPHIQUES .....	157
9.1.1	Création d'un système central de gestion de l'information .....	157
9.1.2	Mise à jour des banques de données .....	157
9.2	PLAN D'ACTION.....	158
9.2.1	Mise en œuvre du plan d'action.....	158
9.2.2	Suivi du plan d'action .....	161
9.2.3	Critères, sous-critères et indicateurs de suivi.....	163
9.3	COMPTABILITÉ FORESTIÈRE.....	175
9.3.1	Mise en place d'un système de comptabilité forestière .....	175
9.3.2	Système de comptabilité et information de base.....	179
9.4	MISE À JOUR DU PPMV.....	179

ANNEXE 1	Traitements sylvicoles susceptibles d'être modifiés pour des fins d'aménagement faunique ou esthétique.....	167
ANNEXE 2	Programmation annuelle d'activités de transfert de connaissances.....	173
ANNEXE 3	Travaux réalisés en 1997-1998 dans le cadre du programme FTCE pour le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup .....	179
ANNEXE 4	Abréviations .....	181
ANNEXE 5	Liste des essences commerciales et groupements d'essences .....	185
ANNEXE 6	Répertoire des fichiers descriptifs et cartographiques .....	201
ANNEXE 7	Bibliographie : ouvrages cités et consultés .....	205



## **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 la faune.....	39
Tableau 4.3 Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est le paysage.....	40
Tableau 4.4 Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est l'eau.....	40
Tableau 4.5 Catégories descriptives de la ZOP dont la ressource principale est autres ressources .....	40
Tableau 4.6 Sommaire des superficies et volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZOP.....	42

Tableau 4.7	Répartition des superficies de la ZOP selon les stades de développement et les types de peuplements .....	44
Tableau 4.8	Superficie de coupes totales et de plantations récentes dans chacune des catégories descriptives de la ZOP .....	48
Tableau 4.9	Modalités spécifiques des catégories descriptives pour la ZOP .....	50
Tableau 4.10	Stratégie d'aménagement de la zone de protection des ressources du milieu .....	56
Tableau 4.11	Répartition des superficies selon les groupes d'aménagement.....	60
Tableau 4.12	Volume moyen par hectare par groupe d'essences des principaux groupes d'aménagement .....	62
Tableau 5.1	Catégories descriptives de la ZAS .....	63
Tableau 5.2	Sommaire des superficies et volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZAS.....	65
Tableau 5.3	Modalités spécifiques des catégories descriptives de la ZAS .....	69
Tableau 5.4	Répartition du volume par essence et type de couvert.....	71
Tableau 5.5	Stratégie d'aménagement dans la ZAS.....	73
Tableau 5.6	Répartition des superficies selon les groupes d'aménagement.....	75
Tableau 5.7	Volume moyen à l'hectare par type de peuplement et groupe d'essences des peuplements matures.....	77
Tableau 6.1	Catégories descriptives de la zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources.....	79
Tableau 6.2	Sommaire des superficies et des volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZAF.....	80
Tableau 6.3	Répartition des superficies par classe d'âge et type de peuplement.....	82
Tableau 6.4	Volume moyen à l'hectare par type de peuplement et groupe d'essences des peuplements matures de la ZAF .....	87
Tableau 6.5	Modalités spécifiques pour chaque catégorie descriptive de la ZAF.....	89
Tableau 6.6	Répartition des strates en voie de régénération et de 10 ans.....	90

Tableau 6.7	Répartition des strates de 30 ans par type de peuplement et par classe de densité .....	91
Tableau 6.8	Répartition des strates de 50 ans et Jin par type de peuplement et par classe de densité .....	92
Tableau 6.9	Répartition des strates de 70 ans et plus et Vin par type de peuplement et par classe de densité .....	93
Tableau 6.10	Répartition du volume sous gestion privée par essence et type de couvert .....	94
Tableau 6.11	Répartition du volume feuillu par classe de qualité .....	97
Tableau 6.12	Résumé des principaux éléments de la problématique forestière .....	99
Tableau 6.13	Stratégie d'aménagement dans la zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources .....	105
Tableau 6.14	Répartition des superficies selon les groupes d'aménagement.....	110
Tableau 7.1	Unités de compilation de Sylva II.....	114
Tableau 7.2	Codification des compartiments.....	115
Tableau 7.3	Codification des MRC .....	116
Tableau 7.4	Principaux types écologiques du Bas-Saint-Laurent.....	116
Tableau 7.5	Groupe de production prioritaire, groupe de calcul et essences principales .....	118
Tableau 7.6	Liste des groupes de production et leurs séries d'aménagement .....	120
Tableau 7.7	Possibilité forestière par horizon de simulation et par groupe d'essences après harmonisation .....	125
Tableau 7.8	Possibilité forestière par horizon de simulation et par groupe d'essences après harmonisation pour le groupe de calcul ACER .....	126
Tableau 7.9	Potentiel forestier par horizon de simulation et par groupe d'essences après harmonisation .....	128
Tableau 8.1	Zones désignées et modalités d'intervention pour les forêts sous gestion privée de la MRC de Rivière-du-Loup .....	132

Tableau 8.2	Plan d'action du développement durable des ressources de la forêt privée de la MRC de Rivière-du-Loup.....	136
Tableau 8.3	Programmation quinquennale de travaux sylvicoles pour les petites forêts privées (1999-2003) .....	143
Tableau 8.4	Sommaire des travaux prévus à la programmation quinquennale des petites forêts privées (1999-2003) .....	146
Tableau 8.5	Potentiel de travaux sylvicoles par groupe d'aménagement dans la petite forêt privée sous aménagement .....	148
Tableau 8.6	Sommaire du potentiel estimé de travaux sylvicoles en petite forêt privée sous aménagement .....	153
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 .....	156
Tableau 9.2	Estimation de la période de révision des principaux fichiers numériques et cartographiques.....	158
Tableau 9.3	Principales étapes de mise en œuvre du plan d'action .....	160
Tableau 9.4	Scénario de suivi et de mise à jour du PPMV .....	162
Tableau 9.5	Critères, sous-critères et indicateurs de gestion durable pour les terrains sous gestion privée pour le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup.....	164
Tableau 9.6	Système de base d'une comptabilité forestière.....	177

## **LISTE DES CARTES**

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

# **LISTE DES FIGURES**

	Page
Figure 1      Principaux facteurs influençant l'évolution de la forêt louterivoise .....	84

# **INTRODUCTION**

Le but du PPMV de la forêt privée de la MRC de Rivière-du-Loup 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 1993) 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 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 du patrimoine collectif. Elles contribuent de façon privilégiée au développement de la société et constituent une ressource polyvalente pouvant contribuer à la qualité de vie des communautés environnantes.

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

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

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

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

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



## 1.2 ORIENTATIONS GÉNÉRALES

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

Les orientations générales devant guider les pratiques forestières quotidiennes sont :

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

## 1.3 OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Les objectifs généraux du PPMV du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup sont :

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

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

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

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

#### **1.4 CLAUSES OBLIGATOIRES 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 intermittent<sup>1</sup>) (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 prévoit également les dispositions suivantes :

- dans l'aire récréative, conserver un couvert forestier adéquat pour préserver l'esthétisme des lieux;
- à l'intérieur des périmètres d'urbanisation, favoriser les activités forestières qui mettent en valeur les boisés urbains;

---

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

- à l'intérieur de l'affectation faunique, conserver un couvert forestier adéquat pour fournir un habitat convenable à la faune.

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

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

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

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

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

La démarche retenue comprend cinq étapes, soit :

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

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

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

## **2.2 DÉFINITION DES CATÉGORIES DESCRIPTIVES**

### **2.2.1 Milieux sensibles en territoire forestier (MS)**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 2.2.2 Milieux fauniques (MF)

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

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

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

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

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

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

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

Ajoutons également que lors des consultations, certains habitats fauniques tels que de petits ravages de cerfs de Virginie non cartographiés (inférieurs à 250 hectares), certaines frayères importantes connues des gens du milieu ou des secteurs à fort potentiel pour la faune sont cartographiés dans la mesure où ils sont présents et connus de la population. 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 60 mètres), de l'avant-plan (AP : 60 à 500 mètres) et du moyen-plan (MP : 500 à 3 000 mètres) des secteurs d'intérêt (Pâquet et al., 1994).

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

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

### **2.2.4 Secteurs à potentiel acéricole et forestier (SF)**

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



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

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

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

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

## **2.3 ZONES D'AMÉNAGEMENT**

### **2.3.1 Classification des catégories descriptives**

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

#### **1. Fonction dominante**

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

2. Ressource principale

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

3. Ressource secondaire

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

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

**Tableau 2.1 Catégories descriptives pour les superficies forestières privées du territoire**

Code	Catégorie	Fonction dominante	Objectif général	Ressource principale	Ressource secondaire	Source
<b>MS</b>	<b>MILIEUX SENSIBLES</b>					
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
<b>MS</b>	<b>MILIEUX SENSIBLES (suite)</b>					
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
<b>MF</b>	<b>MILIEUX FAUNIQUES</b>					
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
<b>SI</b>	<b>SECTEURS D'INTÉRÊT RÉCRÉATIF</b>					
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
<b>SF</b>	<b>SECTEURS À POTENTIEL ACÉRICOLE ET FORESTIER</b>					
SF1	Érablières à potentiel acéricole	Protection	Maintien des caractéristiques biophysiques	Autres	Matière ligneuse	MRN, PPMV, SYGIF
SF2	Érablières sous exploitation acéricole	Protection	Maintien des caractéristiques biophysiques	Autres	Matière ligneuse	MRC, MRN, MAPAQ, PPMV, SYGIF
SF3	Friches à vocation forestière	Production	Augmentation du potentiel forestier	Matière ligneuse	Autres	MRN, MAPAQ
SF4	Peuplements pour la production de bois	Production	Augmentation ou maintien du potentiel forestier	Matière ligneuse	Faune, récréation	MRN, PPMV

### **2.3.2 Détermination des zones d'aménagement**

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

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

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

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

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

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

**Carte 1      Désignations territoriales (secteur ouest)**

**Carte 2      Désignations territoriales (secteur 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**

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

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

Code	Catégorie descriptive	Fonction dominante	Ressource principale	Ressource secondaire
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
MF10	Refuges d'oiseaux	Conservation	Faune	Récréation
MF11	Héronnières	Conservation	Faune	Aucune

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

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

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

1. les sites avec espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MS3);
2. les sites avec espèces animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MS4);
3. les aires de concentration des oiseaux aquatiques (ACOA) (MF9);
4. les refuges d'oiseaux (MF10);
5. les héronnières (MF11).

Certaines de ces catégories descriptives sont composées d'éléments qui sont déjà protégés par une autre catégorie. Par exemple, les trois colonies d'oiseaux du territoire privé (rocher de Cacouna, l'île aux Rats et l'île aux Pommes) et l'unique héronnière (partie de l'île Gros Pèlerin) sont protégées par la mesure touchant les îles (MS5). D'autres, comme les nombreuses aires de concentration des oiseaux aquatiques, sont situées en terrain non forestier ou forestier

improductif et sont déjà protégées avec la catégorie « terrains dénudés (MS2) ». 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 pourront obtenir les coordonnées de ces sites afin d'en tenir compte lors de leurs opérations.

### **3.2 DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA ZOC**

Au tableau 3.4, on retrouve le sommaire des superficies et volumes pour l'ensemble de la MRC et la ZOC. Au total, la ZOC couvre une superficie de 6 525 hectares. De ce nombre, 2 816 hectares sont constitués de terrains forestiers improductifs (aulnaies, dénudés secs et humides) et 3 704 hectares de terrains forestiers productifs. Notons cependant que 2 418 hectares de friches à vocation agricole sont inclus dans cette dernière superficie. En résumé, la ZOC occupe 9,6 % de la superficie forestière et 5,7 % de la superficie forestière productive.

En termes de volume, la ZOC est constituée de 87 497 m<sup>3</sup>, soit 1,8 % du volume total de la MRC. De ce nombre, près de 50 % est en sapin-épinette et le reste se répartit, en parts presque égales, entre les autres résineux, le feuillu dur et le feuillu mou. 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)	%
<b>Superficie forestière</b>	<b>67 769</b>	<b>61,3</b>	<b>6 520</b>	<b>99,9</b>
Superficie forestière productive	64 951	58,7	3 704 <sup>1</sup>	56,8
Superficie forestière improductive	2 818	2,6	2 816	43,1
<b>Superficie non forestière</b> (agricole, ligne de transport d'énergie, gravière, autres)	<b>42 818</b>	<b>38,7</b>	<b>5</b>	<b>0,1</b>
<b>Superficie totale</b>	<b>110 587</b>	<b>100,0</b>	<b>6 525</b>	<b>100,0</b>
<b><u>Répartition des superficies forestières productives par type de peuplement</u></b>				
<b>En voie de régénération</b>	<b>5 942</b>	<b>9,2</b>	<b>2 144</b>	<b>57,9</b>
<b>Feuillu</b>	<b>19 084</b>	<b>29,4</b>	<b>451</b>	<b>12,2</b>
Mélangé feuillu	15 066	23,2	196	5,3
Mélangé sans prédominance	4 678	7,2	396	10,7
Mélangé résineux	7 430	11,4	172	4,6
<b>Total mélangé</b>	<b>27 174</b>	<b>41,8</b>	<b>764</b>	<b>20,6</b>
<b>Résineux</b>	<b>12 751</b>	<b>19,6</b>	<b>345</b>	<b>9,3</b>
<b>Total</b>	<b>64 951</b>	<b>100,0</b>	<b>3 704</b>	<b>100,0</b>
	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>	<b>%</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>	<b>%</b>
<b><u>Volumes par groupe d'essences</u></b>				
Sapin-épinette	1 292 183	25,9	30 167	34,5
Autres résineux	683 374	13,6	18 444	21,1
Feuillu dur	1 357 213	27,2	19 706	22,5
Feuillu mou	1 663 534	33,3	19 180	21,9
<b>Total</b>	<b>4 996 304</b>	<b>100,0</b>	<b>87 497</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> Comprend 2 418 hectares de friches à vocation agricole.

### **3.3 PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE**

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

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

#### **3.3.1 Ressource milieu biophysique**

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

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

Bien que les cédrières n'aient jamais dominé le couvert forestier de la région de Rivière-du-Loup, 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, 4 048 des 67 769 hectares de terrains forestiers sont issus des activités de reboisement, soit l'équivalent de 6 %. 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 de Rivière-du-Loup offre un potentiel intéressant de par les liens qui existent entre ses composantes naturelles (lacs, rivières, terres agricoles et forestières) ainsi que par certains sites identifiés très importants tels que le Phare de l'île Verte ou le Moulin du Petit Sault (Saint-Jean-Baptiste-de-L'Isle-Verte) qui ont une valeur historique.

L'impact des grandes coupes totales<sup>1</sup> 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 2 418 hectares, soit 6,9 % des superficies exploitées actuellement par l'agriculture (35 165 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.

---

<sup>1</sup> Superficies supérieures à 32 hectares.

## **3.4 ORIENTATIONS ET MODALITÉS GÉNÉRALES**

### **3.4.1 Orientations**

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

### **3.4.2 Modalités générales d'intervention**

Il est proposé qu'aucune activité forestière ne soit financée dans le cadre du programme de mise en valeur pour les différents sites identifiés au sein de la zone de conservation des ressources du milieu. De plus, les autres activités humaines (villégiature, récréation et autres) devraient être possibles seulement si le maintien de la fonction dominante du site est assuré. Toutefois, dans le cas de l'environnement immédiat des secteurs d'intérêt en conservation (Phare de l'île Verte, Moulin du Petit Sault) et des secteurs d'intérêt polygonaux (SI8), la coupe sanitaire peut être faite pour récupérer les arbres morts, malades ou dangereux.



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

<b>Catégorie descriptive</b>	<b>Localisation et source d'information</b>	<b>Fonction dominante</b>	<b>Modalité spécifique<sup>1</sup></b>	<b>Superficie forestière (hectares)</b>
<b><i>MILIEU BIOPHYSIQUE</i></b>				
Aulnaies humides (MS1)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Conservation	Aucune activité de reboisement financée dans le cadre du programme de mise en valeur.	579
Terrains dénudés secs et humides (MS2)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Conservation	Aucune intervention forestière.	2 237
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.	Inférieure à 1 hectare

Suite du tableau à la page suivante...

<sup>1</sup> Les modalités en italique sont issues de règlements existants.

<b>Catégorie descriptive</b>	<b>Localisation et source d'information</b>	<b>Fonction dominante</b>	<b>Modalité spécifique<sup>1</sup></b>	<b>Superficie forestière (hectares)</b>
Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables (MS5)	Îles (sauf l'île Verte), vieilles cédrières (CC, 120 ans et Vin sur sol organique), aire faunique pour la sauvagine (dont la réserve nationale de faune de l'île Verte)  Banque de données du MRN, cartographie du schéma d'aménagement	Conservation	Aucune intervention forestière dans les endroits suivants : vieilles cédrières, îles et aires fauniques pour la sauvagine.	262
<b>FAUNE</b>				
Sites avec espèces animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (MS4)	Petit blongios et râle jaune (batture de Cacouna)  Banque de données de FAPAQ	Conservation	Aucune modalité spécifique à cette catégorie, à déterminer s'il y a lieu.	---
Aires de concentration des oiseaux aquatiques (ACOA) (MF9)	Presque tout le littoral de la MRC  Cartographie FAPAQ	Conservation	La catégorie descriptive MS5 protège en bonne partie ces sites.	---
Refuges d'oiseaux (MF10)	Rocher de Cacouna, l'île aux Rats et l'île aux Pommes  Cartographie FAPAQ	Conservation	La catégorie descriptive MS5 protège entièrement ces sites.	---
Héronnières (MF11)	Partie de l'île Gros Pèlerin  Cartographie FAPAQ	Conservation	La catégorie descriptive MS5 protège entièrement ces sites.	---

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique <sup>1</sup>	Superficie forestière (hectares)
<b>PAYSAGE, EAU ET AUTRES RESSOURCES</b>				
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. Aucun pesticide à moins de 100 mètres du point.</i>	47
Friches à vocation agricole (MS13)	Banque de données du MRN, MAPAQ	Conservation	Aucune activité de reboisement à moins d'une autorisation du MAPAQ.	2 418
Secteurs d'intérêt prioritaire (polygones) (SI8)	Périmètres urbains, terrains de golf (Saint-Georges-de-Cacouna, Notre-Dame-du-Portage et Rivière-du-Loup), haltes routières (autoroute 20 à Notre-Dame-du-Portage) et belvédère (Rivière-du-Loup)	Conservation	Aucune intervention forestière. Prendre entente avec les propriétaires afin d'assurer la conservation du site.  <i>Favoriser les activités forestières qui mettent en valeur les boisés urbains.</i>	1 689
	Schéma d'aménagement		Coupe sanitaire <sup>2</sup> permise.	

<sup>2</sup> Coupe des arbres morts, malades, attaqués par les insectes ou renversés par le vent.

## **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 (sites historiques, périmètres d'urbanisation, terrains de golf, haltes routières et belvédère);
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 contraaires, 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, tels la reconnaissance du propriétaire à la conservation d'écosystèmes particuliers, l'application de projets d'intendance des terres privées ainsi qu'un programme d'information et de sensibilisation pour les propriétaires concernés par la modification des réglementations existantes et autres.

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

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

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

<b>Ressource</b>	<b>Objectif spécifique</b>	<b>Moyen ciblé<sup>1</sup></b>	<b>Intervenant<sup>2</sup></b>	<b>Priorité</b>
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. <sup>3</sup>	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.
		- Intégration des superficies au plan de gestion du propriétaire.	A.L.	2
			- Sensibilisation des propriétaires à l'importance de maintenir l'intégrité de ces peuplements.	A.L., MRC, SPBBSL, OPBCS
		- Démarches visant à prendre entente avec les propriétaires et à évaluer les programmes possibles de compensation (intendance des terres privées, fiscalité municipale, achat, etc.).	MRC, Agence, A.L.	1

Suite du tableau à la page suivante...

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

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

<sup>3</sup> Les agents livreurs (A.L.) accrédités en 1999 sont le G.F.A. Taché inc., la S.E.R. des Basques inc., le G.F. de Kamouraska inc. et les Conseillers forestiers de la Côte-du-Sud.

<b>Ressource</b>	<b>Objectif spécifique</b>	<b>Moyen ciblé<sup>1</sup></b>	<b>Intervenant<sup>2</sup></b>	<b>Priorité</b>
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., FPQ	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, FPQ	3
	Conservation des habitats prioritaires (refuges d'oiseaux et héronnières)	- Localisation précise des habitats prioritaires.	FPQ, 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...

<b>Ressource</b>	<b>Objectif spécifique</b>	<b>Moyen ciblé<sup>1</sup></b>	<b>Intervenant<sup>2</sup></b>	<b>Priorité</b>
Autres	Conservation des friches à vocation agricole	- Aucune aide financière de l'Agence au reboisement des friches identifiées agricoles au PPMV à moins d'une autorisation du MAPAQ.	Agence, A.L., MRN, MAPAQ	1
		- Mise à jour des friches à vocation agricole.	MAPAQ, A.L.	2
		- Élaboration d'une politique d'évaluation du statut des friches agricoles et mécanisme d'information auprès des propriétaires.	SPBBSL, OPBCS, UPA, MAPAQ, MRN, Agence, A.L.	3
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 des techniciens et du personnel	- 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 des techniciens forestiers à l'identification des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.	Agence, A.L.	2

### 3.5.3 Scénario prioritaire d'intervention

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

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

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

Lors de l'exercice d'évaluation de la possibilité forestière du territoire de la MRC, les superficies se rattachant à la zone de conservation seront exclues. Tel qu'il a été mentionné auparavant, pour la MRC de Rivière-du-Loup, ceci correspond à une superficie forestière de 6 313 hectares (forestière improductive : 2 816 hectares et forestière productive : 3 704 hectares, dont 2 418 de friches) et un volume estimé à 87 497 m<sup>3</sup>, dont 35 % sont du groupe « sapin-épinette ».

