



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

I - Document de connaissance

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

Mai 1998



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, aménagiste
Monsieur Jean Langelier, tech. en aménagement et agent de recherche
Monsieur André Guay, secrétaire-trésorier

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

Monsieur Michel Bélanger de Produits forestiers Dubé
Monsieur Rénaud Bernier, propriétaire forestier
Monsieur Benoît Côté, représentant du MRN
Monsieur Raymond Dubé, maire de Saint-François-Xavier-de-Viger
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 du Comité de recherche et d'intervention en environnement (CRIE) du Grand-Portage
Monsieur Gérard Michaud de la Société de conservation de la Baie de l'Isle-Verte
Monsieur Gilles Schooner, résidant de l'Isle-Verte
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 :

Monsieur Jacques Lévesque, directeur général
Madame Julie Castonguay, tech. en administration

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

Monsieur Jean Tremblay, directeur général
Madame Gisèle Marquis, directrice adjointe
Madame Martine Lepage, secrétaire
Madame Johanne Couture, secrétaire

L'équipe de rédaction du PPMV

Robert Savoie, ing.f.
André Verret, ing.f.
Stéphane Tremblay, biologiste

TABLE DES MATIÈRES

	Page
CADRE CONTEXTUEL	1
ÉNONCÉS DE PRINCIPE, VALEURS ET BUTS DU PLAN DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR	7
CHAPITRE 1 – DESCRIPTION DU TERRITOIRE	11
1.1 HISTORIQUE	11
1.1.1 Colonisation du territoire	11
1.2 TERRITOIRE	12
1.2.1 Situation géographique	12
1.2.2 Répartition des types de terrains	13
1.2.3 Modes de tenures et de gestion	19
1.3 CONTEXTE BIOPHYSIQUE	23
1.3.1 Régions et districts écologiques	24
1.3.2 Climat	28
1.3.3 Géologie, relief et dépôts meubles	29
1.4 ÉLÉMENTS LIMITATIFS À L'UTILISATION DES RESSOURCES	33
1.4.1 Ressource agricole	33
1.4.2 Ressource forestière	34
1.4.3 Ressource faunique	34
1.5 CONTEXTE SOCIOÉCONOMIQUE	36
1.6 INDUSTRIE FORESTIÈRE	42
1.6.1 Entreprises forestières de transformation	42
1.6.2 Principaux indicateurs économiques	45
1.7 INDUSTRIE ACÉRICOLE	48
1.8 INDUSTRIE AGRICOLE	48
CHAPITRE 2 – BASSINS VERSANTS ET RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE	51

2.1	ACTIVITÉS ANTÉRIEURES	51
2.2	DESCRIPTION DES PRINCIPAUX BASSINS	56
2.3	QUALITÉ DE L'EAU, CONSTAT GÉNÉRAL.....	60
2.4	SOURCES D'EAU POTABLE.....	64
2.5	PROBLÉMATIQUE HYDRIQUE.....	64
CHAPITRE 3 – MILIEUX SENSIBLES AUX ACTIVITÉS FORESTIÈRES		67
3.1	PROTECTION DES SOLS	67
3.1.1	Sols minces et sols organiques.....	67
3.1.2	Sites sur pente forte.....	70
3.1.3	Sols humides et secs.....	70
3.1.4	Sensibilité des sols aux activités forestières.....	71
3.2	PROTECTION DES MILIEUX RIVERAINS ET DES COURS D'EAU	77
3.3	PROTECTION DES MILIEUX FORESTIERS PARTICULIERS	77
3.3.1	Aulnaies et terrains dénudés et semi-dénudés secs ou humides	78
3.3.2	Îles et îlots	78
3.3.3	Espèces végétales susceptibles d'être menacées ou vulnérables	79
3.3.4	Peuplements forestiers particuliers	79
3.4	PROTECTION DES HABITATS ET DES ESPÈCES FAUNIQUES	80
3.4.1	Milieux avec la présence d'une espèce animale susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.....	81
3.4.2	Milieux avec la présence d'une espèce considérée d'intérêt particulier pour la région.....	81
3.5	SECTEURS D'INTÉRÊT PARTICULIER	82
3.5.1	Corridor panoramique, zones de villégiature et sites d'intérêt particulier	82
3.5.2	Sources d'alimentation en eau potable.....	82
3.5.3	Sites de recherche en milieu forestier	83
3.5.4	Sites archéologiques.....	83
3.5.5	Friches agricoles et forestières	83
3.6	BILAN GÉNÉRAL	87

CHAPITRE 4 - RESSOURCE LIGNEUSE	89
4.1 ACTIVITÉS ANTÉRIEURES	89
4.1.1 Production de matière ligneuse	89
4.1.2 Programme d'aménagement forestier	93
4.1.3 Production acéricole.....	95
4.1.4 Voirie forestière et extraction de matériaux granulaires	95
4.1.5 Protection contre les insectes et les maladies.....	95
4.1.6 Protection de l'encadrement visuel	96
4.1.7 Surveillance du territoire contre les feux de forêt.....	97
4.1.8 Protection des milieux sensibles	97
4.1.9 Recherche et transfert de connaissance.....	97
4.2 COUVERT FORESTIER	98
4.2.1 Productivité du territoire	98
4.2.2 Répartition des superficies	99
4.2.3 Répartition par type de peuplement et par groupement d'essences	102
4.2.4 Analyse de la densité et de l'âge des peuplements	102
4.2.5 Répartition par classe d'âge et type de peuplement	108
4.2.6 Régénération après une coupe totale.....	114
4.2.7 Répartition des volumes.....	114
4.2.8 Qualité des tiges	118
4.3 ÉRABLIÈRES À POTENTIEL ACÉRICOLE	120
4.3.1 Caractéristiques	120
4.3.2 Productivité	121
4.4 VULNÉRABILITÉ DES PEUPELEMENTS AUX INSECTES ET AUX MALADIES CRYPTOGAMIQUES	122
4.5 DÉPÔTS ET VOIRIE FORESTIÈRE	127
4.6 RÉSULTATS COMPARATIFS DES INVENTAIRES 1981 ET 1992	131
4.7 FORÊT PRIVÉE	135
4.8 LOTS INTRAMUNICIPAUX	137
4.8.1 Description des tenures	137
4.8.2 Historique d'aménagement	138
4.8.3 Portrait forestier des lots publics intramunicipaux.....	139
4.9 CONSTAT GÉNÉRAL POUR L'AMÉNAGEMENT ET L'EXPLOITATION	

DE LA RESSOURCE LIGNEUSE	144
4.9.1 Contraintes liées à la production de la matière ligneuse	145
CHAPITRE 5 – RESSOURCE FAUNIQUE	147
5.1 INTRODUCTION	147
5.1.1 Activités de chasse, de pêche et de piégeage	147
5.2 GROS GIBIER	148
5.2.1 Orignal 149	
5.2.2 Cerf de Virginie	151
5.2.3 Ours noir	153
5.3 PETIT GIBIER	155
5.3.1 Activités antérieures	155
5.3.2 Habitat	156
5.3.3 Retombées économiques	157
5.4 ANIMAUX À FOURRURE	158
5.4.1 Activités antérieures	158
5.4.2 Habitat	161
5.4.3 Retombées économiques	162
5.5 FAUNE AVIAIRE	163
5.6 ESPÈCES FAUNIQUES SUSCEPTIBLES D’ÊTRE DÉSIGNÉES MENACÉES OU VULNÉRABLES	164
5.7 FAUNE AQUATIQUE ET PÊCHE SPORTIVE	164
5.7.1 Autres cours d’eau	165
5.7.2 Retombées économiques	165
5.7.3 Modèles de gestion faunique	166
5.8 CARACTÉRISTIQUES FORESTIÈRES DES HABITATS	166
5.9 CARACTÉRISTIQUES EN FONCTION DU STADE DE DÉVELOPPEMENT ET DE LA COMPOSITION DU COUVERT FORESTIER	168
5.10 CARACTÉRISTIQUES DE LA SUPERFICIE DES PEUPEMENTS ET DE LEUR RÉPARTITION SPATIALE	171
5.11 CONSTAT GÉNÉRAL DU POTENTIEL FAUNIQUE	175

5.12	BILAN DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES RELIÉES À LA FAUNE	176
5.13	ACTIVITÉS À CARACTÈRE FAUNIQUE.....	177
5.13.1	Activités potentielles de chasse, de pêche et de piégeage	177
5.13.2	Travaux d'aménagement faunique	178
5.14	OBSERVATION DU MILIEU NATUREL.....	179
5.15	CONTRAINTES LIÉES À L'AMÉNAGEMENT ET À L'EXPLOITATION DE LA FAUNE	179
CHAPITRE 6 – RESSOURCE RÉCRÉOTOURISTIQUE ET RÉCRÉATIVE.....		181
6.1	ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES ANTÉRIEURES	181
6.2	DESCRIPTION DES INFRASTRUCTURES RÉCRÉOTOURISTIQUES.....	181
6.3	FRÉQUENTATION DU TERRITOIRE.....	182
6.3.1	Grande région du Bas-Saint-Laurent	182
6.3.2	MRC de Rivière-du-Loup	184
6.3.3	Profil touristique de la région de Rivière-du-Loup	184
6.4	ACCESSIBILITÉ AU TERRITOIRE	185
6.5	UNITÉS DE PAYSAGE D'INTÉRÊT PARTICULIER	185
6.6	POTENTIEL RÉCRÉATIF	188
6.7	CONTRAINTES AU DÉVELOPPEMENT RÉCRÉATIF.....	189
CHAPITRE 7 – INTERVENANTS DU MILIEU FORESTIER.....		191
7.1	Principaux intervenants et leur rôle	191
7.1.1	Producteurs agroforestiers.....	192
7.1.2	Intervenants municipaux	193
7.1.3	Intervenants régionaux	194
7.1.4	Intervenants gouvernementaux	194
7.1.5	Intervenants agroforestiers	195
7.1.6	Intervenants fauniques et groupes environnementaux	195
7.1.7	Utilisateurs des ressources fauniques, hydriques et récréatives.....	196

CHAPITRE 8 – RECOMMANDATIONS SUR L’ÉTAT DES CONNAISSANCES.....	199
8.1 MILIEUX SENSIBLES.....	199
8.2 RESSOURCE LIGNEUSE.....	200
8.2.1 Acquisition d’informations spécifiques	201
8.3 RESSOURCE FAUNIQUE.....	202
8.3.1 Approfondissement des connaissances actuelles	202
8.4 RESSOURCE HYDRIQUE	203
8.5 RESSOURCE RÉCRÉATIVE	203
ANNEXE 1 LEXIQUE ET ABRÉVIATIONS	205
ANNEXE 2 LISTE DES ESSENCES COMMERCIALES ET GROUPEMENTS D’ESSENCES	215
ANNEXE 3 ÉCOSYSTÈMES ET PEUPELEMENTS PARTICULIERS	231
ANNEXE 4 INFORMATIONS FORESTIÈRES RELATIVES AUX MUNICIPALITÉS	243
ANNEXE 5 RÉPARTITION DES VOLUMES PAR MUNICIPALITÉ ET PAR UNITÉ D’AMÉNAGEMENT DE FORÊT PRIVÉE	253
ANNEXE 6 CONTENANCE ET CONTENU DES TERRAINS PUBLICS SOUS GESTION PRIVÉE	261
ANNEXE 7 NOMS SCIENTIFIQUES DE LA FAUNE VERTÉBRÉE.....	265
ANNEXE 8 RÉPERTOIRE DES FICHIERS DESCRIPTIFS ET CARTOGRAPHIQUES.....	269