Une évaluation sommaire permet d'établir que la perte de la possibilité annuelle pour les 3 704 hectares de superficie forestière productive de la zone de conservation se situerait à environ 8 200 m<sup>3</sup>/an, répartis de la façon suivante :

- sapin-épinette : 2 800 m<sup>3</sup>/an
- autres résineux : 1 750 m<sup>3</sup>/an
- feuillu dur : 1 850 m<sup>3</sup>/an
- feuillu mou : 1 800 m<sup>3</sup>/an

L'équivalent représente 2,2 m<sup>3</sup>/ha/an pour les superficies forestières productives.



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

### **4.1 GÉNÉRALITÉS**

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

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

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

<b>Code</b>	<b>Catégorie descriptive</b>	<b>Fonction dominante</b>	<b>Ressource principale</b>	<b>Ressource secondaire</b>
MS8	Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables	Protection	Milieu biophysique	Faune
MS10	Terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières	Protection	Milieu biophysique	Matière ligneuse
MS15	Inondation et mouvement de terrain	Protection	Milieu biophysique	Matière ligneuse

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

<b>Code</b>	<b>Catégorie descriptive</b>	<b>Fonction dominante</b>	<b>Ressource principale</b>	<b>Ressource secondaire</b>
MF1	Habitats du poisson	Protection	Faune	Eau, matière ligneuse
MF12	Habitats du rat musqué	Protection	Faune	Eau, matière ligneuse

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

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

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

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

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

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

À l'instar de la ZOC, deux catégories sont retenues même si présentement il n'y a aucune superficie identifiée sur le territoire, soit :

- les habitats du poisson;
- les érablières sous exploitation acéricole.

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

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

## **4.2 DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA ZOP**

Au tableau 4.6, on retrouve le sommaire des superficies et volumes pour l'ensemble de la MRC et de la ZOP. Au total, la ZOP couvre une superficie forestière productive de 11 030 hectares, soit 17 % de celle de la MRC. Elle représente ainsi 997 730 m<sup>3</sup>, soit 20 % du volume total du territoire. De ce nombre, 26,8 % est en sapin-épinette et 35,2 % 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 4.6 Sommaire des superficies et volumes sous gestion privée pour la MRC et la ZOP**

Paramètres	MRC		ZOP	
	Superficie (hectares)	%	Superficie (hectares)	%
<b>Superficie forestière</b>	<b>67 769</b>	<b>61,3</b>	<b>11 030</b>	<b>99,8</b>
Superficie forestière productive	64 951	58,7	11 030	99,8
Superficie forestière improductive	2 818	2,6	---	---
<b>Superficie non forestière</b> (agricole, ligne de transport d'énergie, gravière, autres)	<b>42 818</b>	<b>38,7</b>	<b>19</b>	<b>0,2</b>
<b>Superficie totale</b>	<b>110 587</b>	<b>100,0</b>	<b>11 049</b>	<b>100,0</b>
<b><u>Répartition des superficies forestières productives par type de peuplement</u></b>				
<b>En voie de régénération</b>	<b>5 942</b>	<b>9,2</b>	<b>368</b>	<b>3,3</b>
<b>Feuille</b>	<b>19 084</b>	<b>29,4</b>	<b>3 527</b>	<b>32,0</b>
Mélangé feuillu	15 066	23,2	1 394	12,6
Mélangé sans prédominance	4 678	7,2	496	4,5
Mélangé résineux	7 430	11,4	1 056	9,6
<b>Total mélangé</b>	<b>27 174</b>	<b>41,8</b>	<b>2 946</b>	<b>26,7</b>
<b>Résineux</b>	<b>12 751</b>	<b>19,6</b>	<b>4 188</b>	<b>38,0</b>
<b>Total</b>	<b>64 951</b>	<b>100,0</b>	<b>11 030</b>	<b>100,0</b>
<b><u>Volumes par groupe d'essences</u></b>				
	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>	<b>%</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>	<b>%</b>
Sapin-épinette	1 292 183	25,9	267 111	26,8
Autres résineux	683 374	13,6	197 926	19,8
Feuille dur	1 357 213	27,2	351 114	35,2
Feuille mou	1 663 534	33,3	181 580	18,2
<b>Total</b>	<b>4 996 304</b>	<b>100,0</b>	<b>997 730</b>	<b>100,0</b>

### 4.3 PROBLÉMATIQUE

Tel qu'il a été 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'exploitabilité<sup>1</sup>, 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 4.7, la ZOP est principalement composée de peuplements dont le stade de développement est avancé (58 % 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.

---

<sup>1</sup> Correspond pour les principales essences:  
sapin-épinette: 60 ans;  
feuillus intolérants: 50 ans;  
feuillus tolérants: 70 ans.

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

Stade de développement	Type de peuplement (hectares)						Total	%
	Indéterminé	Feuillu	Mélangé feuillu	Mélangé sans prédominance	Mélangé résineux	Résineux		
En voie de régénération	368	348	1	396	---	290	1 403	13
Intermédiaire	---	775	443	100	441	1 447	3 206	29
Avancé	---	2 404	950	---	615	2 451	6 421	58
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>3 527</b>	<b>1 394</b>	<b>496</b>	<b>1 056</b>	<b>4 188</b>	<b>11 030</b>	<b>100</b>

### 4.3.1 Ressource milieu biophysique

Les terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières sont surtout localisés sur des pentes supérieures à 30 % ou sur des sites organiques dont le drainage est déficient. La coupe totale du couvert forestier sans mesures préventives peut occasionner l'érosion des sols (pente élevée) ou une variation importante de la nappe phréatique (milieu organique humide), réduisant ainsi la capacité productive du site. Pour cette raison, seule la récolte du tiers (1/3) des tiges par période de dix ans est autorisée dans ces secteurs.

Au cours des dernières années, environ 8 % 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 7 % en coupe totale et près de 5 % 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.

Les grandes îles sont des écosystèmes moins fragiles que leurs consœurs plus petites. Habituellement leur sol est plus épais et la partie centrale du milieu insulaire est moins exposée aux grands vents qui peuvent provoquer la perturbation naturelle qu'est le chablis. Cet atout permet de pratiquer une exploitation forestière restreinte sans toutefois altérer les conditions pédologiques de la station. La modalité générale que l'on retrouve dans la ZOP, soit de maintenir un couvert forestier de qualité, cadre très bien avec les besoins de protection d'un tel milieu. Selon la cartographie écoforestière, 2 % de la superficie forestière de l'île Verte aurait subi une coupe totale (16 hectares) et 5 % aurait été reboisée (34 hectares).

### 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. On retrouve également un habitat du rat musqué à la limite de Saint-Hubert et Saint-Modeste couvrant une superficie de 18 hectares (marais non loin du lac Rond). Ces habitats sont tous localisés le long de cours d'eau ou de lacs. 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. Au cours des dernières années, 8 des 18,5 hectares (43 %) que compte l'habitat du rat musqué ont fait l'objet d'une coupe totale.

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

### 4.3.3 Ressource paysage

L'environnement immédiat des secteurs d'intérêt en protection (SI2) (30 mètres de part et d'autre des principales routes, de certains sentiers de ski de randonnée et 60 mètres de chaque côté du parc linéaire Petit Témis et la Route Verte) couvre près de 808 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, 58 hectares, soit 7 % de ces superficies, ont été récoltés par la méthode de la coupe totale alors que 32 hectares (4 %) ont été reboisés.

Les secteurs d'intérêt polygonaux en protection (SI9), d'une superficie totale de 1 125 hectares, regroupent principalement les aires récréatives et de villégiature que l'on retrouve dans le schéma d'aménagement de la MRC de Rivière-du-Loup. Ces secteurs, tous aussi fragiles esthétiquement que la catégorie précédente, ont eux aussi subi les assauts de la coupe à blanc puisque 102 hectares (9 %) ont été récoltés par cette méthode selon la cartographie écoforestière et que 30 hectares (3 %) ont pour origine un reboisement.

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

Si l'on veut favoriser le maintien d'un couvert forestier de qualité dont les travaux d'amélioration sont peu rentables pour le propriétaire forestier, on devra évaluer la possibilité

d'intensifier les activités d'aménagement qui favoriseront la production de bois de sciage de qualité à l'intérieur de ces superficies.

#### **4.3.4 Ressource eau**

Le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup 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 6 034 hectares, représentant plus de 9 % 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, 554 hectares, soit 9 %, ont fait l'objet d'une coupe totale et que 180 hectares, soit 3 %, ont été reboisés ces dernières années.

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

#### **4.3.5 Autres ressources**

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

De plus, le comité consultatif a convenu qu'il serait important que l'on applique sensiblement les mêmes dispositions (usage proscrit de la coupe totale) pour toutes les érablières à potentiel acéricole du territoire, soit l'équivalent de 2 400 hectares. Ajoutons également que nous ne possédons pas d'information concernant les coupes totales réalisées dans les érablières à potentiel acéricole.

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 à potentiel acéricole sont à réaliser afin d'éviter d'hypothéquer la possibilité de récolte en matière ligneuse par rapport au potentiel de production acéricole.



#### 4.3.6 Ressource matière ligneuse

La ZOP couvre une superficie forestière productive de 11 030 hectares. Les peuplements représentant cette zone recèlent un volume total de près de un million de m<sup>3</sup> 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 3 447 hectares de peuplements de densité A et B et d'âge 50 ans et plus, soit près de 31 % 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 230 hectares qui devraient être traités par éclaircie annuellement afin d'optimiser la production de matière ligneuse, tout en respectant les objectifs du plan de protection et de mise en valeur. En posant l'hypothèse que le volume moyen est de 120 m<sup>3</sup>/ha/an pour ces peuplements et que 30 % de celui-ci peut être récolté, ce sont 36 m<sup>3</sup>/ha/an qui théoriquement pourraient être prélevés dans la ZOP, soit 8 300 m<sup>3</sup> au total annuellement. La ponction dans cette zone représente environ 0,75 m<sup>3</sup>/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 4.8 Superficie de coupes totales et de plantations récentes dans chacune des catégories descriptives de la ZOP**

Code	Catégorie descriptive	Superficie forestière (hectares)	Coupe totale		Plantation	
			Superficie (hectares)	%	Superficie (hectares)	%
MS8	Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables	701	16	2,3	34	4,8
MS10	Terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières	4 443	355	8,0	2	---
MS12	Bandes riveraines	6 034	554	9,2	180	3,0
MS15	Inondation et mouvement de terrain	520	37	7,1	24	4,6
MF12	Habitats du rat musqué	18	8	44,4	---	---
SI2	Environnement immédiat des secteurs d'intérêt	808	58	7,2	32	4,0
SI9	Secteurs d'intérêt (polygones)	1 125	102	9,1	30	2,7
SF1	Érablières à potentiel acéricole	2 400	---	---	---	---
<b>Total<sup>1</sup></b>		<b>11 030</b>	<b>769</b>	<b>7,0</b>	<b>247</b>	<b>2,2</b>

## 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.

<sup>1</sup> 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).

#### **4.4.2 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, l'habitat du rat musqué, les zones de villégiature et de récréation ainsi que l'environnement immédiat du sentier Petit Témis et de la Route Verte, 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 %. Dans les zones d'inondation et de mouvement de terrain, la récolte d'une tige sur deux (1/2) calculée sur une période de dix ans est possible. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.

**Tableau 4.9 Modalités spécifiques des catégories descriptives pour la ZOP**

<b>Catégorie descriptive</b>	<b>Localisation et source d'information</b>	<b>Fonction dominante</b>	<b>Modalité spécifique<sup>1</sup></b>	<b>Superficie forestière (hectares)</b>
<b>MILIEU BIOPHYSIQUE</b>				
Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables (MS8)	Île Verte Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Protection	<i>L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement et maintenir un couvert d'une densité minimale de 50 %.</i>	701
Terrains présentant des contraintes élevées aux activités forestières (MS10)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Protection	Perturbation minimale du sol. L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement. Assurer une régénération naturelle commerciale de qualité avant toute coupe finale. Une coupe totale pourrait être prescrite par un ingénieur forestier dans le cas de perturbations majeures.	4 443
Inondation et mouvement de terrain (MS15)	Cartographie du schéma d'aménagement	Protection	L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur deux (1/2) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.	520

Suite du tableau à la page suivante...

<sup>1</sup> Les modalités en italique sont issues de règlements existants.

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique <sup>1</sup>	Superficie forestière (hectares)
<b>FAUNE</b>				
Habitats du rat musqué (MF12)	Près du lac Rond (Saint-Hubert - Saint-Modeste)  Cartographie FAPAQ	Protection	L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.	18
<b>PAYSAGE</b>				
Environnement immédiat des secteurs d'intérêt (SI2)	Autoroute 20, routes 132, 185, chemin Taché (entre les routes 185 et 293), parc linéaire interprovincial Petit Témis, Route Verte,	Protection	<p>Sur une bande de 30 mètres de chaque côté de l'autoroute 20 et des routes 132, 185, 291 et 293, du chemin Taché (entre les routes 185 et 293) et de certains secteurs d'intérêt, un maintien d'un couvert forestier de qualité est visé. L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans et doit maintenir un couvert de densité minimale de 50 %. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement. La coupe de succession est permise si la régénération en essences commerciales a une hauteur minimale de 2 mètres. Réduction des impacts visuels de préparation de terrain. Percée visuelle possible sur autorisation de la MRC.</p> <p><u>Sentier national, moulin du Petit Sault, haltes routières, certains sentiers de ski de fond (Amiski et de la Foulée)</u></p> <p>Dans le cadre du programme de mise en valeur, le conseiller forestier devra prescrire des traitements qui minimiseront les impacts visuels relatifs aux infrastructures mentionnées.</p>	837

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique <sup>1</sup>	Superficie forestière (hectares)
Environnement immédiat des secteurs d'intérêt (SI2) (suite)			<i>Sur une bande de 60 mètres de chaque côté du parc linéaire interprovincial Petit Témis et de la Route Verte, l'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.</i>	
Secteurs d'intérêt (polygones) (SI9)	<p>Sites de villégiature des lacs et rivières (dont les lacs Pouliac, Saint-François, Saint-Hubert, de la Grande Fourche, Rond, Bertrand, des Roches, à la Fourche et les rivières du Loup et Verte)</p> <p>Sites de villégiature fluviale (pointes des Ha! Ha!, des Frères, Moreau et à la Loupe, anse au Persil, île de Gros Cacouna, rue Sénéchal)</p> <p>Équipements récréotouristiques (camp Vive la Joie, campings Jean, Lido, Saint-Modeste et site d'enfouissement sanitaire de Cacouna)</p>	Protection	<i>L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement et maintenir un couvert d'une densité minimale de 50 %.</i>	1 125
	Cartographie du schéma d'aménagement			

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie descriptive	Localisation et source d'information	Fonction dominante	Modalité spécifique <sup>1</sup>	Superficie forestière (hectares)
<b>EAU</b>				
Bandes riveraines (MS12)	Tous les lacs et cours d'eau, à débit régulier ou intermittent	Protection	<i>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).</i>	6 034 <sup>2</sup>
<b>AUTRES RESSOURCES</b>				
Érablières à potentiel acéricole (SF1)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Protection	Aucune coupe totale pour les érablières couvertes par la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles et maintien d'un couvert forestier de qualité pour les érablières situées à l'extérieur du territoire agricole. Maintien des espèces compagnes adapté en fonction des dernières recherches.	2 400

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

<sup>2</sup> Les cours d'eau intermittents ne sont généralement pas cartographiés mais sont assujettis aux mêmes modalités spécifiques. Les 6 034 hectares de bandes riveraines proviennent du calcul effectué à partir des cours d'eau fournis par le Service de la cartotheque.

## **4.5 STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT**

### **4.5.1 Objectifs spécifiques**

Les deux principaux éléments qui caractérisent la ZOP sont que :

- près de 68 % du volume sur pied est au stade avancé;
- celui-ci représente près de 14 % 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, l'élargissement de la gamme des travaux et la modification des normes actuelles du programme d'aide à la mise en valeur des forêts privées sont des avenues qui devront être explorées à très court terme afin de favoriser l'aménagement de la zone de protection des ressources.

De plus, il est essentiel que les principaux acteurs de la région (Agence, MRN, ME, FAPAQ, MAPAQ, MRC, A.L., SPBBSL, OPBCS) et les professionnels forestiers participent à la sensibilisation et à l'information des propriétaires forestiers quant aux dispositions légales et aux modalités visant la protection des ressources du milieu.



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

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

<b>Ressource</b>	<b>Objectif spécifique</b>	<b>Moyen ciblé<sup>1</sup></b>	<b>Intervenant<sup>2</sup></b>	<b>Priorité</b>
Milieu biophysique	Protéger la capacité de production des sites sensibles aux activités forestières	- Limiter les coupes totales aux activités de récupération suite à des perturbations majeures.	MRC, A.L.	2
		- Sensibiliser les propriétaires forestiers à l'importance de protéger leur potentiel forestier.	MRC, Agence, A.L., SPBBSL, OPBCS	1
		- Adapter les normes du programme d'aide à la mise en valeur afin d'élargir la gamme des interventions.	Agence, MRC, A.L., MRN	1
Faune	Protéger la qualité des habitats fauniques	- Favoriser les travaux d'éducation de peuplement au sein des peuplements situés le long des cours d'eau.	Agence, A.L.	1
		- Adapter le programme d'aide afin d'offrir une gamme de travaux qui favoriserait également la faune.	Agence, 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...

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

<sup>2</sup> 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 <sup>1</sup>	Intervenant <sup>2</sup>	Priorité
Matière ligneuse	Produire du bois de qualité	- Augmenter les superficies à traiter par éducation de peuplement et appliquer une approche optimisant la croissance des tiges d'avenir et de qualité.	Agence, A.L., MRN	2
Acéricole	Protéger et améliorer le potentiel acéricole ou de production de bois de qualité	- Intensifier l'aménagement des érablières en fonction de la production acéricole ou la production de bois de qualité.	A.L., Agence, MRN	1
		- Réviser le calcul de l'aide financière admissible pour les travaux d'amélioration d'érablière.	Agence	1
		- Informer les propriétaires du potentiel acéricole de leur érablière et des aspects réglementaires.	A.L., MRC, MAPAQ, UPA	2
Paysage	Maintenir un couvert forestier de qualité à l'intérieur de l'encadrement visuel, des secteurs de villégiature et des secteurs d'intérêt	- Accroître les superficies traitées par des travaux d'éducation.	Agence, A.L., MRN	2
		- Adapter le programme d'aide afin de favoriser une gamme de travaux permettant l'aménagement des corridors panoramiques (exemple : compensation financière).	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 16,9 % de la superficie forestière productive et elle est dominée par la présence de peuplements forestiers à maturité. Tel que décrits au tableau 4.11, les principaux groupes d'aménagement que l'on retrouve sont :

- superficies en voie de régénération	
- friches forestières	554 hectares
- superficies régénérées naturellement	675 hectares
- peuplements résineux (excluant les cédrières)	
- matures et peu denses	1 887 hectares
- cédrières avec essences compagnes	
- matures et peu denses	448 hectares
- peuplements mélangés à dominance résineuse	
- matures et peu denses (essences intolérantes)	522 hectares
- peuplements mélangés à dominance feuillue	
- matures et peu denses (essences intolérantes)	575 hectares
- érablières	
- jeunes et denses	551 hectares
- matures et denses	1 330 hectares
- matures et peu denses (densité C)	494 hectares

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

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

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

- le débroussaillage;
- la scarification sous couvert;
- le reboisement sous couvert;
- la coupe de succession ou la coupe de récupération suivie d'un reboisement<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> 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 sous couvert.

**Tableau 4.11 Répartition des superficies selon les groupes d'aménagement**

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Catégorie	Superficie totale (hectares)	Objectif d'aménagement ciblé <sup>1</sup>		
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	554	AQF-AQR	
200 Plantations	210	Résineuses récentes	---	AQR		
	220	Résineuses jeunes	221	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	45	AQR
			222	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	19	AQR
	230	Résineuses commerciales	---	1	---	
	240	Mélangées ou feuillues jeunes	---	2	---	
	250	Mélangées ou feuillues commerciales	---	1	---	
300 Régénération naturelle	310	Feuillue	311	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	57	---
			312	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	91	---
	320	Mélangée	321	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	118	---
			322	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	266	---
	330	Résineuse	331	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	26	---
			332	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	117	AQR
400 Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	410	Jeunes et denses	411	Excluant cédrières	34	AQR
			412	Cédrières avec essences compagnes	177	---
			413	Cédrières pures	169	---
	420	Jeunes et peu denses	421	Excluant cédrières	249	---
			422	Cédrières avec essences compagnes	269	---
			423	Cédrières pures	61	---
	430	Matures et denses	431	Excluant cédrières	247	MSR
			432	Cédrières avec essences compagnes	182	---
			433	Cédrières pures	---	---
	440	Matures et peu denses	441	Excluant cédrières	1 887	MRN-MSR
442			Cédrières avec essences compagnes	448	---	
443			Cédrières pures	62	---	
500 Peuplements mélangés commerciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus)	510	Jeunes et denses	511	À feuillus intolérants	129	---
			512	À feuillus tolérants	---	---
	520	Jeunes et peu denses	521	À feuillus intolérants	167	---
			522	À feuillus tolérants	---	---
	530	Matures et denses	531	À feuillus intolérants	237	MSMr
			532	À feuillus tolérants	4	---
	540	Matures et peu denses	541	À feuillus intolérants	522	ASR-ASMr
			542	À feuillus tolérants	4	---

Suite du tableau à la page suivante...