Document de connaissance
Table des matières

Document de connaissance
Table des matières

ANNEXE 9	BIBLIOGRAPHIE : OUVRAGES CITÉS ET CONSULTÉS	273
-----------------	--	------------

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1.1	Dates d'érection des paroisses du territoire 12
Tableau 1.2	Répartition des types de terrains 13
Tableau 1.3	Représentation des modes de tenures et de gestion 20
Tableau 1.4	Répartition des superficies par type de gestion et municipalité..... 23
Tableau 1.5	Caractéristiques bioclimatiques des régions écologiques 24
Tableau 1.6	Districts écologiques : appellations et données topographiques 27
Tableau 1.7	Principales données météorologiques moyennes en provenance des stations situées sur le territoire (1961-1990)..... 28
Tableau 1.8	Évolution de la population par municipalité 39
Tableau 1.9	Évolution par groupe d'âges de 1971 à 1991 40
Tableau 1.10	Principaux indicateurs économiques..... 41
Tableau 1.11	Importance du secteur agroforestier..... 42
Tableau 1.12	Principaux utilisateurs par type de produit..... 43
Tableau 1.13	Liste des entreprises de première transformation..... 44
Tableau 1.14	Liste des usines de deuxième transformation..... 45
Tableau 1.15	Volumes consommés par l'industrie du bois de la région du Bas-Saint-Laurent en provenance du secteur privé..... 46
Tableau 1.16	Expéditions annuelles des scieries, ateliers de rabotage et usines de bardeaux du Québec 46
Tableau 1.17	Prix annuel moyen des produits des usines de pâtes et papiers au Québec..... 46

Tableau 1.18	Indice des prix de certains produits forestiers et groupes de produits forestiers.....	47
Tableau 1.19	Nombre de producteurs et valeurs de production par type de production	49
Tableau 2.1	Répartition des superficies déboisées par municipalité	55
Tableau 2.2	Utilisation du territoire sous gestion privée pour les bassins des rivières Verte et des Trois-Pistoles, du Loup, Saint-François et du lac Témiscouata.....	59
Tableau 2.3	Inventaire des réseaux d'aqueduc et d'égout et des installations d'assainissement des eaux usées	62
Tableau 3.1	Répartition des sols minces et organiques par catégorie selon leur niveau de contrainte aux activités forestières	69
Tableau 3.2	Répartition des superficies par classe de pente	70
Tableau 3.3	Répartition des superficies par classe de régime hydrique	71
Tableau 3.4	Grille interprétative montrant la sensibilité des sites aux opérations forestières	73
Tableau 3.5	Répartition des superficies pour les sites improductifs en territoire sous gestion privée	78
Tableau 3.6	Répartition des types de friches selon leur potentiel agricole.....	84
Tableau 3.7	Synthèse des superficies visées par une protection aux activités forestières	87
Tableau 4.1	Volumes de bois achetés (pâte) et transformés (sciage) sur le territoire de 1994 à 1996	90
Tableau 4.2	Volumes de bois achetés en 1996-1997 par groupe d'essences dans la MRC de Rivière-du-Loup	91
Tableau 4.3	Évolution du prix moyen aux usines par groupe d'essences et type de produit	92
Tableau 4.4	Nombre de propriétaires adhérents et superficies forestières inscrites à un programme d'aménagement en 1996.....	93
Tableau 4.5	Sommaire des travaux d'aménagement réalisés en 1996.....	94

Tableau 4.6	Répartition des coupes totales des 30 dernières années par classe de superficie	96
Tableau 4.7	Superficie des séries évolutives pour les tenures sous gestion privée.....	99
Tableau 4.8	Répartition des superficies par classe d'âge pour les tenures sous gestion privée	101
Tableau 4.9	Répartition des strates forestières par type de peuplement et par groupement d'essences.....	103
Tableau 4.10	Répartition des superficies forestières par classe de densité et par classe d'âge	107
Tableau 4.11	Répartition des superficies par classe d'âge et type de peuplement	109
Tableau 4.12	Régénération des superficies issues de coupes totales.....	114
Tableau 4.13	Répartition du volume marchand par classe d'âge	116
Tableau 4.14	Répartition du volume marchand par groupe d'essences et type de peuplement	117
Tableau 4.15	Répartition du volume feuillu par classe de qualité en %	119
Tableau 4.16	Répartition des bois en fonction des types de produits récoltés pour l'année 1996 en %.....	119
Tableau 4.17	Caractéristiques des érablières exploitables.....	120
Tableau 4.18	Superficie des érablières (ER) ayant un potentiel acéricole.....	121
Tableau 4.19	Distribution des strates forestières selon leur vulnérabilité face à la TBE	123
Tableau 4.20	Répartition des dépôts pouvant présenter un potentiel d'extraction de matériaux granulaires pour la construction de voirie forestière	127
Tableau 4.21	Répartition des terrains forestiers productifs par type de peuplement.....	132
Tableau 4.22	Répartition des terrains forestiers productifs par classe d'âge.....	132
Tableau 4.23	Superficie et volume marchand par type de peuplement (inventaire 1981).....	133

Tableau 4.24	Comparatif entre les inventaires 1981 et 1992.....	134
Tableau 4.25	Répartition de la forêt privée par type de couvert.....	135
Tableau 4.26	Répartition de la contenance et du contenu par type de couvert.....	139
Tableau 4.27	Répartition de la contenance par classe d'âge.....	140
Tableau 4.28	Répartition des plantations par classe d'âge	141
Tableau 4.29	Répartition du volume marchand par classe d'âge sur les lots publics intramunicipaux	142
Tableau 4.30	Répartition du volume marchand par classe d'âge en forêt privée (lots intramunicipaux exclus).....	143
Tableau 5.1	Statistiques de récolte enregistrée pour l'orignal, le cerf de Virginie et l'ours noir (incluant le piégeage) sur le territoire sous gestion privée en dehors de la chasse en enclos	148
Tableau 5.2	Statistiques de récolte enregistrée pour l'orignal sur le territoire sous gestion privée	149
Tableau 5.3	Causes de mortalité du cerf de Virginie en territoire sous gestion privée au cours des six dernières années.....	151
Tableau 5.4	Exploitation de l'ours noir en territoire sous gestion privée de 1991 à 1996.....	153
Tableau 5.5	Statistiques de chasse au petit gibier de la ZEC de Chapais	155
Tableau 5.6	Statistiques de récolte déclarée à FAPAQ des principales espèces piégées sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup (territoires privés et terres publiques limitrophes)	159
Tableau 5.7	Principaux stades de développement et leur composition forestière sur le territoire sous gestion privée	170
Tableau 5.8	Répartition des peuplements par classe de superficie sur le territoire sous gestion privée	175
Tableau 5.9	Estimation des retombées économiques reliées aux activités consommatrices de la faune	177
Tableau 6.1	Nombre de touristes recensés par l'Association touristique régionale du Bas-Saint-Laurent à Rivière-du-Loup pour la période de 1993 à 1996	183

Tableau 6.2	Secteurs d'intérêt localisés en dehors des corridors panoramiques	187
Tableau 7.1	Principaux intervenants en forêt privée.....	197

LISTE DES CARTES

	Page
Carte 1	Localisation du territoire 15
Carte 2	Réseau routier..... 17
Carte 3	Localisation des types de tenures 21
Carte 4	Régions écologiques 25
Carte 5	Topographie du territoire 31
Carte 6	Municipalités..... 37
Carte 7	Localisation des principaux bassins hydrographiques 57
Carte 8	Localisation des superficies forestières déboisées et des plantations 53
Carte 9	Localisation des sites sensibles aux activités forestières 75
Carte 10	Localisation des friches agricoles et forestières..... 85
Carte 11	Types de peuplements 105
Carte 12	Stades de développement 111
Carte 13	Sensibilité à la tordeuse des bourgeons de l'épinette..... 125
Carte 14	Sites potentiels d'extraction de matériaux granulaires..... 129
Carte 15	Localisation des peuplements par classe de superficie 173

LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1	Répartition des superficies par classe d'âge et type de peuplement 113
Figure 2	Répartition des superficies par classe d'âge pour les peuplements mêlés..... 113
Figure 3	Répartition des volumes par type de peuplement 118
Figure 4	Tendance moyenne de la récolte d'animaux à fourrure en nombre de peaux offertes sur le marché par espèce de 1986 à 1995 160
Figure 5	Tendance annuelle de la récolte d'animaux à fourrure en nombre de peaux offertes sur le marché de 1986 à 1995 161
Figure 6	Valeur totale des peaux par année de 1986 à 1995 163
Figure 7	Répartition des superficies par type de peuplement selon leur stade de développement 170
Figure 8	Répartition des peuplements par classe de superficie 175
Figure 9	Variations annuelles de la fréquentation des touristes à l'Association touristique régionale du Bas-Saint-Laurent 183

CADRE CONTEXTUEL

Sommet sur la forêt privée

Au printemps 1995, lors des consultations régionales préalables au Sommet sur la forêt privée, les intervenants de la région du Bas-Saint-Laurent ont identifié, entre autres comme priorité, d'élaborer des outils de planification et de gestion favorisant une utilisation judicieuse des ressources du milieu forestier privé, et ce, en concertation avec les propriétaires, les producteurs, les décideurs régionaux et les principaux utilisateurs des diverses ressources.

De plus, les intervenants régionaux ont déterminé quatre grands principes qui devront guider la conception des différents outils de gestion et de planification, soit :

1. le développement durable des ressources;
2. le développement des collectivités rurales;
3. la conciliation des intérêts collectifs et individuels;
4. la reconnaissance de l'importance de la forêt privée.

Le consensus intervenu entre l'ensemble des intervenants régionaux et provinciaux lors du Sommet sur la forêt privée (mai 1995) a confirmé l'importance que chaque région du Québec se dote d'un plan de protection et de mise en valeur des ressources de la forêt privée (PPMV).

Comme précisé à l'intérieur du cahier des décisions du Sommet :

« les partenaires réaliseront, sur une base territoriale à définir, des plans de protection et de mise en valeur de la forêt privée. Ces plans indiqueront le niveau de financement des activités de mise en valeur et les modalités pour l'allocation et le versement des sommes disponibles. Ces plans fixeront des objectifs quantifiables de production des ressources forestières et définiront les moyens à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs. Ces plans devront respecter la capacité de payer de chacun [...]. Les plans devront respecter les schémas d'aménagement que réalisent les MRC. »¹

De plus, lors du Sommet sur la forêt privée :

« les participants ont convenu de créer des organismes de concertation, soit des agences de mise en valeur de la forêt privée dont le territoire de référence est une MRC ou un groupe de MRC situées à l'intérieur d'une même région administrative et dont le noyau est constitué des partenaires du Sommet, soit : le monde municipal, l'industrie forestière, les propriétaires de lots boisés regroupés

¹ ~~MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC~~ Ministère des Ressources naturelles du Québec. 1995. Synthèse des travaux et décisions. Sommet sur la forêt privée. P. 39 à 43.

par le biais de leur association et le gouvernement du Québec. D'autres membres peuvent s'ajouter après la création des agences, selon la volonté des partenaires initiaux et selon des modalités qu'ils auront définies. »²

Les agences de mise en valeur de la forêt privée ont, entre autres, comme mandat :

« d'assurer la concertation sur l'application du nouveau régime de protection et de mise en valeur de la forêt privée;

« de définir les balises du plan de protection et de mise en valeur de l'ensemble des ressources de la forêt privée, tant en ce qui concerne les objectifs que les moyens concrets de sa mise en oeuvre;

« de confier les mandats requis, de préférence à des organismes existants et déjà implantés dans le secteur de la forêt privée; pour chaque mandat, l'agence établit la durée, les résultats à atteindre et la rémunération, le tout inclus dans un cahier de charges à respecter. »³

De plus, il fut convenu que les syndicats et offices de producteurs de bois pourraient se voir confier le mandat :

« d'agir au nom de l'Agence comme agents de production et de suivi des plans de protection et de mise en valeur de la forêt privée à condition qu'ils se retirent du champ de réalisation des travaux d'aménagement et de l'aide technique. »⁴

Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent (Règlement intérieur de l'Agence, 1996)

Objet

L'Agence est une personne morale à but non lucratif qui a pour objet, dans une perspective d'aménagement durable, d'orienter et de développer la mise en valeur de la forêt privée de son territoire, en particulier par :

- l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi d'un PPMV;
- le soutien financier et technique à la protection ou à la mise en valeur.