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

<b>Groupe d'aménagement</b>	<b>Sous-groupe d'aménagement</b>	<b>Catégorie</b>	<b>Superficie totale (hectares)</b>	<b>Objectif d'aménagement ciblé<sup>1</sup></b>
<b>600</b> Peuplements mélangés commerciaux à dominance feuillue (hauteur de 7 mètres et plus)	<b>610</b> Jeunes et denses	<b>611</b> À feuillus intolérants	163	---
		<b>612</b> À feuillus tolérants	15	---
	<b>620</b> Jeunes et peu denses	<b>621</b> À feuillus intolérants	206	---
		<b>622</b> À feuillus tolérants	58	---
	<b>630</b> Matures et denses	<b>631</b> À feuillus intolérants	274	ARN-ASR-ASMr
		<b>632</b> À feuillus tolérants	24	---
	<b>640</b> Matures et peu denses	<b>641</b> À feuillus intolérants	575	ARN-ASMr
		<b>642</b> À feuillus tolérants de densité C	50	---
		<b>643</b> À feuillus tolérants de densité D	21	---
	<b>700</b> Peuplements feuillus commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	<b>710</b> Jeunes et denses	<b>711</b> À feuillus intolérants	51
<b>712</b> À feuillus tolérants sauf érablières			36	---
<b>713</b> Érablières			551	AV-MSF
<b>720</b> Jeunes et peu denses		<b>721</b> À feuillus intolérants	90	---
		<b>722</b> À feuillus tolérants sauf érablières de densité C	32	---
		<b>723</b> Érablières de densité C	1	---
		<b>730</b> Matures et denses	<b>731</b> À feuillus intolérants	190
<b>740</b> Matures et peu denses		<b>732</b> À feuillus tolérants sauf érablières	1	---
		<b>733</b> Érablières	1 330	MSF
		<b>741</b> À feuillus intolérants	323	---
		<b>742</b> À feuillus tolérants de densité C sauf érablières	15	---
		<b>743</b> Érablières matures de densité C	494	---
			<b>744</b> Feuillus tolérants de densité D	52
<b>Objectifs spécifiques :</b>	AQF :	Amélioration de la qualité des feuillus		
	AQR :	Augmentation de la qualité des résineux		
	ARN :	Augmentation de la régénération naturelle		
	ASMr :	Augmentation de la superficie mélangée à dominance résineuse		
	ASR :	Augmentation de la superficie résineuse		
	AV :	Augmentation du volume		
	MRN :	Maintien de la régénération naturelle		
	MSF :	Maintien de la superficie feuillue		
	MSM :	Maintien de la superficie mélangée		
	MSR :	Maintien de la superficie résineuse		
	MSMf :	Maintien de la superficie mélangée à dominance feuillue		
	MSMr :	Maintien de la superficie mélangée à dominance résineuse		
	TBE :	Réduction de la susceptibilité des peuplements à la TBE		

### *Récolte de bois*

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

**Tableau 4.12**      **Volume moyen par hectare par groupe d'essences des principaux groupes d'aménagement (m<sup>3</sup>/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)	1 887	46	25	5	6	82
Cédrières avec essences compagnes matures et peu denses (442)	448	25	51	4	4	84
Mélangés à dominance résineuse avec essences intolérantes matures et peu denses (541)	522	24	15	29	26	94
Mélangés à dominance feuillue avec essences intolérantes matures et peu denses (641)	575	34	10	57	23	124
Érablières jeunes et denses (713)	551	15	---	9	96	120
Érablières matures et denses (733)	1 330	9	---	8	115	132
Érablières matures et peu denses (densité C) (743)	494	18	1	13	78	110
<b>Volume moyen pour toute la zone de protection</b>		<b>24</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>90</b>
%		27	20	18	35	100

En moyenne, les principaux groupes d'aménagement de la ZOP montrent que la répartition du volume selon le groupe d'essences est de 35 % pour le feuillu dur, 27 % pour le sapin-épinette, 20 % pour les autres résineux et 18 % pour le feuillu mou.

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 restriction majeure. 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 comme 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 ZAS**

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

À l'instar de la ZOC et de la ZOP, une catégorie additionnelle est retenue même si présentement il n'y a aucune superficie identifiée sur le territoire, soit les aires de confinement du cerf de Virginie. Cette catégorie a été retenue parce qu'il est probable que l'on retrouve un ou plusieurs de ces habitats sur le territoire de la MRC.

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 5 654 hectares, soit 5,1 % du territoire privé de la MRC. La représentativité de sa superficie forestière productive se chiffre quant à elle à 8,6 %. Elle représente ainsi 464 426 m<sup>3</sup>, soit 9,3 % du volume total de la MRC. De ce nombre, 30 % est en sapin-épinette, 27 % en feuillu mou, 24 % en autres résineux et 19 % 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)	%
<b>Superficie forestière</b>	<b>67 769</b>	<b>61,3</b>	<b>5 606</b>	<b>99,2</b>
Superficie forestière productive	64 951	58,7	5 606	100,0
Superficie forestière improductive	2 818	2,6	---	---
<b>Superficie non forestière</b> (agricole, ligne de transport d'énergie, gravière, autres)	<b>42 818</b>	<b>38,7</b>	<b>48</b>	<b>0,8</b>
<b>Superficie totale</b>	<b>110 587</b>	<b>100,0</b>	<b>5 654</b>	<b>100,0</b>
<b><u>Répartition des superficies forestières productives par type de peuplement</u></b>				
<b>En voie de régénération</b>	<b>5 942</b>	<b>9,2</b>	<b>392</b>	<b>7,0</b>
<b>Feuillu</b>	<b>19 084</b>	<b>29,4</b>	<b>1 003</b>	<b>17,9</b>
Mélangé feuillu	15 066	23,2	1 018	18,2
Mélangé sans prédominance	4 678	7,2	328	5,8
Mélangé résineux	7 430	11,4	933	16,6
<b>Total mélangé</b>	<b>27 174</b>	<b>41,8</b>	<b>2 279</b>	<b>40,6</b>
<b>Résineux</b>	<b>12 751</b>	<b>19,6</b>	<b>1 932</b>	<b>34,5</b>
<b>Total</b>	<b>64 951</b>	<b>100,0</b>	<b>5 606</b>	<b>100,0</b>
<b><u>Volumes par groupe d'essences</u></b>				
	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>	<b>%</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>	<b>%</b>
Sapin-épinette	1 292 183	25,9	137 346	29,6
Autres résineux	683 374	13,6	111 090	23,9
Feuillu dur	1 357 213	27,2	88 550	19,1
Feuillu mou	1 663 534	33,3	127 440	27,4
<b>Total</b>	<b>4 996 304</b>	<b>100,0</b>	<b>464 426</b>	<b>100,0</b>

## 5.3 PROBLÉMATIQUE

Tel qu'il est précisé au tableau 5.3, la ZAS est composée de l'encadrement visuel de l'autoroute 20, des routes 132 et 185 (1 553 hectares) et des terrains forestiers avec contraintes modérées aux activités forestières (4 608 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 km<sup>2</sup>), il n'existe pas de programme ayant pour but premier l'amélioration de la qualité du couvert forestier ou de l'habitat des principales espèces fauniques. La gamme des travaux et les normes actuelles du programme de mise en valeur des forêts privées sont surtout dirigées vers une optimisation de l'aménagement des superficies forestières en fonction de la production de matière ligneuse.

Pour la ZAS, l'atteinte des objectifs d'amélioration du couvert 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 1 553 hectares, soit près de 28 % de celle de la zone. Il s'agit d'une bande variable, au-delà de l'environnement immédiat (30 mètres) des routes 132, 185 et de l'autoroute 20, d'un maximum de 500 mètres de profondeur. La bande est variable parce que la portion visible de ces routes a été déterminée par traitement informatique en tenant compte de la topographie des lieux.

Selon la cartographie écoforestière du MRN, les zones d'avant-plan ont subi dans le passé des récoltes par la méthode de la coupe totale. En effet, on recense 192 hectares dont l'origine est la coupe à blanc et 25 hectares de plantations. Ces superficies représentent respectivement 12 % et 2 % 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 164 hectares (11 %) et 4 hectares (0,3 %). La superficie moyenne des coupes de plus de 4 hectares avoisine 11 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 de Rivière-du-Loup. 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, 556 hectares ont été récoltés par la méthode de la coupe totale et 163 hectares sont en plantation. Près de 90 % 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 465 000 m<sup>3</sup>, dont 30 % en sapin-épinette, 27 % en feuillu mou, 24 % en autres résineux et 19 % en feuillu dur, pour une superficie forestière productive de 5 606 hectares. Les principaux groupes d'aménagement que l'on retrouve sont :

- les friches à vocation forestière en voie de régénération (367 hectares);
- les superficies régénérées naturellement (488 hectares);
- les peuplements résineux (excluant les cédrières) matures et peu denses (374 hectares);
- les cédrières avec essences compagnes matures et peu denses (338 hectares);
- les peuplements mélangés à dominance de résineux matures et peu denses (557 hectares);
- les peuplements mélangés à dominance de feuillus matures peu denses (538 hectares).

Présentement, près de 57 % du couvert forestier est considéré comme 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.

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**

<b>Catégorie descriptive</b>	<b>Localisation et source d'information</b>	<b>Fonction dominante</b>	<b>Modalité spécifique</b>	<b>Superficie forestière (hectares)</b>
<b><i>MILIEU BIOPHYSIQUE</i></b>				
Terrains présentant des contraintes modérées aux activités forestières (MS11)	Cartographie PPMV, banque de données du MRN	Aménagement spécifique	Dans le cadre du programme de mise en valeur, la coupe totale maximale d'un seul tenant est limitée à 4 hectares et la superficie pouvant être coupée annuellement sur une propriété <sup>1</sup> est de 10 % de la superficie forestière de cette dernière.	4 608
<b><i>PAYSAGE</i></b>				
Avant-plan des secteurs d'intérêt (SI6)	Routes 132, 185 et autoroute 20 et chemin Taché	Aménagement spécifique	Dans la partie visible de la zone comprise entre 30 et 500 mètres de chaque côté de l'emprise des routes 132, 185 et de l'autoroute 20, la superficie maximale en coupe totale d'un seul tenant est limitée à 2 hectares, et la superficie pouvant être coupée annuellement sur une propriété est de 5 % de la superficie forestière de cette dernière.	1 553

<sup>1</sup> Propriété : On entend par propriété, une partie de lot, un lot ou un ensemble de lots contigus.

## 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 total, la ZAS représente un volume de 464 426 m<sup>3</sup> réparti de la façon suivante :

- 30 % en sapin-épinette;
- 19 % en feuillu dur;
- 27 % en feuillu mou;
- et 24 % en autres résineux.

Au niveau des feuillus durs, le bouleau à papier domine ce groupe d'essences avec 39 % du volume alors que pour les feuillus mous, le peuplier faux-tremble en constitue la majeure partie (80 %). Dans le groupe sapin-épinette, le sapin baumier prévaut sur les autres essences avec 44 %. Quant aux autres résineux, c'est le thuya qui le représente essentiellement avec 83 %.

Dans la portion feuillue, le volume feuillu mou et feuillu dur est partagé selon un ratio 60 % - 40 %, alors que dans la portion résineuse, le groupe sapin-épinette domine légèrement avec 55 %.

De façon globale, le volume est réparti assez également entre les résineux et les feuillus (53 % versus 47 %) et ce sont le peuplier faux-tremble et le thuya occidental qui prévalent à l'intérieur de chacun des types avec respectivement 22 % et 20 % du volume total de la ZAS.

La majorité du volume des groupes d'essences feuillues se retrouve dans la strate mélangée : 63 % du volume total en feuillu mou et 55 % en feuillu dur. C'est d'ailleurs cette strate qui est la plus stockée avec 96 m<sup>3</sup>/ha. Pour les groupes d'essences résineuses, c'est dans la strate résineuse qu'on les retrouve le plus abondamment. Le phénomène est cependant moins marqué pour le sapin-épinette (48 %) que pour les autres résineux (72 %).



**Tableau 5.4 Répartition du volume par essence et type de couvert**

Essence	Strate résineuse		Strate mélangée		Strate feuillue		Toutes strates	
	Total brut	m <sup>3</sup> /ha	Total brut	m <sup>3</sup> /ha	Total brut	m <sup>3</sup> /ha	Total brut	m <sup>3</sup> /ha
BOP	6 292	3,3	19 098	8,4	9 216	9,2	34 606	6,6
BOJ	877	0,5	3 184	1,4	2 905	2,9	6 965	1,3
ERR	1 781	0,9	13 878	6,1	6 073	6,1	21 732	4,2
ERS	276	0,1	11 604	5,1	10 819	10,8	22 699	4,4
FRA-FRN	103	0,1	957	0,4	856	0,9	1 916	0,4
Autres	---	---	350	0,2	285	0,3	635	0,1
<b><u>Sous-total feuillu dur</u></b>	<b>9 328</b>	<b>4,8</b>	<b>49 069</b>	<b>21,5</b>	<b>30 154</b>	<b>30,1</b>	<b>88 550</b>	<b>17,0</b>
PET-PEG	10 909	5,6	61 544	27,0	29 144	29,0	101 597	19,5
PEB	1 124	0,6	19 206	8,4	5 512	5,5	25 842	5,0
<b><u>Sous-total feuillu mou</u></b>	<b>12 033</b>	<b>6,2</b>	<b>80 750</b>	<b>35,4</b>	<b>34 657</b>	<b>34,5</b>	<b>127 440</b>	<b>24,4</b>
<b>Total feuillus</b>	<b>21 361</b>	<b>11,1</b>	<b>129 819</b>	<b>57,0</b>	<b>64 811</b>	<b>64,6</b>	<b>215 990</b>	<b>41,4</b>
EPB	17 172	8,9	18 311	8,0	2 715	2,7	38 199	7,3
EPN-EPO-EPR	28 706	14,9	9 160	4,0	1 257	1,3	39 122	7,5
SAB	20 055	10,4	32 884	14,4	7 084	7,1	60 023	11,5
<b><u>Sous-total sapin-épinette</u></b>	<b>65 933</b>	<b>34,1</b>	<b>60 356</b>	<b>26,5</b>	<b>11 056</b>	<b>11,0</b>	<b>137 346</b>	<b>26,3</b>
MEL	7 108	3,7	1 034	0,5	5	---	8 147	1,6
THO	67 418	34,9	21 482	9,4	3 040	3,0	91 939	17,6
PIB	9	---	120	0,1	47	---	175	---
PIR-PIG	5 283	2,7	5 199	2,3	171	0,2	10 653	2,0
PRU	---	---	176	0,1	---	---	176	---
<b><u>Sous-total autres résineux</u></b>	<b>79 816</b>	<b>41,3</b>	<b>28 011</b>	<b>12,3</b>	<b>3 263</b>	<b>3,3</b>	<b>111 090</b>	<b>21,3</b>
<b>Total résineux</b>	<b>145 749</b>	<b>75,4</b>	<b>88 367</b>	<b>38,8</b>	<b>14 319</b>	<b>14,3</b>	<b>248 436</b>	<b>47,6</b>
<b>Total</b>	<b>167 110</b>	<b>86,5</b>	<b>218 186</b>	<b>95,7</b>	<b>79 130</b>	<b>78,9</b>	<b>464 426</b>	<b>89,1</b>
%	36,0		47,0		17,0		100,0	
<b>Superficie</b>	<b>1 932</b>		<b>2 279</b>		<b>1 003</b>		<b>5 214</b>	
%	37,1		43,7		19,2		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 <sup>1</sup>	Intervenant <sup>2</sup>	Priorité
Paysage	Harmoniser les pratiques forestières en fonction du paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planifier la disposition des coupes forestières en respect avec la topographie.</li> <li>- Planifier la construction des chemins forestiers de manière à éviter qu'ils soient perpendiculaires à la ligne de crête.</li> <li>- Conserver les lignes de crête.</li> <li>- Attendre que la régénération d'une coupe totale ait atteint 2 mètres avant de juxtaposer une autre coupe.</li> <li>- Orienter les andains parallèlement aux lignes de force du paysage.</li> <li>- Réduire le volume des andains en rabattant les déchets proéminents.</li> <li>- Répartir les andains de façon à limiter l'aspect systématique.</li> </ul>	A.L., MRC	1
	Favoriser la venue d'un couvert forestier de qualité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attendre que la régénération d'une coupe totale ait atteint 2 mètres avant de juxtaposer une autre coupe.</li> <li>- Mettre en priorité les coupes d'ensemencement et de protection de la régénération.</li> <li>- Autoriser les modifications proposées aux normes forestières actuelles (mesures d'atténuation).</li> </ul>	A.L.	2
				A.L., Agence
Milieu biophysique	Protéger la capacité de production des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Élaborer un guide pour les propriétaires précisant les techniques permettant de réduire l'érosion des sols lors des interventions forestières.</li> </ul>	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L., MRN, MRC	1
Ressource ligneuse	Optimiser la récolte de la matière ligneuse tout en limitant les impacts sur les autres ressources	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faciliter la mise en marché des bois feuillus de moindre qualité provenant des interventions respectant les modalités.</li> </ul>	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L.	1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remettre en production les peuplements dégradés et les superficies faiblement régénérées.</li> </ul>	A.L., Agence	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informer les propriétaires concernés de l'importance de limiter les impacts des activités forestières.</li> <li>- Intégrer aux plans de gestion les modalités et les techniques d'atténuation des impacts.</li> </ul>	SPBBSL, OPBCS, Agence A.L., Agence	1 1

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

<sup>2</sup> 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 5 606 hectares productifs. La problématique de cette zone est la forte présence de peuplements matures (2 961 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 (367 hectares);
- les superficies régénérées naturellement (488 hectares);
- les peuplements résineux (excluant les cédrières) matures et peu denses (374 hectares);
- les cédrières avec essences compagnes matures et peu denses (338 hectares);
- les peuplements mélangés à dominance de résineux matures et peu denses (557 hectares);
- les peuplements mélangés à dominance de feuillus matures peu denses (538 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 précommerciales.

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

- la coupe totale (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 <sup>1</sup>		
100 Superficies en voie de régénération	110	Aucune récupération de matière ligneuse possible	---	207	ASR	
	120	Avec récupération de matière ligneuse possible	---	---	---	
	130	Friches	131	Agricoles	---	---
			132	Agricoles partiellement et entièrement reboisées	---	ASR
		133	Forestières	367	ASR	
200 Plantations	210	Résineuses récentes	211	10 ans et moins	155	AV
				212	Plus de 10 ans	6
	220	Résineuses jeunes	221	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	12	---
			222	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	5	AV
	230	Résineuses commerciales	---	---	---	AQR
	240	Mélangées ou feuillues jeunes	---	---	3	AQF
300 Régénération naturelle	310	Feuillue	311	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	111	---
			312	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	70	---
	320	Mélangée	321	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	97	---
			322	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	167	AV-MSM
	330	Résineuse	331	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	7	---
			332	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	36	AV
400 Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	410	Jeunes et denses	411	Excluant cédrières	58	AV
			412	Cédrières avec essences compagnes	226	AV
			413	Cédrières pures	45	---
	420	Jeunes et peu denses	421	Excluant cédrières	112	---
			422	Cédrières avec essences compagnes	233	---
			423	Cédrières pures	30	---
	430	Matures et denses	431	Excluant cédrières	119	ARN
			432	Cédrières avec essences compagnes	145	ARN-MSR
			433	Cédrières pures	---	---
	440	Matures et peu denses	441	Excluant cédrières	374	MSR-TBE
			442	Cédrières avec essences compagnes	338	---
			443	Cédrières pures	24	---
	500 Peuplements mélangés commerciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus)	510	Jeunes et denses	511	À feuillus intolérants	14
512				À feuillus tolérants	---	---
520		Jeunes et peu denses	521	À feuillus intolérants	157	---
			522	À feuillus tolérants	---	---
530		Matures et denses	531	À feuillus intolérants	179	ARN
			532	À feuillus tolérants	14	---
540		Matures et peu denses	541	À feuillus intolérants	557	ASR
			542	À feuillus tolérants	12	---

Suite du tableau à la page suivante...