Territoire

2 ~~MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC~~ Ministère des Ressources naturelles du Québec. 1995. Synthèse des travaux et décisions. Sommet sur la forêt privée. P. 39 à 43.

3 *Ibid.* P. 39 à 43.

4 *Ibid.* P. 39 à 43.

Le territoire à l'intérieur duquel l'Agence conduira ses activités est composé des superficies du domaine privé des municipalités régionales de comté dont le nom figure au présent paragraphe :

- . Kamouraska
- . La Matapédia
- . La Mitis
- . Les Basques
- . Matane
- . Rimouski-Neigette
- . Rivière-du-Loup
- . Témiscouata

Membres

L'Agence se compose de trois catégories de membres réguliers, soit :

1. le monde municipal;
2. les organismes reconnus de producteurs forestiers, lesquels se subdivisent en deux sous-catégories : les organismes de gestion en commun (OGC) et les syndicats et offices de producteurs de bois (SOPB);
3. les titulaires de permis d'exploitation d'usine de transformation du bois, lesquels se subdivisent en deux sous-catégories : les industriels du sciage et les industriels des pâtes et papiers.

Chaque catégorie est composée de douze représentants. L'Agence est composée au total de 36 membres réguliers votants.

Conseil d'administration

Le conseil d'administration de l'Agence est composé au maximum de :

- quatre administrateurs nommés par le Ministre;
- quatre administrateurs élus du monde municipal;
- deux administrateurs élus par les membres réguliers des OGC;
- deux administrateurs élus par les membres réguliers des SOPB;
- deux administrateurs élus par les industriels du sciage;
- deux administrateurs élus par les industriels des pâtes et papiers.

Conception du plan de protection et de mise en valeur du Bas-Saint-Laurent

Tel qu'il a été précisé lors du Sommet, l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent a mandaté le Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent de réaliser, en collaboration avec les autres partenaires, la conception du plan de protection et de mise en valeur de la région du Bas-Saint-Laurent (PPMV).

Les principaux partenaires ont convenu que la conception du PPMV doit répondre aux critères suivants, soit :

- que le PPMV du Bas-Saint-Laurent s'harmonise aux schémas des MRC;
- qu'il puisse être d'application locale et régionale afin qu'il soit en mesure d'être intégré à un processus de certification d'un système d'aménagement forestier durable;
- qu'il tienne compte des problématiques particulières des différentes divisions territoriales administratives (MRC, OGC, SPBBSL et MRN).

Pour ce faire, il fut proposé suite à plusieurs rencontres que le PPMV de la région du Bas-Saint-Laurent soit constitué des différents éléments suivants :

- la géomatrisation du territoire du Bas-Saint-Laurent;
- la conception d'un PPMV par territoire de MRC et;
- un document synthèse pour l'ensemble de la région du Bas-Saint-Laurent.

Comités consultatifs

Afin de répondre aux attentes des intervenants, le Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent et les partenaires ont d'un commun accord proposé la formation de huit comités consultatifs, soit un comité par territoire de MRC, afin de superviser l'élaboration de leur plan de protection et de mise en valeur. Chaque MRC s'est vu confier la responsabilité de la mise en place de leur comité respectif.

Chacun des comités consultatifs a comme mandat de :

- valider les différentes étapes de conception du PPMV;
- entériner le contenu des différents documents;
- définir les valeurs locales et les orientations d'aménagement et de protection des ressources;
- identifier les modalités liées à la pratique des activités forestières;
- établir les mécanismes de consultation auprès de la population.

Comité consultatif de la région de Rivière-du-Loup

Suite à une résolution du conseil de la MRC de Rivière-du-Loup, il fut unanimement adopté que le comité consultatif pour l'élaboration du plan de protection et de mise en valeur (PPMV) des ressources en milieu forestier soit composé des représentants suivants :

- un représentant du MRN, Monsieur Benoît Côté;
- deux élus municipaux, Messieurs Camillo Lévesque, maire de Saint-Antonin et Raymond Dubé, maire de Saint-François-Xavier-de-Viger;
- l'aménagiste de la MRC, Monsieur Raymond Duval;
- un représentant des organismes de gestion en commun, Monsieur Viateur Gagnon, du Groupement Forestier et agricole Taché inc.;
- trois propriétaires forestiers, Messieurs Rénald Bernier, Camille Lavoie et René Dupont;
- un résident saisonnier de l'Isle-Verte, Monsieur Gilles Schooner;
- un représentant du milieu récréotouristique, Monsieur Gérard Michaud de la Société de conservation de la Baie de l'Isle-Verte;
- un représentant de l'industrie forestière, Produits forestiers Dubé, Monsieur Michel Bélanger;
- un représentant du milieu environnemental, Monsieur Gaétan Malenfant du Comité de recherche et d'intervention en environnement (CRIE) du Grand-Portage

Plusieurs autres organismes pourront être invités en cours de mandat selon les thèmes qui seront discutés lors des rencontres prévues (UPA, industriels, association touristique et autres).

Processus de consultation et d'adoption du PPMV

Le processus de consultation et de participation du public en général et des organismes du milieu en particulier vise à cerner les valeurs liées à l'aménagement forestier, et ce, en étroite relation avec les autres ressources du milieu. Le processus de consultation et d'adoption du PPMV tel que décrit à la page suivante favorisera une harmonisation entre les attentes et les objectifs des propriétaires et des intervenants locaux et les orientations générales qui seront véhiculées par l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent.

Le comité de suivi de l'Agence aura, entre autres, comme mandat d'harmoniser et d'établir les priorités issues de chaque territoire de MRC et de recommander auprès de l'Agence l'adoption de chacun des PPMV.

PROPOSITION D'UN MÉCANISME D'INFORMATION, DE CONSULTATION ET D'APPROBATION DU PPMV

CONTENU	RÉALISATION	CONSULTATION	APPROBATION
A- Document de connaissance			
1. Cadre contextuel Énoncés de principe Objectifs généraux	Équipe du PPMV	Comité consultatif	
2. <u>Document de connaissance</u> <input type="checkbox"/> Description du territoire <input type="checkbox"/> Bassins versants et réseau hydrographique <input type="checkbox"/> Milieux sensibles aux activités forestières <input type="checkbox"/> Ressource ligneuse <input type="checkbox"/> Ressource faunique <input type="checkbox"/> Ressource récréotouristique et récréative <input type="checkbox"/> Intervenants du milieu forestier <input type="checkbox"/> Recommandations sur l'état des connaissances	Équipe du PPMV	Comité consultatif	
B- Document stratégique			
3. Catégories descriptives Modalités d'intervention	Équipe du PPMV	Comité consultatif	
4. Zone de conservation Zone de protection Zone d'aménagement selon les spécificités du site Zone d'aménagement forestier en harmonie avec les autres ressources	Équipe du PPMV	Comité consultatif	
5. Stratégie sylvicole et possibilité forestière	Équipe du PPMV Comité Sylva II	Comité consultatif	
6. Plan d'action Mise en œuvre du plan	Équipe du PPMV	Comité consultatif	
C- Présentation des documents de connaissance et stratégique	MRC Équipe du PPMV	Participation du public -Soirée d'information -Consultation des documents	
D- Validation des documents de connaissance et stratégique		Comité de suivi du PPMV	
E- Avis de la conformité du plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée avec le schéma d'aménagement de la MRC concernée			MRC
F- Adoption des documents de connaissance et stratégique			Agence

Note : Pour chacune des étapes de consultation, les intervenants devront faire suivre à l'équipe du PPMV, par écrit ou par téléphone, les modifications souhaitées. De plus, une copie des modifications souhaitées par le comité de suivi de l'Agence devra être acheminée au comité consultatif de la MRC concernée.

ÉNONCÉS DE PRINCIPE, VALEURS ET BUTS DU PLAN DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR

Le plan de protection et de mise en valeur du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup constitue le résultat d'un processus qui prend en considération les différents éléments suivants :

- le rapport rédigé par le groupe de travail sur les lignes directrices du PPMV;
- les travaux réalisés par La Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent inc.;
- les développements du Système de gestion des informations forestières (SYGIF) réalisés par le Service canadien des forêts;
- les attentes identifiées par l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent et;
- les recommandations du comité consultatif du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup.

Énoncés de principe

Pour que le PPMV puisse être un outil de gestion et de planification axé sur le principe du développement durable, il est important que les intervenants régionaux définissent les balises qui serviront de points de référence à la protection et à la mise en valeur de leurs ressources, et ce, en conformité avec les critères nationaux identifiés en 1995 par le Conseil canadien des ministres des Forêts (CCMF), soit :

- la conservation de la biodiversité;
- le maintien et l'amélioration de l'état des écosystèmes forestiers et de leur productivité;
- la conservation des ressources pédologiques et hydriques;
- la contribution des écosystèmes forestiers aux cycles environnementaux planétaires;
- les avantages multiples pour la société;
- l'acceptation de la responsabilité à l'égard du développement durable.

De plus, tel que spécifié par le projet de loi n° 4 « Loi modifiant la Loi sur les forêts et d'autres dispositions législatives » du gouvernement du Québec, l'aménagement durable de la forêt concourt plus particulièrement :

- à la conservation de la diversité biologique;
- au maintien et à l'amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers;
- à la conservation des sols et de l'eau;
- au maintien de l'apport des écosystèmes forestiers aux grands cycles écologiques;
- au maintien des avantages socioéconomiques multiples que les forêts procurent à la société;
- à la prise en compte, dans les choix de développement, des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées.

Valeurs locales et régionales

En étroite relation avec les critères nationaux énumérés précédemment, les intervenants régionaux ont identifié les principales valeurs qui seront prises en considération lors de l'élaboration du PPMV. Ces valeurs sont regroupées sous trois grands thèmes, soit l'environnement, la société et l'économie.

1. Environnement :

- une forêt productive, diversifiée et en santé;
- des habitats fauniques de qualité propices au maintien des espèces animales et plus particulièrement celles ciblées par des activités de récolte (gros et petit gibier, faune piscicole et aviaire);
- un niveau souhaitable des populations animales présentes sur le territoire et plus particulièrement celles ciblées par des activités de récolte;
- un réseau hydrographique de qualité apte à assurer le maintien et le développement des conditions propices à son utilisation (faune piscicole, alimentation en eau potable, activités récréatives et autres);
- des sols possédant des caractéristiques permettant le maintien de leur capacité de production (forestière et agricole).

2. Société :

- un environnement de qualité pour le maintien et le développement des communautés (qualité de l'eau, productivité des ressources);
- la participation des principaux intervenants, décideurs, utilisateurs des ressources et de la population en général aux objectifs du développement durable;
- la contribution des ressources naturelles à la qualité de vie de l'ensemble des communautés locales;
- le développement social et économique des collectivités forestières rurales.

3. Économie :

- une industrie forestière compétitive et en mesure d'assurer le développement économique à court et moyen terme des communautés;
- un milieu forestier capable de supporter une vaste gamme d'activités (tourisme, faune, loisirs, valeurs esthétiques);
- un milieu forestier productif à court, moyen et long terme assurant une stabilité de revenus directs et indirects pour les communautés.