<sup>1</sup> « --- » 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 <sup>1</sup>
600 Peuplements mélangés commerciaux à dominance feuillue (hauteur de 7 mètres et plus)	610 Jeunes et denses	611 À feuillus intolérants	51	AV-ASMr-AQR-TBE
		612 À feuillus tolérants	34	---
	620 Jeunes et peu denses	621 À feuillus intolérants	152	---
		622 À feuillus tolérants	6	---
	630 Matures et denses	631 À feuillus intolérants	186	ARN-ASR
		632 À feuillus tolérants	38	---
	640 Matures et peu denses	641 À feuillus intolérants	538	ARN-ASR
		642 À feuillus tolérants de densité C	7	ARN-MSMf
		643 À feuillus tolérants de densité D	---	ASR
	700 Peuplements feuillus commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	710 Jeunes et denses	711 À feuillus intolérants	120
712 À feuillus tolérants sauf érablières			88	AV-MSF-AQF
713 Érablières			20	AV-MSF
720 Jeunes et peu denses		721 À feuillus intolérants	28	---
		722 À feuillus tolérants sauf érablières de densité C	24	---
		723 Érablières de densité C	---	---
		730 Matures et denses	731 À feuillus intolérants	181
730 Matures et denses		732 À feuillus tolérants sauf érablières	12	---
		733 Érablières	---	MSF
		740 Matures et peu denses	741 À feuillus intolérants	224
740 Matures et peu denses		742 À feuillus tolérants de densité C sauf érablières	14	---
		743 Érablières matures de densité C	---	---
		744 Feuillus tolérants de densité D	---	ASR
		<b>Objectifs spécifiques :</b>		
	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 105 m<sup>3</sup>/ha, dont 31 % sont en feuillu mou, 29 % en sapin-épinette, 21 % en autres résineux et 19 % 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 138 m<sup>3</sup>/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 0,6 m<sup>3</sup> d'autres résineux et 0,4 m<sup>3</sup> de feuillu, alors que les peuplements mélangés à prédominance résineuse apporteront 1,9 m<sup>3</sup> de feuillu et 0,6 m<sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> /ha)				
		Sapin-épinette	Autres résineux	Feuillu dur	Feuillu mou	Toutes essences
<b>Résineux matures<sup>1</sup></b>						
- peu denses (441)	375	53	30	6	11	100
- denses (431)	119	51	41	7	18	117
<b>Cédrifères matures</b>						
- peu denses (442, 443)	361	27	49	4	5	85
- denses (432)	145	29	57	8	3	97
<b>Mélangés à prédominance de résineux matures</b>						
- peu denses (540)	568	27	17	23	26	93
- denses (530)	193	32	22	34	31	119
<b>Mélangés à prédominance de feuillus matures</b>						
- peu denses (640)	545	31	11	24	66	132
- denses (630)	224	21	6	36	32	95
<b>Feuillus intolérants matures</b>						
- peu denses (741)	224	16	4	24	41	85
- denses (731)	181	18	4	33	83	138
<b>Feuillus tolérants (sauf érablières) matures</b>						
- peu denses (742)	14	6	---	62	39	107
- denses (732)	12	9	---	119	2	130
<b>Total</b>	<b>2 961</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>33</b>	<b>105</b>
%		29	21	19	31	100

<sup>1</sup> Excluant les cédrifères.

## **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**

<b>Code</b>	<b>Catégorie descriptive</b>	<b>Désignation</b>	<b>Ressource principale</b>	<b>Ressource secondaire</b>
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 (64 951 ha)
	MRC	ZAF	
En voie de régénération	5 942	3 038	4,7
Résineux	12 751	6 285	9,7
Mélangé	27 174	21 184	32,6
Feuillu	19 084	14 102	21,7
<b>Total</b>	<b>64 951</b>	<b>44 610</b>	<b>68,7</b>

Groupe d'essences	Volume (m <sup>3</sup> )		% du volume total (4 996 304 m <sup>3</sup> )
	MRC	ZAF	
Sapin-épinette	1 292 183	857 494	17,2
Autres résineux	683 374	355 947	7,1
Feuillu dur	1 357 213	897 776	18,0
Feuillu mou	1 663 534	1 335 249	26,7
<b>Total</b>	<b>4 996 304</b>	<b>3 446 466</b>	<b>69,0</b>

## 6.2 PROBLÉMATIQUE

L'analyse de la composition forestière et des différents stades de développement du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup 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 la moitié est rendue au stade de développement « avancé » malgré son âge moyen d'environ 40 ans 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 43 % 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 21 % du volume total, alors que les peuplements inéquienne ne représentent que 6 % de la superficie forestière productive.

Tel que mentionné précédemment, l'âge moyen de la forêt de la région de Rivière-du-Loup 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 15,7 centimètres pour les essences résineuses et de 17,1 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 (domaine de la sapinière à bouleau jaune) ou à des perturbations naturelles majeures (incendie forestier, épidémie d'insectes, etc.);
- une récolte de bois issue d'une structure industrielle ou d'une demande sur les marchés nationaux et internationaux favorisant plus spécifiquement les essences du groupe sapin-épinette et un maintien ou une légère augmentation pour les essences feuillues intolérantes utilisées pour la production de pâte ou de bois de sciage.

En analysant le tableau 6.3, on constate que près de 80 % 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, 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 feuillu (58,6 %) et mélangé (58,8 %);
- la forte présence des peuplements mélangés (47 %);
- la faible représentation des peuplements de 30 ans particulièrement évidente dans le couvert feuillu et résineux;
- un couvert résineux composé à 57 % de peuplements de moins de 20 ans et dont 95 % 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	2 421	1 871	8 262	1 549	14 103	31,6
%	17,2	13,3	58,6	11,0	100,0	
Mélangé	2 788	4 225	12 466	1 706	21 185	47,5
%	13,2	19,9	58,8	8,1	100,0	
Résineux	3 602	925	1 034	725	6 286	14,1
%	57,3	14,7	16,5	11,5	100,0	
CT-ES-FR	3 038	---	---	---	3 038	6,8
<b>Total</b>	<b>11 849</b>	<b>7 021</b>	<b>21 761</b>	<b>3 979</b>	<b>44 610</b>	<b>100,0</b>
%	26,6	15,7	48,8	8,9	100,0	

La figure 1 résume les principaux facteurs qui influencent l'évolution du couvert forestier de Rivière-du-Loup. 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, OPBCS, MRN, MRC, agents livreurs du programme d'aménagement, industriels forestiers, etc.) orienteront le comportement du propriétaire forestier en fonction de l'un ou l'autre de ces facteurs, ce qui influencera à court, moyen et long terme :

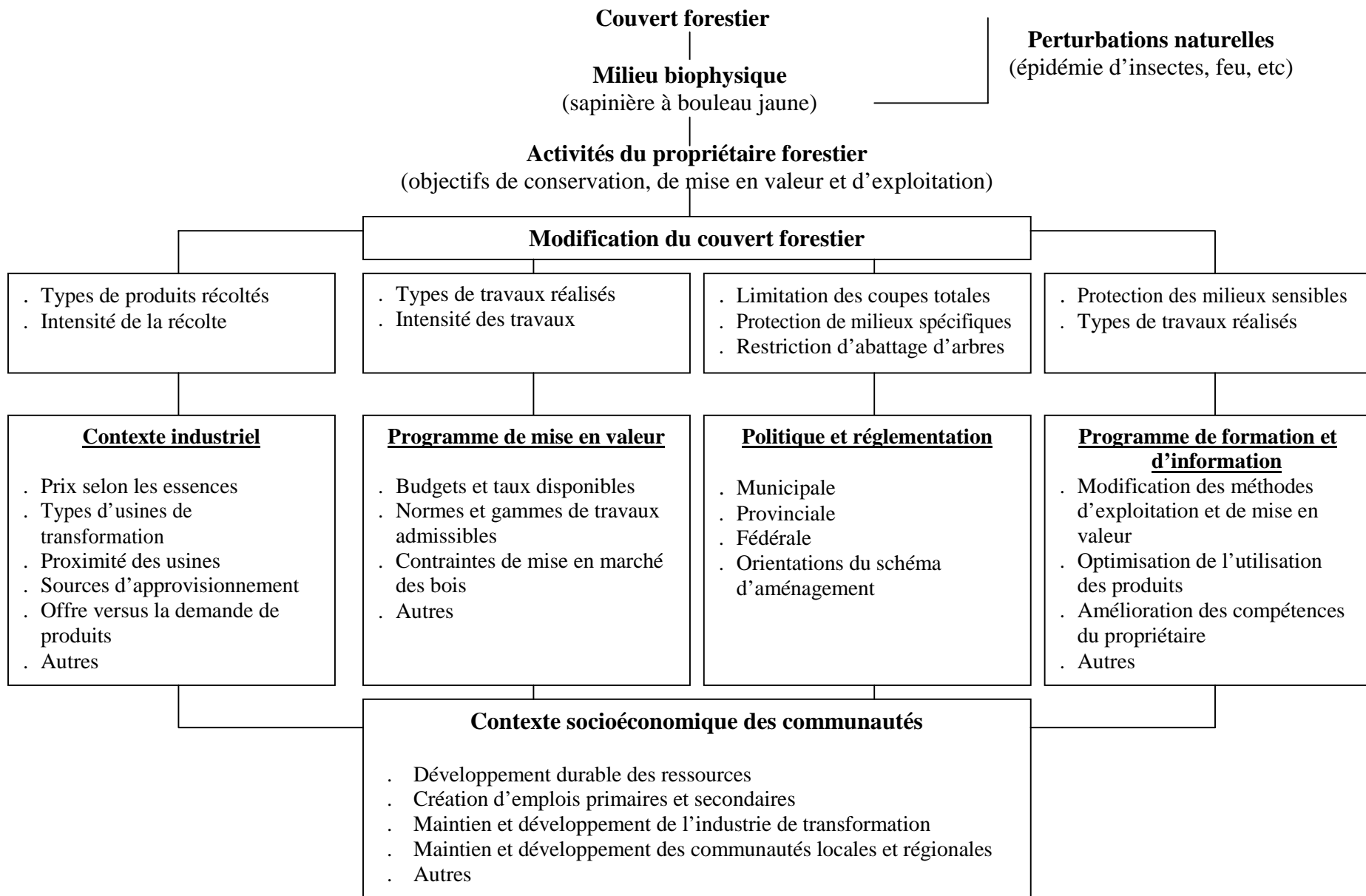
- l'évolution du couvert forestier (composition, structure et qualité);
- le dynamisme du contexte économique.

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

- de favoriser une augmentation du capital ligneux en essences feuillues (peuplier faux-tremble et 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 louperivoise**



### **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 16 194 hectares de peuplements matures de type mélangé et feuillu à dominance de feuillus intolérants, dont 57 % constitués de peuplements peu denses (densité inférieure à 60 %).

La problématique majeure à laquelle le propriétaire forestier devra faire face sera de trouver un débouché pour les essences feuillues qui seront générées lors de la récolte des peuplements mélangés ayant atteint leur maturité. De plus, l'approvisionnement de l'industrie du sciage résineux sera étroitement lié à la capacité de trouver un marché et un prix intéressant pour les essences feuillues. De façon simplifiée, on peut dire que dans ces peuplements, pour chaque m<sup>3</sup> du groupe sapin-épinette qui sera récolté, on générera 2,2 m<sup>3</sup> 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 67 coupes totales pour une superficie de 611 hectares. Elles varient entre 4,5 et 28 hectares. Pour les coupes situées sur les pentes inférieures à 15 %, on en dénombre 837 pour une superficie totale de 4 653 hectares. Quatre de ces interventions sont supérieures à 34 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 23 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 210 hectares.

En établissant un rapport des coupes totales non conformes aux modalités prévues (4 hectares), on observe que 11,9 % 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 <sup>3</sup> /ha)				
			Sapin-épinette	Autres résineux	Feuille mou	Feuille dur	Toutes essences
Résineux (excluant les cédrières pures)	1 465	6,4	48	29	9	8	94
Mélangé résineux	3 830	16,8	25	16	27	19	87
Mélangé feuillu intolérant	8 284	36,4	33	8	49	26	116
Mélangé feuillu tolérant	678	3,0	22	5	21	37	85
Feuille intolérant	7 910	34,7	16	5	63	32	116
Feuille tolérant	604	2,7	12	1	14	67	94
<b>Superficie totale</b>	<b>22 771</b>		<b>26</b>	<b>9</b>	<b>46</b>	<b>27</b>	<b>108</b>
%			24	8	43	25	100

On constate que les peuplements mélangés à dominance feuillue et feuillus matures composés principalement d'essences intolérantes couvrent 71 % de la superficie des peuplements matures, soit 16 194 hectares. La récolte de ces peuplements générera, pour chaque mètre cube de résineux récolté, 2,7 m<sup>3</sup> 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.

Nous recommandons que la hauteur moyenne de la régénération en essences commerciales d'une coupe totale doit avoir atteint 2 mètres pour qu'une nouvelle coupe totale puisse être juxtaposée. Celles-ci devront être réalisées en respectant la topographie du milieu tout en minimisant l'impact visuel des coupes réalisées sur les lignes de crête.

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.

**Tableau 6.5**                      **Modalités spécifiques pour chaque catégorie descriptive de la ZAF**

<b>Catégorie descriptive</b>	<b>Fonction dominante</b>	<b>Modalité spécifique</b>	<b>Superficie<sup>1</sup> forestière (hectares)</b>
Friches à vocation forestière (SF3)	Production	Aucune modalité.	4 077
Peuplements pour la production de bois (SF4) (aucune affectation spécifique)	Production	Coupe totale maximale d'un seul tenant de 4 hectares et la superficie pouvant être coupée annuellement sur une propriété <sup>2</sup> est de 10 % de la superficie forestière de cette dernière.	40 509

## **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 quart de la superficie forestière productive. Les peuplements en voie de régénération sont surtout composés de plantations résineuses dont l'âge est inférieur à 10 ans et de peuplements de composition indéterminée issus principalement d'une friche (1 785 hectares) ou d'une coupe (1 235 hectares). Comme on peut le voir au tableau 6.6, les strates de 10 ans régénérées naturellement sont principalement de composition mélangée ou feuillue.

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

<sup>2</sup> Propriété : On entend par propriété, une partie de lot, un lot ou un ensemble de lots forestiers contigus.

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

Type de peuplement	Superficie (hectares)
ct-es-fr	3 038
Plantation résineuse	3 389
Plantation mélangée et feuillue	20
F 10 ct-es	1 521
F 10 fr	895
M 10 ct-es	1 878
M 10 fr	895
R 10 ct	60
R 10 fr	153
<b>Total</b>	<b>11 849</b>

Contrairement aux plantations qui composent près de 8 % 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 12 % de la superficie forestière productive et sont principalement du type mélangé (3 639 hectares). Le problème majeur relié à ces peuplements est que l'on a peu d'information sur la composition, la qualité et la distribution des essences. Les peuplements résineux naturels de 10 ans représentent à peine 300 hectares et ceux feuillus, 215 hectares.

### *Strates de 30 ans*

Les peuplements dont l'âge varie entre 21 et 40 ans n'occupent que 16 % de la superficie forestière productive de la ZAF. Selon le tableau 6.7, les peuplements mélangés dominent principalement cette classe d'âge avec 60 % de la superficie totale. On remarque une forte proportion du couvert à dominance feuillue et ce dernier est relativement peu dense. Dans l'ensemble, le potentiel en travaux d'éducation est limité puisque seulement 38 % des superficies ont un couvert dense (densité A et B). Ce sont les feuillus intolérants qui composent l'essentiel du couvert feuillu avec 1 718 hectares. Les résineux ne forment que 13 % des peuplements de 30 ans mais leur représentativité devrait augmenter au cours des dix prochaines années avec l'arrivée des jeunes plantations de la classe 10 ans (747 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	1 086	785	1 871	26,6
Mélangé sans prédominance	225	468	693	9,9
Mélangé à dominance feuillue	695	1 667	2 362	33,6
Mélangé à dominance résineuse	263	906	1 169	16,7
Résineux	365	560	925	13,2
<b>Total</b>	<b>2 634</b>	<b>4 387</b>	<b>7 021</b>	<b>100,0</b>
%	37,5	62,5	100,0	

### *Strates de 50 ans et Jin<sup>1</sup>*

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

- un couvert feuillu, en général dense, dominé par les feuillus intolérants;
- un couvert mélangé très dominant, 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 2 493 hectares et est formée surtout d'éraiblières rouge pure ou en mélange avec du résineux.

<sup>1</sup> 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	938	660	1 598	7,4
Feuillu intolérant	3 786	2 878	6 664	30,6
Mélangé à feuillus tolérants	398	1 080	1 478	6,8
Mélangé à feuillus intolérants	2 483	5 217	7 700	35,4
Mélangé à dominance résineuse	624	2 664	3 288	15,1
Résineux	386	648	1 034	4,8
<b>Total</b>	<b>8 615</b>	<b>13 146</b>	<b>21 761</b>	<b>100,0</b>
%	39,6	60,4	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 à privilégier.

### *Strates de 70 ans et plus et Vin<sup>1</sup>*

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 ne couvre que 9 % 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 que les peuplements peu denses sont deux fois plus importants en superficie et qu'ils sont formés principalement de feuillus à forte composante intolérante et de mélangés bien répartis. Le couvert résineux est formé essentiellement de

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

peSSIères noires pures ou d'épinette noire en mélange avec du sapin baumier. La structure inéquienne « Vin » ne couvre que 155 hectares.

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

Type de peuplement	Densité A et B	Densité C et D	Total	%
Feuillu tolérant	78	216	294	7,4
Feuillu intolérant	546	709	1 255	31,5
Mélangé à feuillus tolérants	21	196	217	5,5
Mélangé à feuillus intolérants	175	502	677	17,0
Mélangé à dominance résineuse	230	581	811	20,4
Résineux	257	468	725	18,2
<b>Total</b>	<b>1 307</b>	<b>2 672</b>	<b>3 979</b>	<b>100,0</b>
%	32,8	67,2	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 3 446 466 m<sup>3</sup>, pour un rendement moyen de 82,9 m<sup>3</sup>/ha dont 91,7 m<sup>3</sup>/ha pour les strates feuillues, 90,8 m<sup>3</sup>/ha pour les strates mélangées et seulement 36,4 m<sup>3</sup>/ha pour les strates résineuses.

Selon le tableau 6.10, le volume résineux, dont 70 % 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 couvert<sup>1</sup>**

Essence	Type de couvert (m <sup>3</sup> )							
	Strate résineuse		Strate mélangée		Strate feuillue		Toutes strates	
	Total brut	m <sup>3</sup> /ha	Total brut	m <sup>3</sup> /ha	Total brut	m <sup>3</sup> /ha	Total brut	m <sup>3</sup> /ha
BOP	9 910	1,6	201 267	9,5	152 618	10,8	363 795	8,8
BOJ	2 473	0,4	36 402	1,7	44 292	3,1	83 167	2,0
ERR	2 847	0,5	123 862	5,8	93 307	6,6	220 015	5,3
ERS	164	---	56 683	2,7	146 051	10,4	202 898	4,9
Autres	169	---	10 235	0,5	17 497	1,2	27 901	0,7
<b>Sous-total feuillu dur</b>	<b>15 562</b>	<b>2,5</b>	<b>428 448</b>	<b>20,2</b>	<b>453 766</b>	<b>32,2</b>	<b>897 776</b>	<b>21,6</b>
PET-PEG	15 840	2,5	548 050	25,9	508 430	36,1	1 072 320	25,8
PEB	555	0,1	160 173	7,6	102 200	7,2	262 929	6,3
<b>Sous-total feuillu mou</b>	<b>16 396</b>	<b>2,6</b>	<b>708 224</b>	<b>33,4</b>	<b>610 630</b>	<b>43,3</b>	<b>1 335 249</b>	<b>32,1</b>
<b>Total feuillus</b>	<b>31 958</b>	<b>5,1</b>	<b>1 136 672</b>	<b>53,7</b>	<b>1 064 395</b>	<b>75,5</b>	<b>2 233 025</b>	<b>53,7</b>
EPB	39 407	6,3	181 537	8,6	47 529	3,4	268 473	6,5
EPN-EPO-EPR	47 636	7,6	70 703	3,3	10 014	0,7	128 353	3,1
SAB	32 340	5,1	305 540	14,4	122 787	8,7	460 668	11,1
<b>Sous-total sapin-épinette</b>	<b>119 383</b>	<b>19</b>	<b>557 781</b>	<b>26</b>	<b>180 330</b>	<b>13</b>	<b>857 494</b>	<b>20,6</b>
MEL	5 217	0,8	15 047	0,7	49	---	20 313	0,5
THO	53 273	8,5	146 577	6,9	47 318	3,4	247 168	5,9
PIB-PIR-PIG	18 861	3,0	68 362	3,2	1 242	0,1	88 466	2,1
<b>Sous-total autres résineux</b>	<b>77 351</b>	<b>12,3</b>	<b>229 987</b>	<b>10,9</b>	<b>48 609</b>	<b>3,4</b>	<b>355 947</b>	<b>8,6</b>
<b>Total résineux</b>	<b>196 734</b>	<b>31</b>	<b>787 768</b>	<b>37</b>	<b>228 939</b>	<b>16</b>	<b>1 213 441</b>	<b>29,2</b>
<b>Total</b>	<b>228 692</b>	<b>36,4</b>	<b>1 924 440</b>	<b>90,8</b>	<b>1 293 334</b>	<b>91,7</b>	<b>3 446 466</b>	<b>82,9</b>
%	6,6		55,8		37,5		100,0	
<b>Superficie (hectares)</b>	<b>6 285</b>		<b>21 184</b>		<b>14 102</b>		<b>41 571</b>	
%	15,1		51,0		33,9		100,0	

<sup>1</sup> Ce volume inclut les lots publics intramunicipaux (1 208 hectares).

### Groupe « feuillu dur »

Ce regroupement d'essences, dominé par le bouleau blanc, l'érable rouge, l'érable à sucre et le bouleau jaune, totalise 897 776 m<sup>3</sup>, soit 21,6 % du volume total. Le bouleau blanc constitue la principale essence de ce groupe avec 41 % du volume, suivi par l'érable rouge et l'érable à sucre. Ce volume est concentré assez également dans les strates mélangées et feuillues.

### Groupe « feuillu mou »

Représentant un volume total de 1 335 249 m<sup>3</sup>, 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 2 103 423 m<sup>3</sup>, soit 83 % du volume de résineux de la zone et 49 % du volume total. Ces deux essences sont principalement concentrées dans les strates mélangées, alors que l'épinette noire se retrouve dans les peuplements résineux. Seulement 5 % du volume de ce groupe provient des strates feuillues.

### Groupe « autres résineux »

Le groupe autres résineux est composé de thuya de l'Est (359 222 m<sup>3</sup>) et de mélèze laricin (83 795 m<sup>3</sup>), alors que l'importance des pins est négligeable. Localisé surtout à l'intérieur des strates résineuses et mélangées à dominance de résineux, ce groupe représente 17,4 % du volume résineux et 10,4 % 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 34 077 hectares la superficie forestière totale soumise aux programmes d'aménagement, soit 50,3 % 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 ne sont pas soumises 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 5 % 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 (m<sup>3</sup>)**

Essence	Qualité A	Qualité B	Qualité C	Qualité D	Total
BOJ	---	11 067	47 310	24 790	83 167
BOP	---	56 357	230 035	77 403	363 795
ERR	---	12 944	106 980	100 091	220 015
ERS	9 762	15 652	123 076	54 409	202 898
PEB	---	9 994	194 751	58 184	262 929
PET	12 325	91 251	779 606	189 138	1 072 320
Autres <sup>1</sup>		743	20 616	6 542	27 901
<b>Total</b>	<b>22 087</b>	<b>198 009</b>	<b>1 502 373</b>	<b>510 556</b>	<b>2 233 025</b>

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 tige de 1,8 mètre de longueur exempte de défauts sur toute sa longueur.

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

Le faible diamètre des tiges feuillues et le jeune âge des feuillus durs limitent actuellement la production de bois de sciage et de déroulage. Cependant, les travaux d'aménagement réalisés depuis 20 ans permettront d'accroître graduellement, 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.

<sup>1</sup> Hêtre à grande feuille 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**

<b>Élément</b>	<b>Problématique</b>
Classe d'âge en voie de régénération et 10 ans	Faible représentativité de la régénération naturelle résineuse. Peu d'information quant à la composition, la qualité et la distribution de la régénération présente dans les superficies en voie de régénération (CT-ES-FR).
Classe d'âge 30 ans	Faible représentativité de la classe d'âge dominée principalement par des peuplements à dominance feuillue (essences intolérantes). Présence de peuplements dont on ne connaît pas encore exactement la composition (groupement d'essences). Couvert en général peu dense, limitant le potentiel d'éducation.
Classe d'âge 50 ans et Jin	Forte représentativité de ce groupe d'âge dominé fortement par les peuplements de feuillus intolérants ou en mélange avec des tiges résineuses. Seuls les peuplements feuillus présentent une bonne densité.
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 (37 m <sup>3</sup> /ha en moyenne), résultat de la dominance des jeunes plantations (54 %) et insuffisance marquée des peuplements de 30 ans et 50 ans. (31%). Seulement 16 % du volume résineux se retrouve à l'intérieur de ce couvert. Selon la cartographie écologique, ce type de couvert serait sous-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 (59 %). L'exploitation des feuillus implique une production importante de bois de qualité pâte. Bon rendement à l'hectare (91 m <sup>3</sup> /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 (59 %) et sous-représentation des classes de 10 ans et 30 ans. L'aménagement de ce couvert dominé par le peuplier faux-tremble, le bouleau blanc et l'érable à sucre implique la récolte de tiges de moindre qualité afin de favoriser pour l'avenir la production de bois de sciage. Bon volume à l'hectare (92 m <sup>3</sup> /ha). Contient près de 20 % du volume résineux. Selon les types écologiques, le couvert feuillu serait fortement surreprésenté.

Suite du tableau à la page suivante...

<b>Élément</b>	<b>Problématique</b>
Milieus sensibles	Altération de 5 % des superficies présentant une sensibilité élevée aux activités forestières.
Vulnérabilité à la tordeuse	En moyenne, on peut dire que la forêt est présentement faiblement vulnérable à la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Toutefois, le vieillissement des jeunes plantations et l'augmentation du couvert mélangé résineux à moyen terme (30 ans) 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 louterivois est étroitement liée à la capacité du marché d'absorber les bois feuillus de moindre qualité générés par les travaux d'aménagement, à la disponibilité des subsides et à la gamme des travaux sylvicoles.
Protection du paysage	Présence de coupes totales de superficie supérieure à 4 hectares à l'intérieur de secteurs visuels sensibles (11 % de la superficie forestière productive de la 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 2,4 % du volume sur pied actuel alors qu'il se situe à moins de 1 % pour les autres groupes.

C'est pourquoi la stratégie d'aménagement devrait être orientée principalement vers une augmentation du couvert résineux et mélangé résineux et du contenu moyen en sapin-épinette de ce type de peuplement.

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 domaine 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 94 % de plantations.

Il faudra de toute évidence rétablir un équilibre qui laissera une plus grande place à la régénération naturelle dans l'établissement des peuplements résineux et mélangés. Cet effort doit s'appuyer sur une stratégie qui doit davantage tenir compte de la régénération en mettant en priorité 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 de Rivière-du-Loup 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 <sup>1</sup>	Intervenant <sup>2</sup>	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, OPBCS, A.L.	1
	Augmentation de la superficie des peuplements résineux et mélangés résineux	- Reboisement en essences résineuses des sites occupés présentement par des peuplements mélangés matures et peu denses à dominance de feuillus intolérants.	A.L.	1
		- Transformation partielle des peuplements feuillus et mélangés à dominance de feuillus de transition en mélangés à dominance résineuse.	Agence, A.L.	1
	Amélioration dans la répartition des stades de développement	- Récupération prioritaire des peuplements matures.	Agence, A.L.	1
		- Maintien des peuplements de 30 ans par la réalisation de travaux d'éducation dans les peuplements jeunes et denses.	Agence, A.L.	3
		- Remise en production des peuplements feuillus jeunes et peu denses par le reboisement sous couvert.	Agence, A.L.	3

Suite du tableau à la page suivante...

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

<sup>2</sup> 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 <sup>1</sup>	Intervenant <sup>2</sup>	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 <sup>1</sup>	Intervenant <sup>2</sup>	Priorité
Matière ligneuse (suite)	Amélioration de la mise en marché des feuillus	- Mise en place d'un comité régional qui aura, entre autres, comme mandat d'analyser les différentes options afin de favoriser une utilisation optimale des bois en provenance de la forêt privée, dont :	MRN, SPBBSL, Industriels, OPBCS, Agence	1
		• Permettre la disponibilité des volumes autorisés mais non consommés à la consolidation des usines présentes sur le territoire ou à de nouveaux projets industriels.	MRN, SPBBSL, Industriels, OPBCS, Agence	1
		• Voir à l'application de l'article 43 de la Loi sur les forêts, et ce, en fonction de la problématique globale de mise en marché des bois du Bas-Saint-Laurent.	SPBBSL, Agence, MRN, Industriels, OPBCS	1
	Intensification de l'aménagement forestier	- Augmentation ou réorientation de l'enveloppe budgétaire pour les travaux considérés comme 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., FAPAQ	2

#### 6.4.4 Scénarios prioritaires d'intervention

La zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources couvre 44 610 hectares de territoire forestier productif. La problématique d'aménagement est principalement reliée à la forte présence de peuplements à maturité de type 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	2 642 hectares
-	jeunes	882 hectares
-	Superficies en voie de régénération <sup>1</sup>	5 328 hectares
-	Régénération naturelle	4 044 hectares
-	Peuplements résineux matures	
-	denses	611 hectares
-	peu denses	854 hectares
-	Peuplements mélangés résineux matures	
-	denses	747 hectares
-	peu denses	3 083 hectares
-	Peuplements mélangés feuillus matures	
-	denses	2 698 hectares
-	peu denses	6 263 hectares
-	Peuplements feuillus matures	
-	intolérants denses	4 332 hectares
-	intolérants peu denses	3 578 hectares

Les superficies régénérées naturellement ou artificiellement ainsi que celles en voie de régénération couvrent 9 372 hectares, soit 21 % 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.

---

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

Les peuplements mélangés à maturité (à dominance résineuse ou feuillue) de faible densité totalisent 9 346 hectares, soit 21 % 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 3 445 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 1 465 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 7 910 hectares, soit près de 18 % de la superficie forestière productive. Dans de tels peuplements, la récolte doit être privilégiée étant donné l'âge avancé des arbres qui les composent. La régénération naturelle, si elle est présente, devrait être préservée lors de la coupe. Pour ces superficies, une composition mélangée à dominance résineuse serait un objectif à atteindre. Pour ce faire, les travaux à favoriser sont :

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

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

Tel 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 <sup>1</sup>	
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 <sup>2</sup>	4 076 MSR-ASMr	
200 Plantations	210	Résineuses récentes	---	AV-MSR	
	220	Résineuses jeunes	221	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	550 AV
			222	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	332 AV
	230	Résineuses commerciales	---	28 AV-AQR	
	240	Mélangées ou feuillues jeunes	---	20 AV-AQF-AQR	
250	Mélangées ou feuillues commerciales	---	3 AV-AQF-AQR		
300 Régénération naturelle	310	Feuillue	311	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	782 AV-MSF-AQF
			312	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	781 AV-AQF
	320	Mélangée	321	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	766 AV-MSM-AQF-AQR
			322	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	1 592 AV-MSM-AQF-AQR
	330	Résineuse	331	Hauteur de 1,5 à 4 mètres	18 AV-AQR
		332	Hauteur de 4,1 à 7 mètres	105 AV-AQR	
400 Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	410	Jeunes et denses	411	Excluant cédrières	126 AV
			412	Cédrières avec essences compagnes	80 AV
			413	Cédrières pures	---
	420	Jeunes et peu denses	421	Excluant cédrières	366 ---
			422	Cédrières avec essences compagnes	284 ---
			423	Cédrières pures	10 --
	430	Matures et denses	431	Excluant cédrières	529 ARN-MSR-TBE
			432	Cédrières avec essences compagnes	83 ARN-MSR
			433	Cédrières pures	--- ARN-MSR
	440	Matures et peu denses	441	Excluant cédrières	646 MSR-TBE
			442	Cédrières avec essences compagnes	208 MSR
		443	Cédrières pures	--- MSR	

Suite du tableau à la page suivante...

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

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

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Catégorie	Superficie totale (hectares)	Objectif d'aménagement ciblé <sup>1</sup>
<b>500</b>  Peuplements mélangés commerciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus)	<b>510</b> Jeunes et denses	---	370	AV-MSMr-AQR-AQF-TBE
	<b>520</b> Jeunes et peu denses	---	1 069	---
	<b>530</b> Matures et denses	<b>531</b> À feuillus intolérants	705	ARN-MSMr
		<b>532</b> À feuillus tolérants	42	ARN-MSMr
	<b>540</b> Matures et peu denses	<b>541</b> À feuillus intolérants	3 027	MSMr
<b>542</b> À feuillus tolérants		56	MSMr	
<b>600</b>  Peuplements mélangés commerciaux à dominance feuillue (hauteur de 7 mètres et plus)	<b>610</b> Jeunes et denses	<b>611</b> À feuillus intolérants	680	AV-ASMr-AQR
		<b>612</b> À feuillus tolérants	390	AV-ASMr-AQF
	<b>620</b> Jeunes et peu denses	<b>621</b> À feuillus intolérants	1 696	---
		<b>622</b> À feuillus tolérants	712	---
	<b>630</b> Matures et denses	<b>631</b> À feuillus intolérants	2 650	ARN-ASMr
		<b>632</b> À feuillus tolérants	49	ARN
	<b>640</b> Matures et peu denses	<b>641</b> À feuillus intolérants	5 634	ASMr
		<b>642</b> À feuillus tolérants de densité C	410	---
<b>643</b> À feuillus tolérants de densité D		219	ASMr	
<b>700</b>  Peuplements feuillus commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	<b>710</b> Jeunes et denses	<b>711</b> À feuillus intolérants	1 009	AV-MSF
		<b>712</b> À feuillus tolérants sauf érablières	478	AV-MSF-AQF
		<b>713</b> Érablières	410	AV-MSF
	<b>720</b> Jeunes et peu denses	<b>721</b> À feuillus intolérants	724	---
		<b>722</b> À feuillus tolérants sauf érablières de densité C	400	---
		<b>723</b> Érablières de densité C	91	---
	<b>730</b> Matures et denses	<b>731</b> À feuillus intolérants	4 332	ARN-ASMr
		<b>732</b> À feuillus tolérants sauf érablières	179	---
		<b>733</b> Érablières	---	MSF-AQF
	<b>740</b> Matures et peu denses	<b>741</b> À feuillus intolérants	3 578	ARN-ASMr
		<b>742</b> À feuillus tolérants de densité C sauf érablières	193	---
		<b>743</b> Érablières matures de densité C	---	MSF
		<b>744</b> Feuillus tolérants de densité D	232	ASMr
<b>Objectifs spécifiques :</b>				
	AQF :	Amélioration de la qualité des feuillus		
	AQR :	Augmentation de la qualité des résineux		
	ARN :	Augmentation de la régénération naturelle		
	ASMr :	Augmentation de la superficie mélangée à dominance résineuse		
	ASR :	Augmentation de la superficie résineuse		
	AV :	Augmentation du volume		
	MRN :	Maintien de la régénération naturelle		
	MSF :	Maintien de la superficie feuillue		
	MSM :	Maintien de la superficie mélangée		
	MSR :	Maintien de la superficie résineuse		
	MSMf :	Maintien de la superficie mélangée à dominance feuillue		
	MSMr :	Maintien de la superficie mélangée à dominance résineuse		
	TBE :	Réduction de la susceptibilité des peuplements à la TBE		



## **7. POSSIBILITÉ ET POTENTIEL FORESTIER**

---

Le présent chapitre consacré au territoire de la MRC de Rivière-du-Loup 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**

<b>Unité de compilation Sylva II</b>	<b>Unité de sondage d'inventaire</b>	<b>Municipalité régionale de comté</b>
001	BSL - E <sup>1</sup>	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.

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

## LE COMPARTIMENTAGE

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

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

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

Il est important de préciser les points suivants :

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

**Tableau 7.2 Codification des compartiments**

<b>Code Compartiment</b>	<b>Affectation</b>	<b>Tenure</b>	<b>Aménagement</b>
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 16 correspond à l'ensemble des polygones en conservation situés dans la MRC de Rivière-du-Loup.

### 7.3 CONSTITUTION DES STRATES D'AMÉNAGEMENT

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

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

**Tableau 7.4 Principaux types écologiques du Bas-Saint-Laurent**

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

## **7.4 LES COURBES DE CROISSANCE**

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

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

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

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

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

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

## **7.6 LA STRATIFICATION DU TERRITOIRE**

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

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

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

### 7.6.1 Groupe de calcul et groupe de production prioritaire

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

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

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

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

## **7.6.2 Série d'aménagement et strate d'aménagement**

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

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

<b>Groupe production prioritaire</b>	<b>Série d'aménagement</b>	<b>Description</b>	<b>Type écologique</b>	
<b>SEPM</b>		<b>Sapin, épinette, pin gris, mélèze</b>		
	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	
	<b>THO</b>		<b>Thuya</b>	
		CRF	- Cédrière à résineux	RS1-2
		CRK	- Cédrière à résineux	RC-RE
	<b>ERS</b>		<b>Érable</b>	
	ERSB	- Érablière à érable à sucre	FE32	
<b>MERFTF</b>		<b>Mixte à feuillus tolérants à dominance feuillue</b>		
	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	
<b>MBOFIF</b>		<b>Mixte à feuillus intolérants (BOP) à dominance feuillue</b>		
	BBC	- Bouleau blanc	FE3-MS1	
	BBFC	- Mixte à bouleau blanc	FE3-MS1	
	BBFD	- Mixte à bouleau blanc dom. feuillue	MS2	
<b>MPEFIF</b>		<b>Mixte de feuillus intolérants (PEU) à dominance feuillue</b>		
	PEC	- Peupliers	FE3-MS1	
	PEFC	- Mixte à peupliers dom. feuillue	FE3-MS1	



## 7.7 SCÉNARIO SYLVICOLE ET PROGRAMMATION

### 7.7.1 Principaux traitements sylvicoles

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

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

### 7.7.2 Scénarios sylvicoles

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

#### Scénario « extensif »

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

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

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

### Scénario « intensif »

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

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

### Scénario « protection »

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

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

## **7.7.3 Programmation sylvicole**

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

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

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

## **7.8 LA POSSIBILITÉ FORESTIÈRE**

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

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

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

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

Horizon (ans)	Possibilité forestière par groupe d'essences (mcs/an)					Volume moyen/ha
	SEPM	Feuille dur	Feuille mou	Autres résineux	Total	
0-35	43 000	24 000	48 000	7 500	122 500	2,1
36-75	59 000	25 000	48 200	7 500	139 700	2,4
76-150	60 000	30 000	53 000	10 000	153 000	2,7
<b>0-150</b>	<b>56 000</b>	<b>27 000</b>	<b>51 000</b>	<b>9 000</b>	<b>143 000</b>	<b>2,5</b>

Horizon (0-35 ans)

Pendant cette période, la possibilité «*toutes essences*» s'élève à 122 500 mètres cubes solides par an, ce qui correspond à une productivité moyenne de 2,1 mcs/ha/an. Les essences des groupes «*feuillu mou*» et «*SEPM*» forment l'essentiel du volume exploitable. Il faut souligner que le tiers du volume «*SEPM*» provient de la récupération des peuplements feuillus ou mélangés à dominance de peuplier faux-tremble. Le volume «*autres résineux*» se retrouve à seulement 5 % dans des cédrières à résineux.

On remarque les volumes conjoncturels importants dans les groupes «*autres résineux*» et «*feuillu mou*» explicable par des conditions difficiles de mise en marché combinée à l'arrivée à maturité de plusieurs peuplements. Il faut noter toutefois que ces volumes disparaissent après 30 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 <sup>2</sup>	Total	
0-150	69	1 340	108	0	1 560	1,87

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

Groupe d'essences	Volume conjoncturel (mcs/an)
SEPM	---
Autres résineux	10 700
Feuille mou	6 300
Feuille dur	4 600
<b>Total</b>	<b>21 600</b>

Horizon (36-75 ans)

Au cours de cette période, la possibilité totale augmente de 14 % par rapport à la période précédente pour atteindre 139 700 mcs/an. Cette augmentation s'explique essentiellement par la hausse de 16 000 mcs/an dans le groupe «SEPM» suite à l'arrivée des plantations résineuses au stade commercial les rendant ainsi disponibles à la récolte par éclaircie ou coupe totale. La proportion du volume sapin-épinette provenant de peuplement à dominance de peuplier faux-tremble baisse à 20 %. La productivité moyenne des sites passe à 2,4 mcs/ha alors que les volumes conjoncturels sont nuls.

Horizon (76-150 ans)

La possibilité moyenne de récolte atteint 153 000 mcs/an au cours de cette période avec une productivité de 2,7 mcs/ha/an, supérieure de 13 % à la période précédente. Essentiellement, cette hausse provient d'une augmentation de près de 10 000 mcs/an des volumes exploitables feuillus par rapport à la période précédente. Les volumes conjoncturels se limitent à la présence d'un volume d'environ 11 400 mcs/an de «feuille mou» entre 75 et 100 ans.

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

Il est important de préciser que les érablières à potentiel acéricole, à cause de leur vocation sucrière prioritaire, forment un groupe de calcul spécifique dont les résultats ont été indiqués au tableau 7.8. Ce type d'érablières couvre une superficie de 836 hectares et renferme une possibilité supplémentaire de récolte de 1 560 mcs/an en moyenne pour l'ensemble de la simulation. Ce volume varie de 1 100 mcs/an au départ pour atteindre 1 700 mcs/an à 45 ans et demeurer constant par la suite. Il est constitué à près de 65 % d'érables.

## 7.9 POTENTIEL FORESTIER

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

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

Horizon (ans)	Potentiel forestier par groupe d'essences (mcs/an)					Volume moyen/ha
	SEPM	Feuille dur	Feuille mou	Autres résineux	Total	
0-35	49 600	31 000	53 000	5 300	138 900	2,4
36-75	72 000	36 500	53 000	5 300	166 800	2,9
76-150	72 000	43 900	53 000	5 300	174 200	3,0
<b>0-150</b>	<b>67 000</b>	<b>39 000</b>	<b>53 000</b>	<b>5 300</b>	<b>134 300</b>	<b>2,9</b>

### Horizon (0-35 ans)

Pendant cette période, le potentiel «*toutes essences*» s'élève à 138 900 mètres cubes solides par an, ce qui correspond à une productivité moyenne de 2,4 mcs/ha/an. Ce niveau de productivité n'est atteint que 40 ans plus tard dans le calcul de possibilité. On retrouve les meilleurs potentiels dans les groupes «*SEPM*» et «*feuillu mou*». Le tiers du potentiel en sapin-épinette se retrouve dans les peuplements feuillus ou mélangés à dominance de peuplier faux-tremble. Sur la durée de l'horizon, la forêt pourrait générer un volume supplémentaire de 574 000 mètres cubes solides dont plus de 230 000 mcs en sapin-épinette.

On remarque des volumes conjoncturels importants dans les groupes «*autres résineux*» et «*feuillu mou*» lesquels deviennent nuls 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	11 200
Feuillu mou	4 100
Feuillu dur	---
<b>Total</b>	<b>15 400</b>

#### Horizon (36-75 ans)

À partir de 40 ans, la productivité moyenne des sites passe à 2,9 mcs/ha correspondant à un potentiel forestier «*toutes essences*» de 166 800 mcs/an, soit une augmentation substantielle de 20 % par rapport à la période précédente. Cette hausse s'explique essentiellement par l'arrivée des plantations résineuses au stade commercial les rendant ainsi disponibles à la récolte par éclaircie ou coupe totale et contribuant ainsi à l'augmentation des essences formant le groupe «*SEPM*». Tel que mentionné précédemment, les volumes conjoncturels sont nuls au cours de cette période.