Buts

Plus spécifiquement, les buts à atteindre à l'intérieur d'un processus d'amélioration continue de développement durable de la gestion des ressources pour le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup sont :

1. La conservation de la biodiversité :
 - le maintien de la biodiversité forestière actuelle;
 - la protection des milieux sensibles aux activités forestières (écosystèmes particuliers, habitats des espèces animales et végétales menacées ou vulnérables et autres);
 - la protection de l'ensemble du réseau hydrographique et plus particulièrement les rivières à potentiel piscicole et les points d'alimentation en eau potable;
 - la protection des sols à fort potentiel agricole;
 - le maintien d'habitats fauniques de qualité et plus particulièrement pour les espèces convoitées par les activités humaines.

2. Le maintien et l'amélioration de l'état des écosystèmes forestiers et de leur productivité :
 - la diminution de la vulnérabilité des écosystèmes forestiers aux différentes perturbations naturelles (épidémie d'insectes, feu, maladie et autres);
 - la répartition adéquate selon les caractéristiques biophysiques du milieu des types de peuplements;
 - la distribution relativement uniforme entre les différentes classes d'âges;
 - le maintien de la capacité des sols à favoriser une régénération naturelle;
 - l'augmentation de la productivité de la ressource forestière en quantité et en qualité;
 - l'augmentation des superficies identifiées à la production forestière;
 - le respect de la possibilité de récolte de la ressource ligneuse et des espèces animales liées aux activités de chasse et pêche.

3. La conservation des ressources pédologiques et hydriques :
 - la diminution du compactage des sols et plus spécifiquement ceux situés en milieu humide;
 - la diminution de l'érosion des sols et plus particulièrement ceux situés sur pente forte ou à proximité des cours d'eau;
 - la protection des bandes riveraines afin d'assurer le maintien des caractéristiques hydriques des cours d'eau;
 - le maintien d'une superficie minimale du couvert forestier à l'intérieur des bassins versants primaires et secondaires;
 - la diminution des impacts négatifs de la voirie forestière sur l'érosion des sols et la qualité des cours d'eau;
 - la protection des sites sensibles aux activités forestières.

4. La contribution des écosystèmes forestiers aux cycles environnementaux planétaires :

- le maintien ou l'accroissement des superficies possédant une couverture arbustive ou forestière;
- la remise en production des superficies forestières improductives à vocation de production de bois;
- le maintien d'un pourcentage minimal de la superficie en couvert forestier versus les superficies non forestières (urbanisées, agricoles et autres);
- une mise à jour des inventaires forestiers et des superficies non forestières;
- le respect de la législation, de la réglementation et des modalités d'intervention sur l'aménagement du territoire;
- le maintien et l'aménagement des bandes forestières situées à proximité des cours d'eau.

5. Les avantages multiples pour la société :

- soutenir les avantages retirés de la forêt (production de bois, activités récréatives, activités de chasse et de pêche, emplois et valeurs esthétiques);
- le respect de la possibilité de récolte de la matière ligneuse et des espèces animales ayant une importance économique;
- le suivi de l'évolution des dépenses liées à l'aménagement des ressources;
- le maintien ou l'augmentation des habitats des espèces fauniques ayant une importance économique;
- l'évaluation de transformation par rapport à la production réelle de l'industrie forestière;
- la protection des ressources récréatives et de leur utilisation potentielle;
- le bilan du pourcentage des forêts protégées selon les contraintes d'utilisation.

6. L'acceptation de la responsabilité à l'égard du développement durable :

- l'identification des communautés (municipalités) ayant une forte composante forestière à la base de leur économie;
- la diversité de l'utilisation des ressources forestières pour l'économie locale;
- l'identification des principaux utilisateurs et cogestionnaires des ressources du milieu forestier;
- la description des mécanismes de prise de décisions, du degré de participation au processus décisionnel, à la mise en œuvre et au suivi des décisions par les intervenants du milieu et le public;
- l'identification des efforts monétaires ou autres consentis à la recherche forestière, à la formation des travailleurs et propriétaires forestiers et à l'information pour le public en général;
- l'identification des moyens afin de rejoindre et d'impliquer les propriétaires qui ne sont pas sous aménagement.

1. DESCRIPTION DU TERRITOIRE

1.1 HISTORIQUE

Les premières concessions du territoire de Rivière-du-Loup remontent vers les années 1673. À cette époque, deux seigneuries s'approprient une partie du paysage actuel de la MRC. Il s'agit des seigneuries de Rivière-du-Loup et de Le Parc. Entre 1673 et 1751, quatre autres seigneuries ont été allouées, complétant ainsi l'attribution des terres le long du fleuve. Toutefois, aucun mouvement de colonisation ne s'est fait sentir à cette période, les derniers bastions de colons s'étant arrêtés à l'endroit actuel de la MRC de Kamouraska.

1.1.1 Colonisation du territoire

La colonisation de Rivière-du-Loup s'est effectuée en deux grands mouvements. Les premières municipalités s'organisèrent près de la côte puis vint, en second lieu, la colonisation du haut-pays. L'apparition des premiers habitants a été étroitement liée à l'exploitation agricole confinée aux terres bordant le Saint-Laurent ainsi qu'à la pêche commerciale sur le fleuve. L'exploitation forestière fut la pierre angulaire du développement du haut-pays où, pour la majorité des cultivateurs, les chantiers de coupe en période hivernale leur ont assuré un revenu additionnel essentiel à la subsistance de leur famille.

L'événement qui a transformé le plus le visage de Rivière-du-Loup au cours des années 1800 fut sans aucun doute la construction du chemin de fer Intercolonial (1880) et, plus tard, le Témiscouata Railway. En plus de favoriser l'implantation de plusieurs usines de transformation du bois, ceci a permis l'arrivée de nouvelles familles et la naissance ou la consolidation de plusieurs petites communautés.

L'occupation du territoire s'est réalisée en trois vagues successives. Avant 1790, le comté de Rivière-du-Loup ne contenait que deux hameaux plus ou moins organisés pour une population ne dépassant pas 100 personnes. Entre 1790 et 1861, sept paroisses se sont développées dans l'actuel territoire de la MRC. À cette époque, 15 000 habitants occupaient le territoire, en majorité des colons défrichant la terre. Depuis lors, sept autres paroisses ont vu le jour, la dernière étant Saint-François-Xavier en 1905. Le tableau 1.1 précise les dates de fondation et d'érection canonique des paroisses de Rivière-du-Loup.

Tableau 1.1 **Dates d'érection des paroisses du territoire**

Paroisse	Date de fondation	Érection canonique
L'Isle-Verte	1845	1828
Notre-Dame-du-Portage	1856	---
Rivière-du-Loup	1850 (Fraserville)	---
Saint-Antonin	1856	---
Saint-Arsène	1846	---
Saint-Cyprien	1878	1883
Saint-Épiphane	1863	1870
Saint-François-Xavier-de-Viger	1905	1950
Saint-Georges-de-Cacouna ⁵	1798	1835
Saint-Hubert	1885	1885
Saint-Jean-Baptiste-de-l'Isle-Verte	1828	---
Saint-Modeste	1856	---
Saint-Patrice-de-Rivière-du-Loup	1842	1833
Saint-Paul-de-la-Croix	1873	1870

1.2 TERRITOIRE

1.2.1 Situation géographique

Le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup s'étend sur une superficie de 1 270 km² (MAM, 1995), ce qui en fait la deuxième plus petite MRC de la région après celle des Basques. Elle est située dans la partie nord-ouest de la région administrative du Bas-Saint-Laurent, à mi-chemin entre le Québec métropolitain et la Gaspésie, et à proximité du Nouveau-Brunswick. Elle est limitrophe des MRC de Kamouraska (ouest), Basques (est) et Témiscouata (sud-est).

La MRC de Rivière-du-Loup fait partie de la circonscription électorale fédérale de Kamouraska-Rivière-du-Loup-Témiscouata-Les Basques et de la circonscription provinciale de Rivière-du-Loup (carte 1).

L'autoroute 20 constitue l'axe routier principal dans l'axe ouest-est jusqu'à l'intersection avec la route 132 à Cacouna. Elle est le lien principal la reliant à Québec d'une part, et Rimouski d'autre part. Les routes 132 et 291 permettent de relier adéquatement les différentes municipalités au centre régional de Rivière-du-Loup (carte 2).

⁵ Regroupe Cacouna paroisse et Cacouna village.

1.2.2 Répartition des types de terrains

Le tableau 1.2 montre la répartition des types de terrains pour l'ensemble du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup. Il faut souligner l'importance relative des terrains non forestiers qui constituent près du tiers de la superficie totale du territoire. Les sols agricoles sont la principale composante des terrains non forestiers avec 34 810 hectares.

Tableau 1.2 Répartition des types de terrains

Type de terrain	Superficie (hectares)	%
Terrain forestier productif	81 621	62,8
Terrain forestier improductif (aulnaies, dénudés)	3 682	2,8
Terrain non forestier (îles, lignes de transport d'énergie, zones urbaines, terrains agricoles)	42 320	32,6
Eau	2 360	1,8
Total du territoire	129 983⁶	100,0

Il est important de préciser que les données relatives à l'inventaire du MRN (superficies, volumes, etc.) pourraient subir de légères modifications suite à la numérisation des feuillets écoforestiers.

⁶ [La superficie totale du territoire exclut la municipalité de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs \(1 177 hectares\) non inventoriée au moment de la rédaction de ce document.](#)

Carte 1 Localisation du territoire

Carte 1 : Localisation du territoire

Carte 2 Réseau routier

Carte 2 : Réseau routier

1.2.3 Modes de tenures et de gestion

L'ensemble du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup est municipalisé depuis février 1986. Sous la juridiction de 16 municipalités, ce territoire est constitué principalement de petites propriétés représentant 83 % de la superficie de la MRC, alors que les forêts du domaine public sous CAAF couvrent 16 612 hectares. Le tableau 1.3 précise les différents types de tenures et modes de gestion présents sur le territoire (carte 3).

Les propriétés considérées sous gestion privée sont celles dont la mise en marché des bois est assujettie à la Loi sur la mise en marché des produits agricoles. La gestion privée regroupe, outre les petites propriétés privées, tous les lots publics intramunicipaux sous bail ou convention de gestion, et couvre une superficie de 110 733 hectares.

La gestion publique, peu importante avec 19 250 hectares, comprend essentiellement les grandes forêts du domaine public (86,3 %) soumises à un contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF).

Le tableau 1.4 montre la représentation des modes de gestion à l'intérieur du territoire. Huit municipalités possèdent exclusivement un type de gestion privée alors que la forêt publique est concentrée à 75 % dans les municipalités de Saint-Antonin, Saint-Cyprien et Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup. Whitworth possède le statut de réserve indienne et est de juridiction fédérale depuis 1987.

L'utilisation du sol est assujettie aux règlements d'urbanisme de chacune des municipalités qui doivent, selon la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, être conformes aux dispositions du schéma d'aménagement de la MRC de Rivière-du-Loup.

Tableau 1.3 Représentation des modes de tenures⁷ et de gestion

Mode de tenure et de gestion (code)	Superficie (hectares)	%
MRN Réserves forestières à l'extérieur du domaine public, avec bail (lots intramunicipaux sous bail) (04)	231	0,2
MRN Réserves forestières à l'extérieur du domaine public, avec convention de gestion (lots intramunicipaux sous convention de gestion) (05)	1 903	1,5
Petites propriétés privées à l'extérieur du domaine public (20)	107 878	83,0
Petites propriétés privées à l'intérieur du domaine public (21)	652	0,5
Terrains vacants (MAPAQ) non enclavés dans le domaine public (30)	69	0,1
Total sous gestion privée	110 733	85,3
Eaux (rivières et lacs) (00)	143	0,1
Forêts du domaine public avec aires communes (01) Territoire public avec CAAF	16 612	12,8
Réserves forestières non enclavées dans le domaine public (03)	2 321	1,7
Réserves indiennes (90)	174	0,1
Total sous gestion publique	19 250	14,7
Grand total	129 983	100,0

⁷ Mise à jour, avril 1997.