#### Horizon (76-150 ans)

Le potentiel de récolte atteint son sommet au cours de cette période avec une productivité moyenne de 3,0 mcs/ha/an, ce qui est supérieur de 10 % à la productivité moyenne calculée dans la possibilité forestière correspondante pour cet horizon. Alors que le volume disponible en «*SEPM*» s'est stabilisé à 72 000 mcs/an à partir de 40 ans, on constate une augmentation dans le groupe d'essences «*feuillu dur*», ce qui explique le niveau de récolte qui atteint 174 200 mcs/an, soit une augmentation de 7 400 mcs/an sur la période précédente. Les volumes conjoncturels se maintiennent à zéro.

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



## **8. PLAN D'ACTION**

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

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

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

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

### **8.1 CONSERVATION ET PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES DU MILIEU**

#### **8.1.1 Sommaire des mesures de conservation et de protection**

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

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

Les principales dispositions que l'on retrouve au schéma de la MRC de Rivière-du-Loup 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'intervention<sup>1</sup> pour les forêts sous gestion privée de la MRC de Rivière-du-Loup**

<b>ZOC</b>	<b>ZOP</b>	<b>ZAS</b>	<b>ZAF</b>
<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>
<b><u>Modalité générale</u></b>	<b><u>Modalité générale</u></b>	<b><u>Modalité générale</u></b>	<b><u>Modalité générale</u></b>
Aucune activité forestière financée dans le cadre du programme de mise en valeur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Maintien du couvert forestier.</li> <li>– Protection de la capacité de production du sol.</li> <li>– Minimiser les impacts visuels des interventions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Favoriser un couvert forestier de qualité.</li> <li>– Coupe totale maximale variant de 2 à 4 hectares.</li> </ul>	Toute coupe totale supérieure à 4 hectares doit être prescrite par un ingénieur forestier, et ce, en fonction des modalités du PPMV.
<b><u>Modalité spécifique</u></b>	<b><u>Modalité spécifique</u></b>	<b><u>Modalité spécifique</u></b>	<b><u>Modalité spécifique</u></b>
<p><b>Aulnaies humides</b> Aucune activité de reboisement financée dans le cadre du programme de mise en valeur.</p> <p><b>Terrains dénudés secs et humides</b> Aucune intervention forestière.</p> <p><b>Sites avec espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables</b> 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</p>	<p><b>Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables</b> L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement et permettre de maintenir un couvert d'une densité minimale de 50 %.</p> <p><b>Terrains forestiers présentant des contraintes élevées pour les opérations forestières</b> Perturbation minimale du sol. L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement. Assurer une régénération naturelle commerciale de qualité avant</p>	<p><b>Terrains présentant des contraintes modérées aux activités forestières</b> Dans le cadre du programme de mise en valeur, la coupe totale maximale d'un seul tenant est limitée à 4 hectares et la superficie pouvant être coupée annuellement sur une propriété<sup>2</sup> est de 10 % de la superficie forestière de cette dernière.</p>	<p><b>Terrains forestiers productifs dont la fonction principale est la production de bois (aucune affectation spécifique)</b> Coupe totale maximale d'un seul tenant de 4 hectares et la superficie pouvant être coupée annuellement sur une propriété est de 10 % de la superficie forestière de cette dernière. Bande commerciale résiduelle de 60 mètres minimum entre les coupes. Coupe totale possible seulement si la régénération en essences commerciales a atteint une hauteur de 2 mètres. Dérogation possible sur prescription d'un ingénieur forestier.</p>

Suite du tableau à la page suivante...

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> On entend par propriété, une partie de lot, un lot ou un ensemble de lots contigus.

d'assurer la conservation du site.		toute coupe finale.	
ZOC	ZOP	ZAS	ZAF
<p><b>Îles et îlots, écosystèmes particuliers ou arbres remarquables</b> Aucune intervention forestière dans les endroits suivants : vieilles cédrières, îles et aires fauniques pour la sauvagine.</p> <p><b>Sites avec espèces animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables</b> Aucune modalité spécifique à cette catégorie, à déterminer s'il y a lieu.</p> <p><b>Aires de concentration des oiseaux aquatiques</b> La catégorie descriptive MS5 protège en bonne partie ces sites.</p> <p><b>Refuges d'oiseaux</b> La catégorie descriptive MS5 protège entièrement ces sites.</p> <p><b>Héronnières</b> La catégorie descriptive MS5 protège entièrement ces sites.</p> <p><b>Points d'alimentation en eau potable</b> <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. Aucun pesticide à moins de 100 mètres du point.</i></p>	<p><b>Terrains forestiers présentant des contraintes élevées pour les opérations forestières (suite)</b> Une coupe totale pourrait être prescrite par un ingénieur forestier dans le cas de perturbations majeures.</p> <p><b>Inondation et mouvement de terrain</b> L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur deux (1/2) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.</p> <p><b>Habitats du rat musqué</b> L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.</p> <p><b>Environnement immédiat des secteurs d'intérêt</b> Sur une bande de 30 mètres de chaque côté de l'autoroute 20 et des routes 132, 185, 291 et 293, du chemin Taché (entre les routes 185 et 293), le maintien d'un couvert forestier de qualité est visé. L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement et permettre de maintenir un couvert d'une densité minimale de 50 %. La coupe de succession est permise si la régénération en essences commerciales a une hauteur minimale de 2 mètres. Réduction des impacts visuels de la préparation de terrain. Percée visuelle possible sur autorisation de la MRC.</p>	<p><b>Avant-plan des secteurs d'intérêt</b> Dans la partie visible de la zone comprise entre 30 et 500 mètres de chaque côté de l'emprise des routes 132, 185 et de l'autoroute 20, la superficie maximale en coupe totale d'un seul tenant est de 2 hectares et la superficie pouvant être coupée annuellement sur une propriété est de 5 % de la superficie forestière de cette dernière. Une bande commerciale d'une largeur minimale de 60 mètres doit être laissée entre les parterres de coupe sauf le long d'une limite de propriété. Aucune coupe totale adjacente à une autre à moins que la régénération commerciale ait atteint 2 mètres de hauteur. Respecter le plus possible le contour naturel des peuplements. Dérogation possible sur prescription d'un ingénieur forestier et autorisation préalable de la MRC.</p>	

ZOC	ZOP	ZAS	ZAF
<p><b>Friches à vocation agricole</b> Aucune activité de reboisement à moins d'une autorisation du MAPAQ.</p> <p><b>Secteurs d'intérêt (polygones)</b> Aucune intervention forestière. Prendre entente avec les propriétaires afin d'assurer la conservation du site. Coupe sanitaire<sup>1</sup> permise.</p> <p><i>Favoriser les activités forestières qui mettent en valeur les boisés urbains.</i></p>	<p>Dans le cadre du programme de mise en valeur, le conseiller forestier devra prescrire des traitements qui minimiseront les impacts visuels relatifs aux infrastructures mentionnées au chapitre 4.</p> <p><b>Environnement immédiat des secteurs d'intérêt.</b> <i>Sur une bande de 60 mètres de chaque côté du parc linéaire interprovincial Petit Témis et de la Route Verte, l'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement.</i></p> <p><b>Secteurs d'intérêt (polygones)</b> L'abattage des tiges commerciales (10 centimètres et plus à 1,3 mètre du sol) est limité à une proportion maximale de prélèvement d'une tige sur trois (1/3) calculée sur dix ans. L'abattage doit être uniformément réparti sur la surface de prélèvement et permettre de maintenir un couvert d'une densité minimale de 50 %.</p> <p><b>Bandes riveraines</b> <i>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).</i></p> <p><b>Érablières à potentiel acéricole</b> Aucune coupe totale pour les érablières couvertes par la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles et maintien d'un couvert forestier de qualité pour les érablières situées à l'extérieur du territoire agricole. Maintien des espèces compagnes adapté en fonction des dernières recherches.</p>		

<sup>1</sup> Coupe des arbres morts, malades, attaqués par les insectes ou renversés par le vent.

## 8.2 ACTIONS PRIORITAIRES

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

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

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

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

**Tableau 8.2 Plan d'action du développement durable des ressources de la forêt privée de la MRC de Rivière-du-Loup**

Catégorie	Objectif	Moyen ciblé	Partenaire impliqué <sup>3</sup>	Suivi du dossier
Connaissance des ressources du milieu	Favoriser une gestion et une utilisation optimale de l'ensemble des connaissances des ressources du milieu	- Création et mise à jour d'une banque de données centrale intégrant les informations des différents organismes liés à la gestion, l'utilisation et l'aménagement des ressources du milieu.	MRN, FAPAQ, A.L., SPBBSL, OPBCS, MRC, Agence, Industriels	Agence
	Accroître le niveau de connaissance des ressources du milieu	- Voir chapitre 8 du document de connaissance du PPMV de la MRC de Rivière-du-Loup.	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. - Fiches d'identification des espèces susceptibles d'être désignées menacées et vulnérables.	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L. Agence, A.L.	Agence 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. - Identification des programmes d'aide provinciaux et fédéraux visant la conservation et la protection des ressources. - Intégration aux plans de gestion du propriétaire des différentes dispositions législatives et des modalités contenues au PPMV.	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L., MRC, MRN Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L., MRC, MRN, Industriels A.L., Agence	Agence, SPBBSL, OPBCS Agence, SPBBSL, OPBCS Agence

Suite du tableau à la page suivante...

<sup>3</sup> Les partenaires impliqués sont présentés à titre indicatif.

Catégorie	Objectif	Moyen ciblé	Partenaire impliqué <sup>3</sup>	Suivi du dossier
Conservation et protection des ressources du milieu (suite)	Assurer l'application des modalités prévues au PPMV (suite)	- Création d'un guide terrain permettant d'identifier les superficies forestières faisant l'objet d'une sensibilité élevée et modérée aux activités forestières.	Agence, SPBBSL, OPBCS, MRC, A.L., SEFEQ	Agence, SPBBSL, OPBCS
		- Formation des travailleurs et des professionnels forestiers à la protection des ressources du milieu.	Agence, SPBBSL, OPBCS, A.L.	Agence, A.L.
		- Ajout de certaines dispositions réglementaires au schéma de la MRC afin de favoriser l'application des modalités.	MRC	MRC
Aménagement intégré des ressources	Élaborer ou adapter le programme d'aménagement en forêt privée en fonction du contexte régional et d'un aménagement intégré des ressources	- Formation d'un comité afin d'adopter des normes et d'évaluer des travaux d'aménagement en fonction de chacune des zones désignées au PPMV.	Agence, MRN, A.L., MRC, SPBBSL, OPBCS, FAPAQ	Agence
		- Élaborer de nouveaux programmes visant à accroître l'aménagement multiressource.	Agence, MRN, A.L., MRC, SPBBSL, OPBCS, FAPAQ	Agence
		- Orienter l'enveloppe budgétaire en fonction des priorités et de la capacité de mise en marché.	Agence, MRN, A.L., MRC, SPBBSL, OPBCS	Agence
	Respecter la possibilité de récolte	- Mise en place d'un mécanisme comptable permettant d'établir le plus précisément possible la récolte de bois en provenance des forêts sous gestion privée de la MRC et d'évaluer le respect de la possibilité de récolte de chacun des principaux groupes d'essences.	Agence, SPBBSL, OPBCS, Industriels, A.L.	Agence
		- Identification de moyens afin d'assurer le respect de la possibilité de récolte.	A.L., Agence, SPBBSL, OPBCS	Agence, SPBBSL, OPBCS

Suite du tableau à la page suivante...

Catégorie	Objectif	Moyen ciblé	Partenaire impliqué <sup>3</sup>	Suivi du dossier
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, OPBCS, 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 de 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, OPBCS	Agence, A.L., MRN, SPBBSL, OPBCS



Catégorie	Objectif	Moyen ciblé	Partenaire impliqué <sup>3</sup>	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"> <li>- Mise en place d'un programme d'essais de nouveaux équipements favorisant une exploitation optimale des bois de qualité en forêt privée.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<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>Informier 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"> <li>- Élaboration d'un guide résumant les principales modalités et dispositions réglementaires contenues à l'intérieur du PPMV et du schéma d'aménagement.</li> <li>- Application du plan stratégique de transfert de connaissances 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).</li> <li>- Session d'information auprès des propriétaires concernant les pratiques forestières en harmonie avec les autres ressources.</li> </ul>	<p>Agence, SPPBSL, OPBCS, SEFEQ</p> <p>Ceux identifiés à la programmation</p> <p>Agence, SPBBSL, OPBCS, 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 friches forestières dont une partie est régénérée (12,3 %)
- les peuplements mélangés à dominance feuillue matures et peu denses (11,6 %);
- les peuplements feuillus matures et denses (9,7 %);
- les peuplements feuillus matures et peu denses (8 %);
- les peuplements mélangés à dominance résineuse matures et peu denses (6,5 %);
- les peuplements résineux matures et peu denses (6,2 %);
- les peuplements mélangés à dominance de feuillus matures et denses (5 %);
- la régénération naturelle de composition mélangée (4,6 %);
- les peuplements mélangés à dominance feuillue jeunes et peu denses (4,5 %);
- les plantations résineuses récentes (4,3 %);
- les peuplements feuillus jeunes et denses (4,2 %).

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 1998-1999<sup>4</sup>. 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 loupérivoise, 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 superficies en voie de régénération (sous-groupes d'aménagement 110 et 130) et la remise en production des peuplements résineux, mélangés et feuillus matures de faible densité (sous-groupes d'aménagement 440, 540, 640, 740).

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

Les principaux travaux qui seront réalisés au cours des cinq prochaines années sont par ordre d'importance le dégagement de la régénération, le reboisement, la préparation de terrain, la récupération et le débroussaillage, l'éclaircie précommerciale ainsi que l'éclaircie commerciale et la coupe de succession. Près de 1 980 000 plants sont prévus pour la remise en production soit des friches forestières, d'anciennes coupes forestières ou des peuplements dégradés au cours des cinq prochaines années. Le tableaux 8.4 présente le sommaire des travaux d'aménagement sylvicoles qui sont projetés pour la période 1999 à 2003.

---

<sup>4</sup> 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 privées<sup>5</sup> (1999-2003) (hectares)**

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Superficie forestière productive	ZOC	ZOP	ZAS	ZAF	Travaux sylvicoles potentiels retenus	Superficie traitée <sup>6</sup> (ha/an)	Superficie traitée (ha/5 ans)
100 Superficies en voie de régénération (9 390 ha)	110 Aucune récupération de matière ligneuse possible	1 599 (2,5 %)	1	156	207	1 235	Débroussaillage Préparation de site Reboisement Dégagement Regarni	5 5 9 10 4	25 25 45 50 20
	120 Avec récupération de matière ligneuse possible	---	---	---	---	---	---	---	---
	130 Friches	7 792 (12,3 %)	2 794	554	367	4 076	Débroussaillage Préparation de site Reboisement Dégagement Regarni	14 17 27 31 12	70 85 135 155 60
200 Plantations (8 869 ha)	210 Résineuses récentes	2 725 (4,3 %)	5	160	102	2 458	Éclaircie précommerciale Dégagement Regarni	39 22 7	195 110 35
	220 Résineuses jeunes	909 (1,4 %)	34	61	17	797	Éclaircie précommerciale Élagage	12 ---	60 ---
	230 Résineuses commerciales	29 ---	---	1	---	28	Élagage Éclaircie commerciale	---	---
	240 Mélangées ou feuillues jeunes	24 ---	---	2	3	20	Taille de formation	---	---

Suite du tableau à la page suivante...

<sup>5</sup> À l'exclusion des lots publics intramunicipaux.

<sup>6</sup> 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 <sup>6</sup> (ha/an)	Superficie traitée (ha/5 ans)
<b>300</b> Régénération naturelle (5 104 ha)	<b>310</b> Feuillue	1 881 (3 %)	26	145	181	1 530	Éclaircie précommerciale	---	---
	<b>320</b> Mélangée	2 914 (4,6 %)	57	333	262	2 262	Éclaircie précommerciale	39	195
	<b>330</b> Résineuse	310 (0,5 %)	---	143	44	123	Éclaircie précommerciale Dégagement	4 2	20 10
<b>400</b> Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus) (7 844 ha)	<b>410</b> Jeunes et denses	934 (1,5 %)	19	380	329	206	Éclaircie intermédiaire Éclaircie commerciale	3 2	15 10
	<b>420</b> Jeunes et peu denses	1 688 (2,7 %)	76	578	375	659	---	---	---
	<b>430</b> Matures et denses	1 317 (2,1 %)	54	409	260	594	Coupe progressive Coupe de jardinage Éclaircie commerciale	3 1 3	15 5 15
	<b>440</b> Matures et peu denses	3 905 (6,2 %)	113	2 311	673	808	Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement	11 13 21 9 24	55 65 105 45 120
<b>500</b> Peuplements mélangés commerciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus) (7 264 ha)	<b>510</b> Jeunes et denses	512 (0,8 %)	---	129	14	370	Éclaircie intermédiaire Éclaircie commerciale	1 1	5 5
	<b>520</b> Jeunes et peu denses	1 451 (2,3 %)	64	167	157	1 063	---	---	---
	<b>530</b> Matures et denses	1 169 (1,9 %)	3	237	193	736	Coupe progressive Éclaircie commerciale	3 3	15 15
	<b>540</b> Matures et peu denses	4 131 (6,5 %)	105	495	570	2 962	Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement	11 13 22 10 25	55 65 110 50 125

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 <sup>6</sup> (ha/an)	Superficie traitée (ha/5 ans)		
600  Peuplements mélangés commerciaux à dominance feuillue (hauteur de 7 mètres et plus)  (14 659 ha)	610 Jeunes et denses	1 301 (2,1 %)	1	179	85	1 037	Éclaircie intermédiaire Éclaircie commerciale	4 3	20 15		
	620 Jeunes et peu denses	2 859 (4,5 %)	82	258	159	2 361	---	---	---		
	630 Matures et denses	3 186 (5 %)	43	279	224	2 641	Coupe progressive Coupe de succession Éclaircie commerciale	9 5 7	45 25 35		
	640 Matures et peu denses	7 314 (11,6 %)	61	590	545	6 117	Coupe de succession Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement Récupération avec semenciers	12 21 24 40 17 46 ---	60 105 120 200 85 230 ---		
	700	710 Jeunes et denses	2 650 (4,2 %)	44	632	228	1 745	Éclaircie intermédiaire Éclaircie commerciale Amélioration des érablières	7 6 15	35 30 75	
	Peuplements feuillus commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)  (15 228 ha)	720 Jeunes et peu denses	1 419 (2,2 %)	32	123	51	1 212	---	---	---	
		730 Matures et denses	6 106 (9,7 %)	69	1 435	192	4 409	Coupe de succession Éclaircie commerciale Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement Coupe de jardinage	10 15 17 20 33 14 38 6	50 75 85 100 165 70 190 30	
		740 Matures et peu denses	5 053 (8 %)	19	844	238	3 952	Coupe de succession Récupération et débroussaillage Préparation de site Reboisement Regarni Dégagement	8 14 17 28 12 32	40 70 85 140 60 160	
		<b>Total</b>		<b>63 184</b>	<b>3 705</b>	<b>10 600</b>	<b>5 477</b>	<b>43 402</b>			

**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	13	7	54	74	370	40 700
Débroussaillage manuel	3	2	14	19	95	11 590
Préparation de terrain	19	10	80	109	545	28 175
Reboisement	32	17	131	180	900	108 000
Regarni	15	8	62	85	425	31 450
Dégagement de régénération	41	21	168	230	1150	158 700
Éclaircie précommerciale	17	9	69	94	470	81 780
Éclaircie intermédiaire	3	1	11	15	75	11 400
Éclaircie commerciale	7	4	29	40	200	29 400
Amélioration des érablières	3	1	11	15	75	5 700
Coupe de jardinage	1	1	5	7	35	3 675
Coupe de succession	6	3	26	35	175	22 750
Coupe progressive	3	1	11	15	75	10 050
Taille de formation	---	---	---	---	---	---
Élagage	---	---	---	---	---	---
Récupération avec réserve de semenciers	---	---	---	---	---	---
Construction de chemin	2 km	1 km	10 km	14 km	70 km	37 285
Amélioration de chemin	1 km	1 km	5 km	7 km	35 km	14 110
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>85</b>	<b>670</b>	<b>918</b>	<b>4 590</b>	
	<b>3 km</b>	<b>2 km</b>	<b>15 km</b>	<b>20 km</b>	<b>100 km</b>	<b>594 765</b>



### 8.3.3 Potentiel de travaux sylvicoles

Suite à l'exercice de programmation quinquennale réalisé précédemment, nous avons voulu connaître plus précisément ce que la forêt privée sous aménagement de la MRC de Rivière-du-Loup 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 superficies des peuplements mélangés (groupes 500 et 600) matures et peu denses qui devront être récoltés et reboisés explique ce résultat. Les travaux d'éducation<sup>7</sup> représentent environ 15 % du potentiel disponible. Les éclaircies précommerciales dans la régénération naturelle (groupe 300) mélangée et feuillue constituent l'intervention la plus susceptible d'être pratiquée à l'avenir dans ce bloc. La coupe de succession qu'on devrait pratiquer principalement dans les peuplements mélangés à dominance feuillue et feuillus matures constituerait le traitement le plus fréquent dans l'obtention d'une régénération naturelle de qualité.

---

<sup>7</sup> 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 privée<sup>8</sup> sous aménagement**

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Superficie forestière productive (hectares)	Superficie disponible <sup>9</sup> (hectares)	Travaux sylvicoles potentiels	ZOP (hectares)			ZAS et ZAF (hectares)		
					Sites à croissance <sup>10</sup>			Sites à croissance <sup>3</sup>		
					S	M	I	S	M	I
100 Superficies en voie de régénération	110 Aucune récupération de matière ligneuse possible	1 599	605	Débroussaillage	10	7	---	187	58	---
				Préparation de site	11	7	---	208	64	---
				Reboisement	18	13	20	354	109	---
				Dégagement	23	16	---	458	141	---
				Regarni	4	3	5	83	26	---
	120 Avec récupération de matière ligneuse possible	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	130 Friches	7 792	2 945	Débroussaillage	68	10	---	661	94	---
				Préparation de site	76	11	---	735	104	---
				Reboisement	129	19	30	1 249	177	1
				Dégagement	167	25	---	1 617	230	---
Regarni				30	5	7	294	42	---	
200 Plantations	210 Résineuses récentes	2 725	2 725	Éclaircie précommerciale	26	5	---	439	73	---
				Dégagement	79	15	1	1 318	218	---
				Regarni	26	5	---	439	73	---
	220 Résineuses jeunes	909	909	Éclaircie précommerciale	6	15	---	237	48	---
				Éclaircie intermédiaire	1	2	---	34	7	---
				Dégagement	10	26	---	407	82	---
				Étêtage	2	4	---	68	14	---
	230 Résineuses commerciales	29	29	Élagage	---	---	---	2	1	---
				Éclaircie commerciale	---	---	---	19	10	---
				Coupe d'assainissement	---	---	---	2	1	---
	240 Mélangées ou feuillues jeunes	33	33	Taille de formation	---	---	---	2	---	---
				Éclaircie précommerciale	2	---	---	23	---	---

Suite du tableau à la page suivante...

<sup>8</sup> À l'exclusion des lots publics intramunicipaux.

<sup>9</sup> Dans la MRC de Rivière-du-Loup, les superficies forestières sous aménagement représentent 50,4 % de la superficie forestière en forêt privée.

<sup>10</sup> 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 <sup>9</sup> (hectares)	Travaux sylvicoles potentiels	ZOP (hectares)			ZAS et ZAF (hectares)		
					Sites à croissance <sup>10</sup>			Sites à croissance <sup>3</sup>		
					S	M	I	S	M	I
300 Régénération naturelle	310 Feuillue	1 881	711	Éclaircie précommerciale	31	6	9	505	44	---
				Éclaircie intermédiaire	6	1	2	89	8	---
	320 Mélangée	2 914	1 102	Éclaircie précommerciale	42	25	40	662	149	---
				Éclaircie intermédiaire	7	4	7	117	26	---
	330 Résineuse	310	117	Éclaircie précommerciale	---	1	26	16	15	---
				Dégagement	---	1	26	16	15	---
400 Peuplements résineux commerciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	410 Jeunes et denses	934	471	Éclaircie intermédiaire	---	5	43	15	52	1
				Éclaircie commerciale	---	14	129	45	155	3
	420 Jeunes et peu denses	1 688	851	Reboisement sous couvert	1	6	22	20	32	1
				Regarni sous couvert	1	6	22	20	32	1
	430 Matures et denses	1 317	664	Coupe progressive	1	9	31	31	55	---
				Éclaircie commerciale	2	22	79	77	138	1
				Coupe de jardinage	---	4	16	15	28	---
				CPRS	1	9	31	31	55	---
	440 Matures et peu denses	3 905	1 970	Récupération et débroussaillage	15	244	907	166	579	3
				Préparation de site	15	244	907	166	579	3
Reboisement				15	244	907	166	579	3	
Dégagement				16	268	998	183	637	3	
Regarni				3	49	181	33	116	1	

Suite du tableau à la page suivante...

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

Groupe d'aménagement	Sous-groupe d'aménagement	Superficie forestière productive (hectares)	Superficie disponible <sup>9</sup> (hectares)	Travaux sylvicoles potentiels	ZOP (hectares)			ZAS et ZAF (hectares)			
					Sites à croissance <sup>10</sup>			Sites à croissance <sup>3</sup>			
					S	M	I	S	M	I	
500	510 Jeunes et denses	512	258	Éclaircie intermédiaire	2	13	2	43	5	---	
				Éclaircie commerciale	5	39	5	129	16	---	
	Peuplements mélangés commer- ciaux à dominance résineuse (hauteur de 7 mètres et plus)	520 Jeunes et peu denses	1 451	732	Reboisement sous couvert	3	3	2	44	17	---
					Regarni sous couvert	3	3	2	44	17	---
		530 Matures et denses	1 169	590	Coupe progressive	3	18	2	76	17	1
					Éclaircie commerciale	9	46	5	190	42	3
					Coupe de jardinage	2	9	1	38	8	1
		540 Matures et peu denses	4 131	2 084	CPR	3	18	2	76	17	1
					Récupération et débroussaillage	79	72	99	1308	473	---
	Préparation de site				79	72	99	1308	473	---	
	Reboisement				79	72	99	1308	473	---	
					Dégagement	87	79	109	1439	520	---
					Regarni	16	14	20	262	95	---
600	610 Jeunes et denses	1 301	656	Éclaircie intermédiaire	7	16	---	125	16	---	
				Éclaircie commerciale	21	47	---	376	48	---	
	Peuplements mélangés commer- ciaux à dominance feuillue (hauteur de 7 mètres et plus)	620 Jeunes et peu denses	2 859	1 442	Reboisement sous couvert	9	2	1	113	14	---
					Regarni sous couvert	9	2	1	113	14	---
		630 Matures et denses	3 186	1 607	Éclaircie commerciale	38	17	7	582	68	---
					Coupe progressive	13	6	2	194	23	---
	640 Matures et peu denses	7 314	3 689		Coupe de succession	34	16	7	518	60	---
					Coupe de succession	32	12	1	457	47	---
					Récupération et débroussaillage	169	65	4	2440	249	---
					Préparation de site	180	69	5	2592	264	---
					Reboisement	180	69	5	2592	264	---
					Dégagement	138	52	4	1982	202	---
	Récupération avec semenciers	11	4	---	152	16	---				

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 <sup>9</sup> (hectares)	Travaux sylvicoles potentiels	ZOP (hectares)			ZAS et ZAF (hectares)		
					Sites à croissance <sup>10</sup>			Sites à croissance <sup>3</sup>		
					S	M	I	S	M	I
<b>700</b>	<b>710</b> Jeunes et denses	2 650	1 337	Éclaircie intermédiaire	78	1	---	218	31	---
				Éclaircie commerciale	235	4	---	655	92	---
Peuplements feuillus commer- ciaux (hauteur de 7 mètres et plus)	<b>720</b> Jeunes et peu denses	1 419	716	Reboisement sous couvert	5	1	---	62	2	---
				Regarni sous couvert	5	1	---	62	2	---
				Enrichissement	5	1	---	62	2	---
	<b>730</b> Matures et denses	6 106	3 080	Coupe progressive	71	1	---	212	20	---
				Coupe de succession	107	2	1	318	30	---
				Éclaircie commerciale	178	3	1	531	50	---
				Coupe totale	214	3	1	637	59	---
				Préparation de site	214	3	1	637	59	---
				Reboisement	285	5	2	849	79	---
				Dégagement	356	6	2	1061	99	---
				Amélioration des érablières	107	2	1	318	30	---
	Coupe de jardinage	36	1	---	106	10	---			
	<b>740</b> Matures et peu denses	5 053	2 549	Coupe de succession	98	9	---	491	38	---
				Coupe de jardinage	20	2	---	98	8	---
				Récupération et débroussaillage	274	24	---	1373	106	---
Préparation de site				274	24	---	1373	106	---	
Reboisement				274	24	---	1373	106	---	
Dégagement	313	28	---	1570	121	---				

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

Il est important de préciser que cet exercice visait à évaluer de la façon la plus réaliste possible le potentiel de travaux sylvicoles pour un territoire donné. Il ne tient donc pas compte du niveau d'activités des propriétaires qui varie grandement d'une région à l'autre. Ce potentiel, que nous considérons comme 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)			ZAF+ZAS (hectares)		
	Sites à croissance			Sites à croissance		
	Supérieure	Moyenne	Inférieure	Supérieure	Moyenne	Inférieure
Récupération et débroussaillage	537	405	1 010	5 287	1 406	3
Débroussaillage manuel	78	13	---	849	152	---
Préparation de terrain	848	431	1 012	7 020	1 650	3
Reboisement	979	445	1 062	7 892	1 788	3
Reboisement sous couvert	19	12	25	238	65	1
Regarni	80	76	213	1 111	351	1
Regarni sous couvert	19	12	25	238	65	1
Dégagement de régénération	1 189	516	1 139	10 051	2 265	3
Éclaircie précommerciale	108	52	75	1 883	329	---
Éclaircie intermédiaire	101	42	53	641	145	1
Éclaircie commerciale	489	192	226	2 604	618	6
Amélioration des érablières	107	2	1	318	30	---
Coupe de jardinage	57	16	17	258	53	1
Coupe de succession	270	38	8	1 784	174	---
CPRS	4	27	34	107	72	1
Coupe totale	214	3	1	637	59	---
Coupe progressive	88	34	36	513	114	1
Coupe d'assainissement	---	---	---	2	1	---
Enrichissement	5	1	---	62	2	---
Taille de formation	---	---	---	2	---	---
Élagage	---	---	---	2	1	---
Étêtage	2	4	---	68	14	---
Récupération avec réserve de semenciers	11	4	---	152	16	---

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

---

<b>Total<sup>11</sup></b>	<b>5 206</b>	<b>2 326</b>	<b>4 937</b>	<b>41 720</b>	<b>9 369</b>	<b>24</b>
---------------------------	--------------	--------------	--------------	---------------	--------------	-----------

---

---

<sup>11</sup> 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.

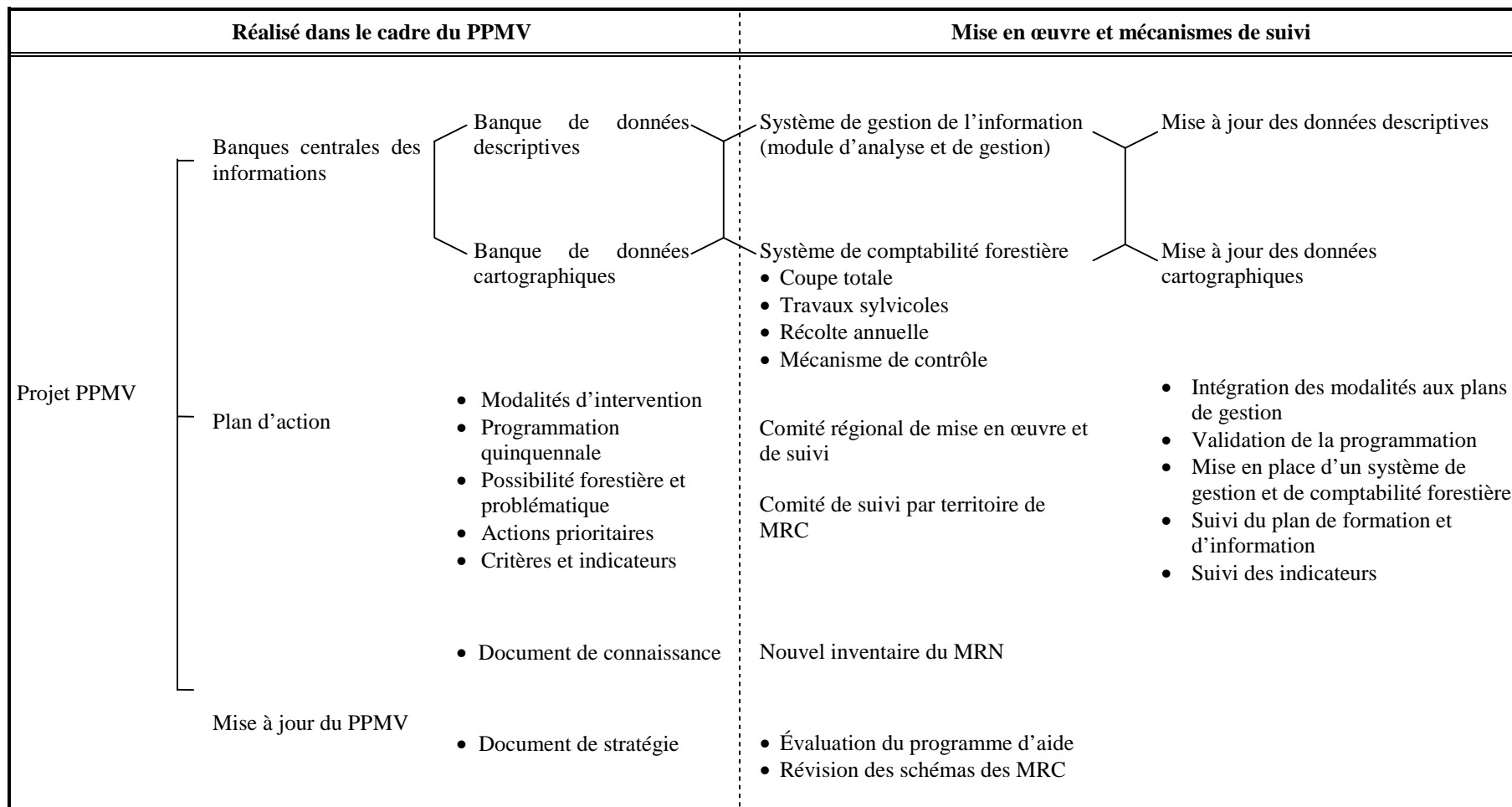
Compte tenu de l'expertise en géomatique qui fut développée par le Service canadien des forêts dans la région bas-laurentienne, les partenaires régionaux ont demandé que les principales composantes du PPMV soient incluses à l'intérieur d'un système de gestion des données à référence spatiale.

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**

<b>Source</b>	<b>Description</b>	<b>Période de mise à jour estimée</b>
MRN Service de la cartotheque	Fichiers topographiques de localisation 1 : 20 000 (réseaux hydrographiques, routiers, limites administratives - Devis D)	10 ans
MRN SIEF	Fichiers Polyfor (cartographie écoforestière)	10 ans
MRC	Zones d'affectation et cartographie des secteurs d'intérêt (selon la révision des schémas)	10 ans
MRN SIEF	Banque de données descriptives des polygones écoforestiers	10 ans
MRN SIEF	Mise à jour des ventes des lots publics à des particuliers (tenure privée)	2 ans
MAPAQ	Mise à jour des friches identifiées agricoles par le MAPAQ (cartographie)	5 ans

## **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**

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

## 9.2.2 Suivi du plan d'action

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

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 PPMV<sup>1</sup>**

<b>Élément du plan d'action</b>	<b>Mécanisme de suivi</b>
Système de suivi de l'offre, de la demande et de la possibilité forestière	Tableau comparatif par MRC <ul style="list-style-type: none"><li>de la possibilité et du potentiel forestier</li><li>des volumes récoltés et de la consommation</li><li>des travaux sylvicoles autorisés</li></ul> 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

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



### 9.2.3 Critères, sous-critères et indicateurs de suivi

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

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

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

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

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

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	<b>Stratification du territoire total selon les tenures</b>	<b>110 587 ha</b>	<b>100,0</b>	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN		
		Public MRN avec convention (05)	1 888 ha	1,7						
		Petite propriété privée (20-21)	108 627 ha	98,2						
				Public MAPAQ (30)	72 ha	0,1				
				<b>Stratification du territoire total selon son statut</b>	<b>110 587 ha</b>	<b>100,0</b>	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
				<b>Terrains non forestiers</b>	<b>42 818 ha</b>	<b>38,7</b>				
				Eau	1 239 ha					
				Ligne de transport d'énergie	404 ha					
				Agricole	35 164 ha					
				Route	397 ha					
				Autres	5 614 ha					
				<b>Terrains forestiers</b>	<b>67 769 ha</b>	<b>61,3</b>				
				Terrain forestier en ZOC	6 523 ha	9,6				
				Terrain forestier en ZOP	11 030 ha	16,3				
				Terrain forestier en ZAS	5 606 ha	8,3				
				Terrain forestier en ZAF	44 610 ha	65,8				
		<b>Terrains forestiers improductifs</b>	<b>2 818 ha</b>	<b>2,6</b>						
		Aulnaie	579 ha							
		Dénuqué sec et humide	2 237 ha							
		Défriché	2 ha							
		<b>Terrains forestiers productifs</b>	<b>64 951 ha</b>	<b>58,7</b>						

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)	<b><u>Stratification du territoire forestier productif selon l'âge, le couvert et le stade de développement</u></b>	<b>64 951 ha</b>	<b>100,0</b>	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN	
		<b>Peuplements équiennes</b>	<b>58 029 ha</b>	<b>89,3</b>					
		En voie de régénération et plantations récentes	8 941 ha	13,8					
		10 ans	8 290 ha	12,8					
		30 ans	9 270 ha	14,3					
		50 ans	25 160 ha	38,7					
		70 ans	5 896 ha	9,0					
		90 ans	445 ha	0,7					
		120 ans	27 ha	---					
		<b>Peuplements inéquiennes</b>	<b>6 922 ha</b>	<b>10,7</b>					
		Jin	5 851 ha	9,0					
		Vin	1 071 ha	1,7					
		<b>Types de couverts forestiers</b>	<b>64 951 ha</b>	<b>100,0</b>					
Résineux	12 751 ha	19,6							
Mélangé à dominance résineuse	27 174 ha	11,4							
Mélangé à dominance feuillue	19 084 ha	23,2							
Mélangé sans dominance	4 678 ha	7,2							
Feuillu	19 084 ha	29,4							
En voie de régénération	5 942 ha	9,2							
<b>Stades de développement</b>	<b>64 951 ha</b>	<b>100,0</b>			10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN, Agence (PPMV)	
En voie et jeune	17 230 ha	26,5							
Intermédiaire	16 123 ha	24,8							
Mature	31 598 ha	48,7							
Espèces végétales et animales désignées menacées ou vulnérables		4 espèces végétales localisées			5 ans	MRC	ME	ME	
Protection des habitats de ces espèces		Bande de protection d'un rayon de 10 mètres			5 ans	MRC	Agence (PPMV)	Agence	

Suite du tableau à la page suivante...

Critère	Sous-critère	Éléments de mesure	Unité de mesure	%	Fréquence de la prise de données	Échelle spatiale de l'indicateur	Disponibilité de l'information	Responsables de la prise de données	
Conservation de la diversité biologique (suite)	Conservation de la diversité des écosystèmes (suite)	Superficie sous aménagement spécifique dans les ravages de cerfs	---		5 ans	MRC	FAPAQ, MRC (schéma d'aménagement)	FAPAQ, MRC	
		Superficie de protection des bandes riveraines	6 034 ha		5 ans	MRC	Agence, ME	Agence, ME	
		Nombre de municipalités ayant un règlement spécifique portant sur les bandes riveraines	16		5 ans	MRC	MRC	MRC	
	Conservation de la diversité génétique	Plantations récentes vs superficies en régénération			33,5	10 ans	MRC	MRN	MRN, Agence
		<b>Essences reboisées</b>				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			31,5						
Conservation des écosystèmes particuliers et des arbres remarquables	262 ha		10 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence			
Maintien et amélioration de la productivité des écosystèmes forestiers	Maintien de la résilience de l'écosystème	<b>Voir : Stratification du territoire forestier productif selon l'âge, le couvert et le stade de développement</b>	<b>64 951 ha</b>		10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN	
		Superficie des plantations résineuses	4 015 ha		5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence	
		Superficie de la strate résineuse	12 751 ha		10 ans	MRC	MRN	MRN	
		Superficie de la régénération naturelle	5 288 ha		10 ans	MRC	MRN	MRN	
		Superficie des plantations (inférieures à 1,5 mètre)	2 989 ha		5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence	
		Superficie des plantations vs le territoire forestier productif			6,2	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	<b>Superficie affectée par les perturbations (insectes)</b> 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	<b>3 943 ha</b> --- 3 943 ha  0,2 ha --- 3 042 ha N/D	<b>6,1</b> --- 6,1  --- --- 4,7	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	<b>Volume marchand brut total et volume par groupe d'essences (m<sup>3</sup>)</b> Sapin-épinette Autres résineux Feuillu dur Feuillu mou Toutes essences  <b>Volume marchand brut à l'hectare total et par groupe d'essences (m<sup>3</sup>/ha)</b> Sapin-épinette Autres résineux Feuillu dur Feuillu mou Toutes essences  <b>Accroissement annuel moyen par groupe d'essences</b> Sapin-épinette Autres résineux Feuillu dur Feuillu mou Toutes essences	1 292 183 m <sup>3</sup> 683 374 m <sup>3</sup> 1 357 213 m <sup>3</sup> 1 663 534 m <sup>3</sup> 4 996 304 m <sup>3</sup>  19,9 m <sup>3</sup> /ha 10,5 m <sup>3</sup> /ha 20,9 m <sup>3</sup> /ha 25,6 m <sup>3</sup> /ha 76,9 m <sup>3</sup> /ha	25,9 13,6 27,2 33,3 100,0     2,1 2,1 2,4 2,8 2,3	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	<b>Stratification du territoire total</b>	<b>110 587 ha</b>	<b>100,0</b>	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		<b>Territoires non forestiers</b>	<b>42 818 ha</b>	<b>22,0</b>				
		Eau	1 239 ha	2,9				
		Agricole	35 164 ha	82,1				
		Autres	5 614 ha	13,1				
		Ligne de transport d'énergie	404 ha	0,9				
		Route	397 ha	0,9				
		<b>Territoires forestiers</b>	<b>67 769 ha</b>	<b>77,6</b>	5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence
		<b>Zones de conservation</b>	<b>6 523 ha</b>					
		Aulnaie	579 ha					
Écosystème particulier, île et îlot	262 ha							
Friche agricole	2 418 ha							
Terrain dénudé	2 237 ha							
<b>Zones de protection</b>	<b>11 030 ha</b>		5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence		
Terrain sous contraintes élevées (pente élevée, milieu mal drainé et sol très mince)	4 443 ha							
Bande riveraine	6 034 ha							
Inondation et mouvement de terrain	520 ha							
<b>Zones d'aménagement selon les spécificités du site</b>	<b>5 606 ha</b>							
Terrain sous contraintes modérées (pente moyenne, sol mince)	4 608 ha							
Maintien de la ressource hydrique		Terrain forestier vs territoire total (excluant l'eau)		61,9	10 ans	MRC	MRN (SIEF)	MRN
		% moyen du couvert forestier (plus de 1,5 mètre) vs tous terrains		50,6				
		Superficie des bandes riveraines sous protection	6 034 ha		10 ans	MRC	Agence	Agence
		Municipalités ayant une réglementation concernant les bandes riveraines	16		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	9 727 ha	14,9	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	900 ha	1,4				
		<b>Zone de conservation</b> Environnement immédiat des secteurs d'intérêt Secteur d'intérêt polygonaux	<b>6 523 ha</b> 29 ha 1 688 ha		5 ans	MRC	MRN, Agence	MRN, Agence
		<b>Zone de protection</b> Environnement immédiat des secteurs d'intérêt Secteur d'intérêt polygonaux	<b>11 030 ha</b> 808 ha 1 688 ha					
		<b>Zone d'aménagement selon les spécificités du site</b> Avant-plan des secteurs d'intérêt	<b>5 606 ha</b> 1 553 ha					
		<b>Zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources</b>	<b>44 610</b>					
Maintien des avantages socioéconomiques multiples que la forêt procure à la société	Respect de la capacité de production	<b>Récolte vs possibilité par groupe d'essences</b>			1 an	Agence	Agence, SPBBSL, Industriels, OPBCS	Agence, SPBBSL, OPBCS
		<b>Récolte estimée (1999-2000)</b> Sapin-épinette Autres résineux Feuillu dur Feuillu mou Toutes essences	 35 859 m <sup>3</sup> 4 094 m <sup>3</sup> 7 363 m <sup>3</sup> 49 366 m <sup>3</sup> 96 678 m <sup>3</sup>					
		<b>Possibilité annuelle (horizon 0-35 ans)</b> Sapin-épinette Autres résineux Feuillu dur Feuillu mou Toutes essences	 43 000 m <sup>3</sup> 7 500 m <sup>3</sup> 24 000 m <sup>3</sup> 48 000 m <sup>3</sup> 122 500 m <sup>3</sup>		5 ou 10 ans	Agence	MRN, Agence, SPBBSL, OPBCS	MRN, Agence, SPBBSL, OPBCS

Suite du tableau à la page suivante...