Carte 3 Localisation des types de tenures

Carte 3 : Localisation des types de tenures

Tableau 1.4 Répartition des superficies par type de gestion et municipalité

Municipalité	Représentation relative (%) et absolue (hectares) des types de gestion à l'intérieur du territoire					
	Gestion privée		Gestion publique		Total	
	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%
L'Isle-Verte	1 071	100,0	---	---	1 071	0,8
Notre-Dame-du-Portage	4 026	100,0	---	---	4 026	3,1
Rivière-du-Loup	1 701	100,0	---	---	1 701	1,3
Saint-Antonin	11 337	63,9	6 392	36,1	17 729	13,6
Saint-Arsène	7 097	100,0	---	---	7 097	5,5
Saint-Cyprien	9 654	68,3	4 462	31,7	14 116	10,9
Saint-Épiphane	8 274	100,0	---	---	8 274	6,4
Saint-François-Xavier-de-Viger	9 135	80,6	2 198	19,4	11 333	8,7
Saint-Georges-de-Cacouna ⁸	6 427	98,8	76	1,2	6 503	5,0
Saint-Hubert	16 111	81,1	3 743	18,9	19 855	15,3
Saint-Jean-Baptiste-de-l'Isle-Verte	11 586	100,0	---	---	11 586	8,9
Saint-Modeste	9 023	80,4	2 204	19,6	11 226	8,6
Saint-Patrice-de-Rivière-du-Loup	6 835	100,0	---	---	6 835	5,3
Saint-Paul-de-la-Croix	8 456	100,0	---	---	8 456	6,5
Whitworth	---	---	174	100,0	174	0,1
Total	110 733	85,3	19 250	14,7	129 983	100,0

Source : Ministère des Ressources naturelles du Québec, 1997.

1.3 CONTEXTE BIOPHYSIQUE

La description du contexte biophysique sera articulée autour de la délimitation des régions et des districts écologiques. Elle résulte du découpage du territoire en fonction des unités possédant des caractéristiques bioclimatiques, géologiques, topographiques et écologiques homogènes.

⁸ Regroupe Cacouna paroisse et Cacouna village.

1.3.1 Régions et districts écologiques

D'après la carte « *Les régions écologiques du Québec méridional* » (Thibault, 1985), deux régions écologiques d'importance variable sont présentes dans le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup (carte 4). Le tableau 1.5 décrit les principales caractéristiques de ces régions.

Tableau 1.5 **Caractéristiques bioclimatiques des régions écologiques**

Région écologique	Domaine climacique	Degrés-jours (°C)	Description de la végétation potentielle
4c	Rivière-du-Loup	1 280 à 1 440	Érablière à bouleau jaune ou à hêtre sur sommets bien drainés. Exceptionnellement, érablière à chêne rouge sur les sommets très secs à sol mince.
5a	Basses et moyennes Appalaches	1 220 à 1 440	Sapinière à bouleau jaune. Érablière sur les sommets bien drainés, pessière rouge sur lithosols ou sites oligotrophes, mésoïques à hydriques.

Source : Thibault (1985).

Carte 4 Régions écologiques

Carte 4 : Régions écologiques

Située sur la plaine littorale du fleuve Saint-Laurent et d'une superficie de 41 739 hectares, la région écologique 4c (Rivière-du-Loup), domaine de l'érablière à bouleau jaune et sapinière à bouleau jaune, correspond au début de la zone de la forêt mixte dans le Bas-Saint-Laurent.

La région écologique 5a (basses et moyennes Appalaches), de loin la plus importante puisqu'elle couvre 68 % de la superficie de la MRC, correspond au domaine de la sapinière à bouleau jaune. Ces deux régions se ressemblent au point de vue climatique mais présentent des différences dans la végétation potentielle.

Districts écologiques

Selon Robitaille (1992), les districts écologiques constituent des portions de territoire qui se distinguent les uns des autres par le relief, l'épaisseur et la distribution des dépôts de surface, la nature du roc, le type de réseau hydrographique et la nature des peuplements forestiers. La MRC de Rivière-du-Loup est composée de neuf districts écologiques de dimensions très variables, allant de 2 617 hectares (Y1) à 35 470 hectares (T8). L'altitude moyenne de ces entités écologiques varie de 75 mètres à 402 mètres (tableau 1.6).

Tableau 1.6 Districts écologiques : appellations et données topographiques

N° du district	Nom du district	Altitude moyenne (mètres)	Amplitude moyenne (mètres)	Superficie (hectares)
T7	Coteaux de la rivière Fouquette	104	59	6 269
T8	Plaine de la rivière Verte	75	35	35 470
Région 4c				41 739
U15	Coteaux du lac Morin	192	43	17 448
U16	Coteaux du lac Saint-François	339	84	16 695
U17	Coteaux de la rivière Plainasse	242	52	23 700
X1	Coteaux de la rivière Sènescoupé	282	66	12 686
X4	Collines du lac Sload	332	94	6 640
X5	Coteaux du lac Moreau	255	88	8 457
Y1	Coteaux de la rivière Petite Fourche	402	88	2 617
Région 5a				88 243
Total				129 983

1.3.2 Climat

Le climat de la région de Rivière-du-Loup varie suivant l'altitude et, dans une moindre mesure, suivant la latitude. Le tableau 1.7 présente les principales données météorologiques en provenance des stations de Saint-Arsène (altitude 76 mètres) et de Saint-Clément (altitude 259 mètres) au cours de la période de 1961 à 1990. La température quotidienne annuelle moyenne, selon l'altitude, varie de 2,2 à 3,2 °C. Le nombre de jours avec gel varie de 195 à 205 et la saison de végétation est d'environ 160 à 170 jours, soit du début mai à la mi-octobre. Le nombre de degrés-jours est de 1 220 à 1 440, selon l'altitude. Les précipitations annuelles moyennes totales sont d'environ 960 millimètres. Les vents dominants proviennent de l'ouest et du sud-ouest.

Tableau 1.7 Principales données météorologiques moyennes en provenance des stations situées sur le territoire (1961-1990)

Type de données	Station	
	Saint-Arsène	Saint-Clément
Altitude	76 mètres	259 mètres
Température moyenne annuelle	3,2 °C	2,2 °C
Température moyenne - janvier	-12,2 °C	-14,1 °C
Température moyenne - juillet	17,8 °C	17,3 °C
Précipitation moyenne annuelle (pluie)	671 mm	701 mm
Précipitation moyenne annuelle (neige)	2 518 mm	3 030 mm
Précipitation moyenne annuelle totale (10 cm-neige = 1 cm-eau)	924 mm	1 005 mm
Nombre de jours de gel	195 jours	205 jours

Source : Normales climatiques. Environnement Canada (1993).

1.3.3 Géologie, relief et dépôts meubles

Géologie

Le relief bas-laurentien est le fruit des lentes transformations qui affectent de façon continue l'écorce terrestre. C'est au cours de cette vieille évolution de plusieurs centaines de millions d'années que l'assise rocheuse du Bas-Saint-Laurent s'est façonnée (Fortin et Lechasseur, 1993). La géologie du Bas-Saint-Laurent présente, dans l'ensemble, des formations sédimentaires et métamorphiques plissées. Les formations géologiques appartiennent à trois périodes de l'ère paléozoïque : l'Ordovicien (500 à 435 millions d'années), le Silurien (435 à 395 millions d'années) et le Dévonien (395 à 345 millions d'années).

Sur le territoire de la MRC, on retrouve plus particulièrement au nord, des schistes de l'époque de l'Ordovicien, du grès blanc à grain fin et du calcaire de l'époque silurienne. Les formations de l'ère du Dévonien occupent la plus grande partie du territoire.

Relief

Le relief du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup fait partie de la vallée du fleuve Saint-Laurent et s'est façonné lors de la dernière période de glaciation du quaternaire. Trois entités se détachent du paysage. La partie du littoral est une plaine argileuse fertile, puis vient le piémont composé de terrasses de sable et de gravier et finalement, le plateau appalachien où l'on trouve des sols pierreux qui limitent l'agriculture. C'est le domaine de la forêt.

On trouve deux entités topographiques différentes, soit une zone passablement plane entrecoupée de collines et de petites vallées au nord de la MRC et un relief plus accentué au sud et aux vallées plus profondes qui correspond davantage à une formation typique des Appalaches. La zone plane fait référence à des terrasses marines provoquées par les ressacs de la mer de Goldthwait II et au soulèvement de la croûte terrestre. L'altitude générale varie de 50 mètres à 300 mètres. Le secteur de faible altitude (moins de 50 mètres) est étroit et typiquement localisé sur les terrasses marines. Finalement, on remarque une élévation croissante à partir du piémont jusqu'aux limites du territoire (carte 5).

Les traits généraux du relief (crêtes) sont orientés dans un axe SO-NE, présentant des vallées primaires et secondaires perpendiculaires.

Dépôts meubles

Les dépôts sont issus principalement de la dernière période de glaciation ou des processus subséquents, soit ceux laissés par les cours d'eau et les lacs. Les roches de différents formats présentes dans les dépôts proviennent en majorité des formations géologiques de la région.

Carte 5 Topographie du territoire

Carte 5 : Topographie du territoire

En général, on retrouve aux altitudes inférieures à 200 mètres, des dépôts fluviatiles et marins, (sable, limon) aptes à la production agricole, et sur les terrasses, la prédominance de sable et de gravier mélangés d'une matrice provenant de la roche-mère.

Les principaux dépôts meubles sont d'une granulométrie très variable (argile, gravier, bloc) et on les retrouve sur les plateaux ou au bas des pentes. Ils proviennent de la désagrégation ou de la décomposition du substratum rocheux et sont en partie remaniés par les eaux de surface et la gravité.

Bassins et versants hydrographiques

On note, au sein du territoire de la MRC, deux grandes subdivisions hydrographiques, soit les bassins dont les eaux s'écoulent vers le fleuve Saint-Laurent et ceux qui se déversent vers la rivière Saint-Jean.

Avec une superficie de plus de 87 000 hectares, le bassin primaire des rivières Verte et des Trois-Pistoles est sans aucun doute le plus important. Il s'écoule dans le fleuve Saint-Laurent.

Plus à l'est du territoire, on croise le bassin primaire de la rivière du Loup (17 000 hectares) et à l'ouest, les bassins secondaires de la Sénéscoupé et de la Cacouna dont les eaux se jettent aussi vers le fleuve.

Au sud, on trouve la présence de deux bassins secondaires qui se déversent en direction du Nouveau-Brunswick. La superficie qui nous intéresse occupe plus de 5 000 hectares.

1.4 ÉLÉMENTS LIMITATIFS À L'UTILISATION DES RESSOURCES

1.4.1 Ressource agricole

Alors que la plaine littorale profite de sols à haut potentiel pour se développer et produire des rendements élevés, la partie sud du territoire est soumise à une topographie accidentée et à une pierrosité élevée qui limitent fortement les rendements qui se traduisent souvent par un abandon des terres agricoles et une progression des friches.

1.4.2 Ressource forestière

Le territoire forestier présente des limitations pour la croissance des forêts commerciales. Outre la longueur de la saison de végétation, les principaux facteurs limitatifs sont, soit la minceur des sols, soit l'excès d'humidité. Certaines contraintes telles que les pentes abruptes et un drainage déficient limitent quelque peu les activités forestières.

Les cours d'eau, les terrains non forestiers et les terrains forestiers improductifs couvrent 48 361 hectares, soit plus de 37 % de la superficie totale du territoire.