Critère	Sous-critère	Éléments de mesure	Unité de mesure	%	Fréquence de la prise de données	Échelle spatiale de l'indicateur	Disponibilité de l'information	Responsables de la prise de données
Maintien des avantages socioéconomiques multiples que la forêt procure à la société (suite)	Compétitivité des entreprises forestières	<b>Prix obtenu pour la ressource (\$/mcs) (à l'usine, année 1996, SPBBSL)</b>			1 an	Plan conjoint	SPBBSL, OPBCS	SPBBSL, OPBCS
		<b>Pâte</b>						
		Sapin-épinette	59,66 \$					
		Autres résineux	---					
		Feuillu dur	46,79 \$					
		Feuillu mou	31,84 \$					
		<b>Sciage</b>						
		Sapin-épinette	52,41 \$					
		Autres résineux	34,87 \$					
		Feuillu dur	53,92 \$					
Feuillu mou	28,46 \$							
<b>Autres productions</b>								
Feuillu dur (bois de chauffage)	30,00 \$							
Revenu tiré de l'activité forestière de l'ensemble des producteurs de la MRC (estimation pour 1997)	4 171 000 \$			1 an	MRC	SPBBSL, Agence, OPBCS	SPBBSL, Agence, OPBCS	
Approvisionnement en provenance de la forêt privée	97 650 m <sup>3</sup>							
Superficie forestière	67 769 ha			5 ans	MRC	MRC	MRC	
Superficie forestière sous aménagement (1996)	34 494 ha			5 ans	MRC	Agence	Agence	
Contribution à l'économie nationale	<b>Production de bois en forêt privée</b>	Pâte	1 181 000 \$		1 an	MRC	SPBBSL, Agence, OPBCS	SPBBSL, Agence, OPBCS
		Sciage	2 306 000 \$					
		Autres utilisations	684 000 \$					
Durabilité des communautés forestières	Emplois directs liés à l'activité forestière (secteurs primaire et secondaire)		1 110	3,2	5 ans	MRC	CRCD	CRCD
		Population active	14 810					
		Nombre de municipalités dont les secteurs primaire et secondaire représentent plus de 40 % des emplois	7					

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	<b>Retombées économiques des autres utilisations</b>			5 ans	Agence MRC Agence	FAPAQ FAPAQ Agence, MRN ATR	FAPAQ FAPAQ Agence, MAPAQ ATR	
		Chasse, pêche	2 264 000 \$		5 ans				
		Acériculture	250 000 \$		5 ans				
		Tourisme et récréation (Bas-Saint-Laurent, 1996)	85 000 000 \$		5 ans				
	Investissements réalisés en vue d'améliorer la productivité des écosystèmes	<b>Acériculture</b>							
		Superficie sous exploitation	380 ha			5 ans	MRC	FPAQ, MAPAQ	FPAQ, MAPAQ
		Superficie potentielle	1 427 ha			10 ans	MRC	MRN	MRN, Agence
		Budget d'aménagement forestier (1996)	240 000 \$			1 an	MRC	Agence (programme d'aide)	Agence
		Superficie annuelle des travaux forestiers	244 ha						
		Nombre de propriétaires avec un plan d'aménagement forestier	645						
Prise en compte des valeurs exprimés par les populations concernées	Prise en compte des valeurs sociales dans la gestion forestière	<b>Autres demandes de la population</b>			10 ans	MRC	Agence, MRC	Agence, MRC	
		<b>Protection du paysage des secteurs d'intérêt</b>							
		Environnement immédiat (0-60 mètres)	837 ha						
Prise en compte des valeurs exprimés par les populations concernées	Respect des droits autochtones	Avant-plan (60-500 mètres)	1 553 ha						
		Modalités ou réglementations concernant l'utilisation de la coupe à blanc	Aucune			5 ans	MRC	Agence, MRC	Agence, MRC
		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, FAPAQ, GFA Taché inc., Produits forestiers Dubé, producteurs forestiers, municipalité de Saint-Antonin, SPBBSL, Comité de recherche et d'intervention en environnement (CRIE), résident de l'île Verte, Société de conservation de la baie de L'Isle-Verte			5 ans	MRC	Agence	Agence
		Individus représentant ces groupes	12						
		Nombre de rencontres	6						
		<b>Consultation publique</b>							
	Nombre de propriétaires invités	1 050			5 à 10 ans	MRC	Agence, MRC	Agence, MRC	
Nombre de propriétaires présents	210								
		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 géomatrisation 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	23 159 ha	38,9	5 ans	MRC	FAPAQ, MRN, MRC, Agence, ATR	FAPAQ, MRN, MRC, Agence, ATR
		Superficie forestière avec une fonction dominante récréative (EI et SI9)	1 962 ha		5 ans	MRC	Agence	Agence
		Superficie avec une fonction dominante récréative vs la population	0,06 ha/hab.		5 ans	MRC	Agence, MRC	Agence, MRC
	Formation et éducation	Budget consacré à la formation et l'information (Bas-Saint-Laurent) (1998) Programme	70 000 \$  Plan de formation et d'information du SPBBSL et de l'OPBCS		1 an	Agence	SPBBSL, Agence, OPBCS	SPBBSL, Agence, OPBCS
Maintien de l'apport des écosystèmes forestiers aux cycles écologiques planétaires	Contribution au bilan planétaire du carbone	Volume total des tiges de 10 centimètres et plus	4 996 304 m <sup>3</sup>		10 ans	Agence	MRN	MRC, Agence
		<b>Superficie et % de la forêt par classe d'âge</b>						
En voie		8 941 ha	13,8					
10 ans		8 290 ha	12,8					
30 ans		9 270 ha	14,3					
50 ans		25 160 ha	38,7					
70 ans		5 896 ha	9,1					
90 ans		445 ha	0,7					
120 ans		27 ha	---					
Jin		5 851 ha	9,0					
Vin	1 071 ha	1,6						
Contribution au cycle hydrologique	Contribution au cycle hydrologique	Superficie des milieux humides (DH)	2 128 ha		10 ans	Agence	MRN (SIEF)	MRN
		Superficie des plans d'eau	1 239 ha					
		% du couvert végétal vs territoire total (excluant l'eau)			51,5			

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	<b><u>Stratification du territoire total</u></b>	<b>110 587 ha</b>	<b>100,0</b>	10 ans	Agence	MRN (SIEF)	MRN (SIEF)
		<b><u>Terrains non forestiers</u></b>	<b>42 818 ha</b>	<b>38,7</b>				
		Eau	1 239 ha					
		Ligne de transport d'énergie	404 ha					
		Agricole	35 164 ha					
		Autres	5 614 ha					
		Route	397 ha					
		<b><u>Terrains forestiers</u></b>	<b>67 769 ha</b>	<b>61,3</b>				
		<b><u>Terrains forestiers improductifs</u></b>	<b>517 ha</b>					
		Aulnaie	579 ha					
Dénudé sec et humide	2 237 ha							
Défriché	2 ha							
<b><u>Terrains forestiers productifs</u></b>	<b>64 951 ha</b>							
Superficie des friches à vocation forestière	4 076 ha							
Friche à vocation agricole	2 418 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
	- <i>Option</i> : Localisation des superficies	A.L., Agence
2. Récolte annuelle versus possibilité de récolte	- Rapport des industriels s'approvisionnant au sein du territoire, et ce, selon la provenance par territoire de MRC, par groupe d'essences et par type de produit	Industriels
	- Prix des différents produits à l'usine et/ou au chemin du producteur	Industriels, SPBBSL, OPBCS
	- Volume alloué dans le cadre du plan conjoint	SPBBSL, OPBCS
	- Possibilité de récolte par territoire de MRC et pour le Bas-Saint-Laurent	Agence (PPMV)
	- Mécanisme d'évaluation du respect de la possibilité de récolte	Agence
3. Respect des modalités d'intervention	- Localisation cartographique 1 : 20 000 des travaux du programme de mise en valeur	A.L.
	- Localisation des superficies sous plan de gestion	A.L.
	- Localisation des coupes totales de 1 à 4 hectares et de 4 hectares et plus par l'approche des images satellitaires	Agence, MRN, SPBBSL, OPBCS
	- Juxtaposition des travaux et des coupes totales à la cartographie des désignations territoriales	Agence
4. Capacité de transformation versus les approvisionnements	- Liste des usines, leur consommation autorisée selon le type de produit et leur approvisionnement alloué en forêt publique	MRN, Industriels
	- Volume consommé par usine et par produit selon la provenance (territoire de MRC, privé, public)	MRN, Industriels
	- Identification des produits sous-exploités et surexploités en fonction de la consommation autorisée	Agence
5. Suivi des indicateurs de mesure	- Liste des critères et indicateurs	Agence (PPMV)
	- Identification de l'année de la nouvelle mesure, de la provenance et du responsable de l'information	Agence (PPMV)
	- Évaluation de l'évolution des informations	Agence

### 9.3.2 Système de comptabilité et information de base

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

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

## 9.4 MISE À JOUR DU PPMV

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

Les principales données utilisées pour la confection du PPMV sont :

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

On suggère que le document de connaissance soit mis à jour tous les dix ans, selon le cycle du programme d'inventaire écoforestier du MRN. Les données relatives à la récolte des volumes et des travaux d'aménagement réalisés devraient être comptabilisées annuellement afin de faciliter la 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.

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



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

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

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

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

## **ANNEXE 3**

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

## MRC DE RIVIÈRE-DU-LOUP

Travaux 1997-1998	Superficie (hectares ou km)	Montant (\$)
Éclaircie précommerciale		
.résineux	0,4	417
.feillus tolérants	---	---
.feillus intolérants	0,7	669
Plantation	---	---
Éclaircie intermédiaire		
.résineux, mélangés et feuillus intolérants	---	---
.feillus tolérants et mélangés	---	---
Éclaircie commerciale	6,5	5 460
Amélioration d'érablières	---	---
Coupe de succession	6,6	4 798
Coupe progressive d'ensemencement	---	---
Récupération et débroussaillage	---	---
Débroussaillage manuel	---	---
Préparation de terrain		
.manuelle	---	---
.scarification sous couvert	---	---
.mécanique	---	---
Dégagement manuel-mécanique	1,2	1 252
<b>Total des travaux sylvicoles (ha)</b>	<b>15,4</b>	<b>12 596</b>
Voirie forestière (km)		
Construction	2,3	7 857
Amélioration	---	---
Drainage	---	---
<b>Total des travaux complémentaires (km)</b>	<b>2,3</b>	<b>7 857</b>
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>15,4 ha</b> <b>2,3 km</b>	<b>20 453</b>

## **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 <sup>3</sup> :	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
<b>Essences résineuses</b>		
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>
<b>Essences feuillues</b>		
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 <sup>1</sup> .
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 <sup>2</sup> , le peuplier <sup>3</sup> , le bouleau jaune, l'érable rouge <sup>4</sup> ou encore un feuillu tolérant <sup>5</sup> ou de milieu humide <sup>6</sup> 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 <sup>2</sup> et le peuplier <sup>3</sup> 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 <sup>4</sup> (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 <sup>2</sup> , le peuplier <sup>3</sup> , le bouleau jaune ou d'autres feuillus tolérants <sup>5</sup> .
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 <sup>2</sup> et le peuplier <sup>3</sup> (de 33 % à 50 %).

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

<sup>2</sup> Regroupe le bouleau blanc et le bouleau gris.

<sup>3</sup> Regroupe le peuplier faux-tremble, le peuplier à grandes dents et le peuplier baumier.

<sup>4</sup> L'érable rouge est toujours considéré comme un feuillu tolérant.

<sup>5</sup> Comprend les hêtres, les chênes rouges, les frênes et les ostryers.

<sup>6</sup> 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 <sup>+</sup> Bb, Pb <sup>+</sup> Pe, Pr <sup>+</sup> Bb, Pr <sup>+</sup> 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 <sup>+</sup> Fi, Pr <sup>+</sup> 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 <sup>-</sup> Bb, Pb <sup>-</sup> Pe, Pr <sup>-</sup> Bb, Pr <sup>-</sup> 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 <sup>-</sup> Fi, Pr <sup>-</sup> 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<sup>-</sup>Bj, Pr<sup>-</sup>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<sup>+</sup>Bj, Pr<sup>+</sup>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<sup>-</sup>, PuBj<sup>-</sup>

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<sup>+</sup>, PuBj<sup>+</sup>

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<sup>-</sup>

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<sup>+</sup>

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 <sup>-</sup> Ft, Pr <sup>-</sup> 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 <sup>+</sup> Ft, Pr <sup>+</sup> 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<sup>-</sup>Ft, Pr<sup>-</sup>Ft, Pb<sup>+</sup>Ft ou Pr<sup>+</sup>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<sup>-</sup>Pb, Bj<sup>-</sup>Pr**

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

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

**Bj<sup>-</sup>C, Bj<sup>-</sup>Pu**

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

**Bj<sup>+</sup>Pb, Bj<sup>+</sup>Pr**

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

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

**Bj<sup>+</sup>C, Bj<sup>+</sup>Pu**

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

---

---

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

---

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

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

FiPb, FiPr

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

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

---

---

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

---

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	<b>Groupements d'essences dans les peuplements mélangés à prédominance feuillue dont la partie feuillue est composée principalement de bouleaux jaunes</b>
--------------	--

---

**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<sup>+</sup>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<sup>+</sup> » par le nom de l'essence en question dans la désignation du peuplement.

---

Source : Norme de stratification écoforestière. Troisième programme de connaissance de la ressource forestière. Ministère des Ressources naturelles du Québec. 1995. 116 p.

## **ANNEXE 6**

### **Répertoire des fichiers descriptifs et cartographiques**

## Liste et description des principaux fichiers numériques et descriptifs utilisés lors de l'élaboration du plan de protection et de mise en valeur

---

### Source : Ministère des Ressources naturelles

- 1- Données descriptives des polygones de la carte écoforestière.

Ce fichier comprend les attributs liés à l'identification des principales caractéristiques des polygones forestiers (groupe d'essences, densité, hauteur, type de peuplement, origine, code terrain, etc.).

- 2- Données descriptives des attributs territoriaux.

On retrouve au sein de ce fichier l'identification des principales composantes administratives et de gestion attribuées à chacun des polygones écoforestiers (tenure, région administrative, n° de MRC, de municipalité, région et district écologique, unité de forêt privée, etc.).

- 3- Données de stratification et de compilation des résultats d'inventaire.

Ce fichier comprend la table de strates regroupées et les informations de volume, diamètre, surface terrière, nombre de tiges, etc.

- 4- Couvertures cartographiques.

La numérisation du PPMV a nécessité l'acquisition des fichiers cartographiques numériques comprenant, en outre, le réseau routier, l'hydrographie, l'hypsométrie, les polygones écoforestiers et autres.

- 5- Liste des écosystèmes particuliers et arbres remarquables.

- 6- Fichiers Sylva II (LSE, GSE, TSE).

**Source : Ministère de l'Environnement du Québec  
Faune et Parcs Québec**

La réalisation du PPMV a nécessité la consultation de plusieurs banques de données du ministère de l'Environnement du Québec et de Faune et Parcs Québec. Les principaux fichiers consultés sont :

1. La bibliothèque des documents du Ministère.
2. La liste et la localisation des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (Softmap).
3. Les systèmes d'information de la grande faune (SIGF), des animaux à fourrure (SIAF) et de la faune aquatique (SIFA).

**Autres sources d'information**

1. La banque de données de l'Association touristique régionale du Bas-Saint-Laurent.
2. La cartographie des schémas d'aménagement.
3. La cartographie des friches agricoles du MAPAQ.
4. Les fiches de transaction des ventes de lots publics à des particuliers (Service des terres, MRN).

Les données utilisées dans le cadre du PPMV peuvent être quelque peu différentes de celles en provenance des sources d'information décrites, du fait de la vérification et la mise à jour des données par le personnel du PPMV.

De plus, dans la mesure du possible, l'ensemble des fichiers mis à jour sera, à la fin du processus, retourné aux différents organismes consultés afin d'assurer la conformité des résultats des banques de données.



## **ANNEXE 7**

### **Bibliographie : ouvrages cités et consultés**

## Bibliographie: ouvrages cités et consultés

- BÉDARD, LAPOINTE et al. 1997. Estimation de la croissance en fonction des types écologiques du sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'Est. Gouvernement du Québec. Ministère des Ressources naturelles. Direction de la recherche forestière. 60 p. et annexes.
- CERFO, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC ET FÉDÉRATION DES PRODUCTEURS DE BOIS DU QUÉBEC. 1998. Méthode de calcul de la possibilité forestière avec Sylva II. Douzième version. Document de référence. Août 1998. 210 p. et annexes.
- CERFO. 1998. Sylva II. Cahier d'exercice. Modèle par courbe. Janvier 1998. 64 p. et solutionnaire.
- CERFO. 1998. Sylva II. Cahier d'exercice. Modèle par taux. Janvier 1998. 45 p. et solutionnaire.
- DUMOUCHEL, L., D. Fillion, S. Gendron, M. Roy, R. Savoie. 1997. Guide du plan de protection et de mise en valeur des forêts privées. Présenté au comité de suivi du Sommet sur la forêt privée. Plan d'action du comité de suivi : groupe de travail no 21b. 48 p.
- FÉDÉRATION DES PRODUCTEURS DE BOIS DU QUÉBEC. 1997. Proposition d'indicateurs de gestion durable pour la forêt privée du Québec. Juin 1997. 35 p. et annexes.
- FÉDÉRATION DES PRODUCTEURS DE BOIS DU QUÉBEC, MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC, REGROUPEMENT DES SOCIÉTÉS D'AMÉNAGEMENT FORESTIER DU QUÉBEC ET REPRÉSENTANTS DE L'INDUSTRIE FORESTIÈRE DU QUÉBEC. 1998. Manuel de mise en valeur des forêts privées du Québec. Première édition. 184 p. et annexes.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1996. Programme de connaissance des écosystèmes forestiers du Québec méridional. Objectifs et méthode de classification de la végétation. Direction de la gestion des stocks forestiers. Décembre 1996 (revu avril 1997). 12 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1997. Critères et indicateurs de développement forestier durable. Plan de mise en œuvre. Document de consultation. Version du 21 janvier 1997. Direction de l'environnement forestier. 118 p. et annexes.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1997. Guide facilitant la photo-interprétation écologique de la section de l'unité du Bas-Saint-Laurent (12), appartenant à la partie est du domaine de la sapinière à bouleau jaune (aires écophysiographiques (64, 67, 68, 69). Direction de la gestion des stocks forestiers. 23 p. et figures.

NEAVE, D.J. 1995. Sustainable Forestry: How do we get there? The Forestry Chronicle. Vol. 71. N° 3. P. 352-355.

SYNDICAT DES PRODUCTEURS DE BOIS DU BAS-SAINT-LAURENT. 1998. Plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée de la MRC de Rivière-du-Loup. Partie 1. Document de connaissance. Réalisé pour l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent. 281 p.