Le territoire forestier, d'une superficie de 85 303 hectares, présente toutefois quelques restrictions limitant la production et l'exploitation de la matière ligneuse. En effet, selon la grille interprétative de sensibilité des sites (chapitre 3), les peuplements présentant des contraintes élevées aux activités forestières couvrent une superficie totale de 9 019 hectares dont près de 90 % sont reliés à la présence de sols organiques. Les sols à contraintes élevées représentent 11,2 % de la superficie forestière. Ils sont situés sur des sites montrant les caractéristiques suivantes :

- pentes abruptes (> 40 %)	80 hectares
- sols organiques (7E-7T)	8 006 hectares
- sols très minces inférieurs à 25 centimètres	495 hectares
- sols minces à très minces (25 à 50 centimètres) sur pentes modérées	214 hectares
- sols dont l'épaisseur varie de très mince à moyenne sur pentes fortes	224 hectares

Les sites à contraintes modérées couvrent une superficie de 7 254 hectares et sont constitués essentiellement de dépôts minces (inférieurs à 50 centimètres) situés sur pentes modérées (2 276 hectares) ou avec affleurements rocheux (1 732 hectares) et de terrains dont le régime hydrique est, soit très sec ou très humide (3 226 hectares).

1.4.3 Ressource faunique

La faune, au même titre que la forêt ou le récréotourisme, est une ressource exploitable qui a son importance économique et culturelle. Que ce soit par simple observation ou grâce à des organismes structurés, un grand nombre de Québécois et d'étrangers profitent, en toutes saisons, des forêts giboyeuses. Selon les caractéristiques du territoire, les potentiels changent en fonction d'éléments limitatifs reliés principalement aux caractéristiques de l'habitat. Les limites énumérées ci-dessous ne s'appliquent pas obligatoirement à toutes les espèces vedettes présentes sur le territoire de la MRC. Les facteurs limitatifs sont :

- la rigueur du climat de Rivière-du-Loup;
- la situation géographique globale et l'agriculture;
- la composition forestière;
- la difficulté à coordonner et à planifier les interventions forestières sur terre privée;
- la gestion des populations fauniques.

Rigueur du climat de Rivière-du-Loup

Les futurs promoteurs d'entreprises désirant exploiter la faune devront tenir compte de la rigueur du climat et des fortes accumulations de neige. Entre autres, l'expansion du cerf de Virginie est freinée par nos hivers et des mortalités importantes peuvent survenir. Par contre, il est maintenant possible de limiter les grandes fluctuations du cerf en aménageant adéquatement son habitat et en contrôlant les coyotes. L'orignal, l'ours, la gélinotte et le lièvre sont plus adaptés à notre climat.

Situation géographique globale et agriculture

La situation géographique de la MRC restreint le déplacement du gros gibier. La présence du fleuve au nord et les grandes étendues vouées à l'agriculture sont une barrière à l'immigration. Donc, seul le haut-pays est colonisé et l'abondance des populations diminue en fonction de l'éloignement des massifs forestiers. Par contre, les grandes battures de Cacouna et de Rivière-du-Loup offrent un habitat idéal pour la sauvagine.

Composition forestière

Des peuplements d'abri, de nourriture, d'abri-nourriture et, dans une moindre mesure, de reproduction, doivent être présents sur un territoire et imbriqués afin que les espèces animales puissent y avoir accès. La forêt de Rivière-du-Loup est passablement équilibrée entre les peuplements mélangés et feuillus. Par contre, les résineux sont nettement déficients.

D'autre part, les stades intermédiaire et régénération sont légèrement défavorisés par rapport au stade mature, sauf dans le cas des peuplements résineux où les stades de développement sont d'un équilibre idéal, et ce, pour toute composition confondue. Les espèces préférant les peuplements feuillus et mélangés, comme la gélinotte et l'orignal, sont défavorisées par cette situation, le stade mature et suranné n'étant pas nécessaire à ces espèces. Les travaux d'aménagement devront s'orienter en fonction de l'établissement d'un couvert forestier diversifié.

Difficulté à coordonner et à planifier les interventions forestières sur terre privée

Pour l'ensemble des espèces animales, un bon agencement d'abris, de nourriture et de sites de reproduction est gage de succès. Nous devons créer une mosaïque forestière qui correspond aux besoins des animaux en fonction de leurs domaines vitaux. On peut cependant établir une moyenne des besoins afin de maintenir la biodiversité du territoire. Le type d'essence, les stades de développement et la superficie des peuplements sont les indicateurs dans ce domaine. En forêt privée, il est très difficile de coordonner les orientations des propriétaires. Il est donc ardu de planifier les interventions forestières afin de créer une mosaïque adéquate et viable dans le temps.

Gestion des populations fauniques

Les quotas et les dates d'ouverture de saison sont présentement les seuls moyens de législation sur les prélèvements fauniques en terre privée. De plus, les quotas journaliers, de possession ou de saison, ne s'appliquent qu'aux individus. Même en cas de respect des quotas, le danger de surexploitation est toujours présent. Le castor est vulnérable en terre privée, tout comme l'ours qui risque la surexploitation. Des mesures de gestion doivent être mises de l'avant pour assurer aux utilisateurs une répartition équitable des ressources et assurer sa pérennité. Il en va de même pour toutes les espèces de poissons exploitées qui souffrent davantage de l'absence de gestion adéquate que de déforestation ou de pollution.

1.5 CONTEXTE SOCIOÉCONOMIQUE

La Municipalité régionale de comté de Rivière-du-Loup est la deuxième MRC la plus peuplée du Bas-Saint-Laurent, derrière Rimouski-Neigette. Au dernier recensement de 1996, elle comptait 32 120 habitants regroupés dans 16 municipalités dont une a le statut de ville, soit Rivière-du-Loup. Avec 14 721 habitants, Rivière-du-Loup regroupe 46 % de la population de la MRC et s'avère un centre économique, administratif et de services important (carte 6).

La MRC de Rivière-du-Loup constitue, avec Rimouski-Neigette, la seule MRC du Bas-Saint-Laurent ayant enregistré une croissance de sa population (3,6 %) au cours des dix dernières années, représentant une augmentation de 1 119 habitants (tableau 1.8).

Alors que les municipalités de plus de 3 000 habitants montrent une croissance moyenne de 8,3 %, on assiste à une forte décroissance des municipalités de moins de 1 000 habitants, ce qui se traduit par une baisse moyenne de 10,6 % pour la même période. La population des municipalités intermédiaires est toutefois demeurée stable.

Carte 6 Municipalités

Carte 6 : Municipalités

Tableau 1.8 Évolution de la population par municipalité

Municipalité	Population			Croissance (%)	
	1986	1991	1996	1986-1991	1991-1996
L'Isle-Verte	1 073	1 013	971	-5,6	-4,1
Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	64	44	42	-31,3	-4,5
Notre-Dame-du-Portage	1 074	1 163	1 209	8,3	4,0
Rivière-du-Loup	13 321	14 017	14 721	5,2	5,0
Saint-Antonin	3 206	3 268	3 368	1,9	3,1
Saint-Arsène	1 187	1 181	1 198	-0,5	1,4
Saint-Cyprien	1 270	1 238	1 274	-2,5	2,9
Saint-Épiphane	1 052	940	895	-10,6	-4,8
Saint-François-Xavier-de-Viger	392	318	305	-18,9	-4,1
Saint-Georges-de-Cacouna (VL)	1 166	1 139	1 130	-2,3	-0,8
Saint-Georges-de-Cacouna (P)	729	677	664	-7,1	-1,9
Saint-Hubert	1 438	1 380	1 374	-4,0	-0,4
Saint-Jean-Baptiste-de-l'Isle-Verte	668	601	596	-10,0	-0,8
Saint-Modeste	855	871	891	1,9	2,3
Saint-Patrice-de-Rivière-du-Loup	3 021	3 193	3 080	5,7	-3,5
Saint-Paul-de-la-Croix	485	442	402	-8,9	-9,0
MRC de Rivière-du-Loup	31 001	31 485	32 120	1,6	2,0
Ensemble du Bas-Saint-Laurent	210 834	205 137	206 054	-2,7	0,4

Source : Statistique Canada. Recensement de 1986, 1991 et 1996.

L'évolution démographique est caractérisée par l'exode des jeunes éléments, amenant un vieillissement significatif de la population. En effet, entre 1981 et 1991, le groupe d'âges des moins de 35 ans a diminué de 19 % (3 060 habitants) alors que la population de 35 ans et plus a enregistré une hausse de 21,6 %, soit 3 335 personnes (tableau 1.9). Toutefois, la scolarisation des 15 ans et plus est supérieure à la moyenne régionale puisque 74,5 % d'entre eux ont atteint ou dépassé une neuvième année, soit 3,5 % de plus que la moyenne de la région du Bas-Saint-Laurent.⁹

⁹ Source : Statistique Canada. Recensement 1991.

Tableau 1.9 Évolution par groupe d'âges de 1971 à 1991

Groupe d'âges	1971		1981		1991	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
0 - 14 ans	8 560	30,1	7 360	23,6	6 830	21,7
15 - 34 ans	9 655	34,0	11 760	37,7	9 230	29,3
35 - 64 ans	7 940	28,0	9 075	29,1	11 295	35,9
65 ans et plus	2 250	7,9	3 010	9,6	4 125	13,1

Source : Conseil régional de concertation et de développement du Bas-Saint-Laurent. 1992. Les profils socio-économiques des huit MRC du Bas-Saint-Laurent.

Selon Bérubé (1994), le revenu moyen familial se situait à 41 344 \$ en 1990 alors qu'il était de 27 880 \$ en 1985, soit une augmentation de 48,3 %. La situation économique familiale a progressé plus rapidement que dans l'ensemble du Québec même si le revenu demeure sous la moyenne québécoise (46 590 \$). En général, les municipalités ayant le plus fort pourcentage d'emplois dans le secteur tertiaire montrent les revenus familiaux les plus élevés. L'emploi constitue la principale source de revenus (74,3 %), suivi des transferts gouvernementaux (18,2 %) et des autres sources de revenus (7,5 %). L'importance des revenus d'emplois dans la composition du revenu place la MRC dans une position régionale avantageuse au niveau du rapport de dépendance économique¹⁰ avec 24,9 %, selon le CRCD du Bas-Saint-Laurent (1992).

Par ailleurs, le marché du travail est demeuré stable entre 1986 et 1991 puisque le taux de chômage est passé de 12,9 % en 1986 à 12,5 % en 1991, inférieur de 3,4 % à la moyenne régionale. Cette situation s'explique par la population active qui a progressé plus rapidement (9,5 %) que le nombre de chômeurs (7,7 %).

La répartition des emplois par secteur économique (tableau 1.10) confirme que la MRC de Rivière-du-Loup est le reflet fidèle de la situation régionale alors que le secteur économique dominant demeure celui des commerces et services qui regroupe 73,2 % des 14 215 emplois (Bérubé, 1994).

¹⁰ Paiements de transfert en pourcentage du revenu d'emploi.

Tableau 1.10 Principaux indicateurs économiques

Municipalité	Population active	Emplois par secteur économique (%)			Taux de chômage (%)	Revenu familial moyen (\$)
		Primaire	Secondaire	Tertiaire		
L'Isle-Verte	470	5,6	21,1	73,3	16,0	34 945
Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	45	---	---	100,0	55,6	---
Notre-Dame-du-Portage	630	4,0	13,7	82,3	4,0	58 600
Rivière-du-Loup	6 735	3,0	14,9	82,2	12,0	42 517
Saint-Antoine	1 515	9,4	22,6	68,1	12,5	41 465
Saint-Arsène	485	31,5	14,1	54,3	7,2	37 070
Saint-Cyprien	525	28,0	15,0	57,0	13,3	45 849
Saint-Épiphane	370	32,4	22,1	45,6	13,5	34 881
Saint-François-Xavier-de-Viger	125	32,0	16,0	52,0	20,0	33 042
Saint-Georges-de-Cacouna (VL)	540	10,4	15,7	73,9	16,7	35 129
Saint-Georges-de-Cacouna (P)	320	4,1	20,4	75,5	15,6	49 169
Saint-Hubert	525	24,2	18,9	56,8	25,7	31 243
Saint-Jean-Baptiste-de-l'Isle-Verte	275	75,5	6,1	18,4	20,0	29 601
Saint-Modeste	475	20,2	20,2	59,6	12,6	35 240
Saint-Patrice-de-Rivière-du-Loup	1 580	7,0	20,2	72,8	8,2	43 590
Saint-Paul-de-la-Croix	200	37,8	---	62,2	27,5	29 137
MRC de Rivière-du-Loup	14 810	10,2	16,6	73,2	12,7	41 344
Bas-Saint-Laurent	94 570	10,9	16,6	72,5	16,1	
Québec	3 537 640	4,0	23,8	72,2	12,1	46 593

Source : Statistique Canada. Recensement 1991.

Le tableau 1.11 montre de façon tangible l'importance du secteur agroforestier dans la vie économique de la MRC de Rivière-du-Loup, puisque 83,4 % (1 260 emplois) des 1 510 emplois du secteur primaire sont reliés aux activités agricoles et forestières. De plus, ce secteur compte pour 31,9 % des emplois de l'industrie manufacturière qui est la deuxième en importance dans toute la région du Bas-Saint-Laurent selon une étude réalisée en 1995 par le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie.

Tableau 1.11 Importance du secteur agroforestier

Secteur d'activité économique	Estimation de l'emploi en 1991 ¹¹		Importance (%)
	Total	Agroforestier	
Primaire	1 510	1 260 ¹²	83,4
Secondaire	1 910	610 ¹³	31,9
Tertiaire	5 670	N/D	N/D
MRC de Rivière-du-Loup	9 500	1 870	19,7

1.6 INDUSTRIE FORESTIÈRE

1.6.1 Entreprises forestières de transformation

Les entreprises reliées à l'exploitation et à l'aménagement forestier fournissaient, en 1992, 500 emplois, soit 15 % de l'emploi forestier régional. Les entreprises manufacturières de transformation contribuent de façon importante à l'activité économique loupérivoise puisque l'industrie du sciage employait 170 personnes alors que le secteur des pâtes et papiers générait 440 emplois (CRCD, 1992).

Le tableau 1.12 identifie les utilisateurs les plus importants du territoire en fonction du type de produit et permet de constater que la grande majorité des entreprises est localisée à l'extérieur de la MRC.

¹¹ Source : Conseil régional de concertation et de développement du Bas-Saint-Laurent. 1992. Les profils socio-économiques des huit MRC du Bas-Saint-Laurent.

¹² Comprend les emplois reliés à la forêt (500) et à l'agriculture (760).

¹³ Comprend les emplois reliés à la transformation du bois.

Le tableau 1.13 montre toutes les usines de première transformation situées sur le territoire. Des treize usines répertoriées, seulement trois ont une consommation autorisée supérieure à 20 000 mcs alors qu'on dénombre sept scieries de service qui consomment moins de 5 000 mcs par an.

En 1994, les usines de transformation de la MRC ont consommé 566 000 mcs, dont seulement 10 300 mètres cubes provenaient de contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF). Ce volume transformé représente 83,6 % de la consommation totale autorisée par le MRN.

Le secteur de la transformation secondaire démontre une certaine vitalité puisque l'on dénombre douze entreprises, dont cinq à Rivière-du-Loup. La fabrication des armoires et meubles domine le secteur avec six usines (tableau 1.14).

Tableau 1.12 Principaux utilisateurs par type de produit

Type de produit	Usine	Localité
Pâte résineux ¹⁴	F.F. Soucy inc.	Rivière-du-Loup
Sciage résineux	Scierie Pelem inc. Deniso Lebel inc.	Mont-Carmel Saint-Joseph-de- Kamouraska
Sciage autres résineux	Pabaced GDS inc. Les Bardeaux Lajoie inc.	Saint-Eusèbe Saint-Eusèbe
Pâte feuillu mou ¹	Norampac inc. – Division Cabano	Cabano
Sciage feuillu mou	Scierie Pelem inc.	Mont-Carmel
Pâte feuillu dur ¹	Norampac inc. – Division Cabano	Cabano

Source : Ministère des Ressources naturelles du Québec. 1996. Le portrait forestier de la MRC de Rivière-du-Loup.

¹⁴ Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent. 1996. Rapport annuel. p. 34.

Tableau 1.13 Liste des entreprises de première transformation¹⁵

Localité de l'usine	Nom de l'entreprise	Catégorie d'usine	Type de produit	Consommation autorisée (m³/an)
L'Isle-Verte	Léopold Lévesque	Sciage de service	Sciage de service	2 900
L'Isle-Verte	Les Produits forestiers Dubé inc.	Sciage résineux	Colombage	20 000
Rivière-du-Loup	Les Forêts M. P. inc.	Sciage de service	Sciage de service	1 000
Rivière-du-Loup	Pâte Mohawk Itée	Pâte et papier	Pâte mécanique	40 000
Rivière-du-Loup	F. F. Soucy inc.	Pâte et papier	Papier journal	600 000
Saint-Antonin	Jean-Jacques Daudelin	Sciage de service	Sciage de service	650
Saint-Antonin	Les Scieries Jocelyn Lavoie inc.	Sciage résineux et feuillu	Sciage de service	5 000
Saint-Arsène	Pierre Deschamps	Sciage de service	Sciage de service	400
Saint-Cyprien	Christine Dubé	Sciage de feuillu	Composantes de palettes	1 000
Saint-Cyprien	Jean-Eudes Dubé	Sciage de service	Sciage de service	2 000
Saint-Épiphane	Rénaldo Pelletier	Sciage de service	Sciage de service	3 500
Saint-Hubert	Industrie Massé et D'Amours inc.	Sciage résineux et feuillu	Clôtures à neige	9 000
Saint-Modeste	Jean-Claude Beaulieu	Sciage résineux et feuillu	Planchettes d'emballage	2 830

¹⁵ Source : Le registre forestier du MRN, avril 1997.

Tableau 1.14 Liste des usines de deuxième transformation

Municipalité	Nom de l'entreprise	Produit
Rivière-du-Loup	Construction Goscobec Inc. Armoires et boiseries Rivière-du-Loup inc. Armoires et meubles Pierre Bernier inc. Alphonse Lepage inc. Ébénisterie Concept Plus	Bâtiments préfabriqués Armoires et meubles Armoires et meubles Portes et fenêtres Meubles
Saint-Antonin	Maisons J.Robert Ouellet inc. Armoires et meubles spécialisés (LL) inc.	Bâtiments préfabriqués Armoires et meubles
Saint-Cyprien	Entreprise Rodier Leblond inc. Menuiserie Lagacé inc.	Portes et fenêtres Armoires et meubles
Cacouna	Atelier du bois et de la mélamine	Armoires et meubles
Saint-Patrice	L. Martin et Fils (1984) inc.	Portes et fenêtres
Saint-François-Xavier-de-Viger	Palettes J.R.H. inc.	Boîtes et palettes

Source : Corporation régionale de développement économique de Rivière-du-Loup. 1997.

1.6.2 Principaux indicateurs économiques

Le secteur forestier, pour plusieurs municipalités rurales de la région du Bas-Saint-Laurent, joue un rôle économique important pour le maintien et le développement des communautés. Les revenus provenant des activités forestières sont fortement influencés par l'évolution des prix des produits de l'industrie forestière.

Les tableaux qui suivent présentent la variation de différents indicateurs économiques au cours des années antérieures.

Tableau 1.15 Volumes consommés par l'industrie du bois de la région du Bas-Saint-Laurent en provenance du secteur privé (mcs)

	1992-1993		1993-1994		1994-1995		1995-1996		1996-1997	
	Résineu	Feuille								
Pâte	112 757	200 646	83 223	216 686	32 172	159 507	16 895	207 432	24 354	256 081
Sciage	468 122	131 070	492 284	147 423	608 698	183 063	754 871	214 260	606 557	238 822
Autres	---	7 935	---	11 730	---	16 941	---	13 818	---	660
Total	580 879	339 651	575 507	375 839	640 870	359 511	771 766	435 510	630 911	495 563

Source : Ministère des Ressources naturelles du Québec

Tableau 1.16 Expéditions annuelles des scieries, ateliers de rabotage et usines de bardeaux du Québec (en milliers de dollars)

	1992	1993	1994	1995	1996
Valeur des expéditions	1 792 341	2 353 417	3 167 477	2 911 130	3 249 149
Variation (%)		+ 31 %	+ 35 %	- 8 %	+ 12 %

Source : Bureau de la statistique du Québec (selon le recensement des manufactures de 1993)

Tableau 1.17 Prix annuel moyen des produits des usines de pâtes et papiers au Québec

Année	Papier journal (\$/tonne métrique)	Carton (\$/tonne courte)	Pâte (\$/tonne métrique)
1992	434 \$	322 \$	428 \$
1993	463 \$	295 \$	331 \$
1994	469 \$	365 \$	466 \$
1995	668 \$	504 \$	776 \$
1996	645 \$	318 \$	415 \$

Source : Fédération des producteurs de bois du Québec

Tableau 1.18 **Indice des prix de certains produits forestiers et groupes de produits forestiers¹⁶**

Année	Bois de construction résineux (Québec)	Placages et contreplaqués (Canada)	Papiers et produits connexes (Canada)
1986	100,0	100,0	100,0
1987	100,1	100,3	109,4
1988	95,5	98,4	119,8
1989	98,4	104,1	123,7
1990	95,9	100,0	121,6
1991	96,3	99,2	109,9
1992	104,9	107,8	105,5
1993	142,9	132,9	104,4
1994	170,6	147,4	115,0
1995	134,5	153,0	158,3

Source : Statistique Canada

Une analyse préliminaire des différents résultats présentés aux tableaux précédents permet de dégager certains constats.

- Étant donné une augmentation importante de l'indice des prix des produits de bois de construction (1993, 1994, 1995) et du prix des produits de pâtes et papiers à base de résineux (1995, 1996) (tableau 1.17), la consommation de fibre a suivi la même tendance, subissant une forte augmentation depuis 1993.
- En 1995, on constate un fléchissement de l'indice du prix du bois de construction qui demeure toutefois élevé par rapport à l'année de référence 1986, et une forte augmentation du prix du papier et des produits connexes. Cette situation a comme conséquence de maintenir la demande en fibre résineuse relativement élevée.

Le comportement du propriétaire forestier est fortement influencé par la variation du prix et de la demande des différentes essences résineuses et feuillues. Présentement, la situation du marché qui prévaut favorise une récolte importante de la fibre résineuse au détriment de la fibre feuillue, ce qui a pour effet d'intensifier le portrait forestier actuel, soit le maintien sur pied des peuplements feuillus matures dominés par le tremble ou le bouleau, et la récolte des peuplements résineux et mélangés résineux dominés par le sapin et l'épinette.

¹⁶ Indice 1986 : 100

1.7 INDUSTRIE ACÉRICOLE

Selon le MAPAQ, le secteur a connu une bonne croissance l'an dernier malgré la mauvaise récolte. Le MRN dénombrait en 1996, dans son portrait forestier de la MRC, 105 producteurs dont 90 en forêt privée et 15 en forêt publique, pour une superficie totale en production de 670 hectares, dont 57 % en forêt privée, ce qui place la MRC au sixième rang régional.

Au total, le MRN estimait la production annuelle à 92 000 litres de sirop récoltés à partir de 138 000 entailles, ce qui représente 5 % de toutes les entailles dénombrées en région. La MRC se situe toutefois au quatrième rang régional quant au nombre moyen d'entailles par producteur.

La production acéricole constitue une activité économique importante puisqu'elle a généré en 1996 des revenus estimés à 460 000 \$. On évalue à 2 millions \$ la valeur des immobilisations nécessaires à la réalisation de cette activité.

1.8 INDUSTRIE AGRICOLE

En termes d'emploi, l'agriculture occupe une place prédominante puisqu'elle prend le deuxième rang régional avec 760 emplois, soit 15 % des emplois agricoles régionaux (CRCD, 1992). Selon les fiches d'enregistrement du MAPAQ, l'agriculture comptait en 1995, 313 producteurs agricoles qui détenaient une superficie totale de 44 879 hectares, dont 28 401 hectares en culture. Dans l'ensemble du territoire, les terres en culture représentent 25,6 % du territoire municipalisé de gestion privée.

La valeur de la production agricole est estimée à 32,2 millions \$, représentant 14,1 % de la production agricole régionale. Les principales productions agricoles demeurent la production laitière avec 179 producteurs, générant un chiffre d'affaires de 20,7 millions \$, alors que la production bovine vient au second rang avec 112 producteurs pour une production estimée à 4 millions \$ (tableau 1.19). Les productions porcine (20 producteurs) et ovine (12 producteurs) constituent des secteurs en pleine croissance selon le MAPAQ. Éventuellement, l'accroissement de la production ovine pourrait avoir un certain impact sur l'utilisation des friches à des fins de pâturage.

Les autres productions sont complémentaires et comprennent, entre autres, les fruits et légumes (47), le foin (22), les céréales (16), les cultures abritées et plein champ (16). La production de matière ligneuse est aussi importante puisque 96 producteurs l'ont déclarée, alors que nous retrouvons la production acéricole chez 32 producteurs.

On retrouve la plus forte concentration de terres en culture dans les municipalités de Saint-Jean-Baptiste-de-l'Isle-Verte, Saint-Arsène, Saint-Georges-de-Cacouna et Saint-Épiphanie.

Tableau 1.19 **Nombre de producteurs et valeurs de production par type de production**

Type de production	Nombre de producteurs	Chiffre d'affaires (en milliers de dollars)
Laitière	179	20 689
Bovine	112	4 007
Porcine	20	1 641
Ovine	12	361
Autres	156	5 544
Total	313¹⁷	32 242

Source : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. Compilation des déclarations des producteurs agricoles. Rimouski.



¹⁷ [Le total « producteurs » est inférieur à la somme des productions car un producteur peut avoir plusieurs productions.](#)

2. BASSINS VERSANTS ET RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Il existe une relation étroite entre la qualité des eaux d'un bassin hydrographique et la présence d'un couvert forestier. Le couvert forestier agit comme mécanisme tampon; il régularise le débit des cours d'eau et leur température, tout en minimisant le transport de sédiments. Ceci a pour effet de maintenir la qualité de l'eau des ruisseaux et des rivières tout en favorisant des conditions propices à l'habitat de plusieurs espèces de poissons.

Le principal objectif de ce chapitre est d'évaluer l'état actuel des bassins hydrographiques situés à l'intérieur du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup et d'établir un portrait de son déboisement. Le pourcentage boisé de chacun des bassins versants sera établi et servira d'indicateur important dans le processus de confection du plan de protection et de mise en valeur. Malheureusement, il nous est impossible, avec les données actuelles, de différencier le bassin de la rivière Verte de celui de la rivière des Trois-Pistoles. Par contre, la configuration des rivières et le développement humain au pourtour sont semblables. Ces rivières aboutissent toutes deux au fleuve et le développement humain et agricole est concentré en aval. C'est pourquoi la description, même regroupée, donne un bon aperçu de la situation.

2.1 ACTIVITÉS ANTÉRIEURES

Au cours du siècle présent, la transformation de plusieurs terres forestières en terres agricoles (terres agricoles et friches), la coupe forestière avec ou sans reboisement, et plus récemment le développement de la villégiature (municipalités), sont les activités qui semblent avoir eu le plus d'impact sur l'état général des bassins hydrographiques et des cours d'eau du territoire de Rivière-du-Loup. Aux fins de l'analyse, on considère comme superficie déboisée celle sans couvert forestier ou celle dont le couvert forestier est inférieur à 1,5 mètre. On remarque un total de 52 961 hectares de superficies déboisées (48,5 % de l'ensemble des terrains sous gestion privée).

Les superficies déboisées sont composées en majeure partie de terres agricoles (32 %), de jeunes plantations issues de friches (4 %) (carte 8) et de coupes de récupération (2,8 %). Les principales municipalités dites à vocation agricole sont Saint-Jean-Baptiste-de-L'Isle-Verte, Saint-Arsène, Saint-Épiphanie et Saint-Georges-de-Cacouna (Paroisse). Notre-Dame-du-Portage, Saint-Patrice, l'Isle-Verte et Saint-Georges-de-Cacouna font aussi partie de celles dont les superficies déboisées sont les plus importantes.

Étant donné la présence du fleuve Saint-Laurent au nord du territoire, la topographie relativement plane aux abords de celui-ci et la fertilité des sols situés à proximité, le développement de la villégiature et de l'agriculture s'est concentré principalement au nord du territoire. Plus au sud, quelques lacs, comme les lacs de la Grande Fourche et Saint-Hubert, sont des plans d'eau à vocation récréotouristique. On remarque aussi la présence d'une importante ligne de transport d'énergie et de l'autoroute 20.

Carte 8 Localisation des superficies forestières déboisées et des plantations

Carte 7 Localisation des superficies forestières déboisées et des plantations

Le tableau 2.1 présente les terrains forestiers et non forestiers en gestion privée sans couvert forestier et ce, par municipalité.

Tableau 2.1 Répartition des superficies déboisées par municipalité (hectares)

Paroisse	Agricole	Friche	CT et ES ¹⁸	Plantation	Autres ¹⁹	Eau	Total superficie déboisée	Total superficie terrestre	% sans couvert forestier
L'Isle-Verte	424	114	12	8	282	14	840	1 056	79,5
Notre-Dame-du-Portage	1573	233	19	51	716	14	2 592	4 012	64,6
Rivière-du-Loup	144	228	---	---	952	46	1 324	1 655	80,0
Saint-Antonin	2 064	569	414	105	925	147	4 077	11 190	36,4
Saint-Arsène	4 823	31	19	31	477	20	5 381	7 078	76,0
Saint-Cyprien	2 818	247	158	404	119	87	3 746	9 567	39,2
Saint-Épiphane	3 664	507	47	248	161	21	4 627	8 253	56,1
Saint-François-Xavier	615	313	94	457	109	148	1 588	8 987	17,7
Saint-Georges-de-Cacouna	523	---	---	7	127	---	657	705	93,2
Saint-Georges-de-Cacouna (P)	3 070	63	76	13	834	184	4 056	5 538	73,2
Saint-Hubert	2 756	540	433	800	271	597	4 800	15 514	30,9
Saint-Jean-Baptiste	6 577	423	173	59	870	44	8 102	11 542	70,2
Saint-Modeste	1 826	426	103	294	640	164	3 289	8 859	37,1
Saint-Patrice	1 950	375	---	31	2 547	67	4 903	6 768	72,4
Saint-Paul-de-la-Croix	1 845	355	106	493	180	70	2 979	8 386	35,5
Total	34 672	4 425	1 654	3 001	9 320	1 623	52 961	109 109	48,5

¹⁸ CT : Coupe totale
ES : Épidémie sévère

¹⁹ Ligne de transport d'énergie, gravière, dénudé humide, camping, golf, villégiature et autres.

2.2 DESCRIPTION DES PRINCIPAUX BASSINS

On trouve au sein du territoire la présence de deux versants hydrographiques, le versant nord couvrant la majorité du territoire et dont les eaux s'écoulent en direction du fleuve Saint-Laurent, et le versant sud déversant ses eaux vers la rivière Saint-Jean au Nouveau-Brunswick.

Les superficies localisées sur le versant nord drainent leurs eaux par les bassins primaires des rivières Verte et des Trois-Pistoles (87 894 hectares) et de la rivière du Loup (17 563 hectares). Le versant sud comprend une très petite partie du bassin primaire de la rivière Saint-Jean qui se divise en deux sous-bassins, la rivière Saint-François (3 856 hectares) et la rivière Madawaska (1 419 hectares) (carte 7).

Pour chaque bassin hydrographique mais uniquement les parties qui touchent le territoire de la MRC, on a évalué la superficie sans couverture arborescente. À titre d'exemple, tel qu'il est précisé au tableau 2.2, le bassin des rivières Verte et des Trois-Pistoles couvre une superficie totale sans l'eau de 86 543 hectares, dont 44 356 hectares sont considérés comme boisés et 42 186 déboisés, pour un pourcentage de couverture arborescente de 51 %. De plus, le document synthèse du PPMV mettra en relief les différents bassins de la MRC en comparant leur état en fonction des MRC. Le cas de la rivière du Loup est frappant ; le pourcentage avec couverture forestière est de 55 % dans la MRC de Kamouraska et de 42 % dans la MRC de Rivière-du-Loup. Dans l'ensemble, le bassin se porte bien mais une attention particulière devrait être apportée à la section de la MRC de Rivière-du-Loup.

Il est à noter que d'autres sous-bassins sont présents sur le territoire. Nous sommes cependant dans l'impossibilité, avec la banque de données du MRN, de les caractériser davantage. Le tableau 2.2 présente en détail les caractéristiques des principaux bassins du territoire à l'étude.

D'autres sous-bassins sont présents sur le territoire, dont les rivières Sénescoupé, Cacouna et de la Fourche. Bien que leur importance ne soit pas à discuter, il nous est cependant impossible, dans le cadre actuel, de les définir aussi précisément que les bassins primaires. Toutefois, le découpage du bassin de la rivière du Loup et des rivières Verte et des Trois-Pistoles englobe les autres rivières et ainsi, les conclusions précédentes peuvent s'appliquer.

D'autre part, il est très difficile de caractériser les sous-bassins en ne conservant que les parties contenues sur terre privée. Pour le bien de l'exercice en cours, nous pouvons, sans altérer les objectifs de départ, nous baser uniquement sur les deux principaux bassins hydrographiques. Détailler davantage l'état des sous-bassins peut s'avérer approprié dans des contextes bien précis.

Carte 7 Localisation des principaux bassins hydrographiques

Carte 8 Localisation des principaux bassins hydrographiques

Tableau 2.2 Utilisation du territoire sous gestion privée pour les bassins des rivières Verte et des Trois-Pistoles, du Loup, Saint-François et du lac Témiscouata

Superficies drainées	Rivières Verte et des Trois-Pistoles		Rivière du Loup		Rivière Saint-François		Lac Témiscouata		Total	
	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%
Terrains forestiers sans couverture	6 908	8,0	1 639	9,0	424	11,0	109	8,0	9 080	8,0
Terrains forestiers avec couvert de 1,5 m et plus et aulnaies	44 356	51,0	7 353	42,0	3 240	86,0	1 197	86,0	56 146	51,0
Terrains agricoles	29 985	35,0	4 608	26,0	15	0,4	64	4,5	34 672	32,0
Terrains urbains et autres	5 294	6,0	3 798	22,0	91	2,0	28	2,0	9 211	8,0
Total terrains	86 543	100,0	17 398	100,0	3 770	100,0	1 398	100,0	109 109	100,0
Sans couvert	42 186	49,0	10 046	58,0	530	14,0	201	14,0	52 961	49,0
Avec couvert	44 356	51,0	7 353	42,0	3 240	86,0	1 197	86,0	56 146	51,0
Eau	1 351	1,5	165	0,9	86	2,2	21	1,5	1 623	1,5
Toutes superficies	87 894	100,0	17 563	100,0	3 856	100,0	1 419	100,0	110 732	100,0

2.3 QUALITÉ DE L'EAU, CONSTAT GÉNÉRAL

Depuis une dizaine d'années, la situation de l'assainissement des eaux usées dans la MRC de Rivière-du-Loup s'est grandement améliorée. Au début de 1998, 66 % des logements permanents, représentant 75 % de la population du territoire, seront desservis par un réseau d'égout municipal et leurs eaux usées feront l'objet de procédé de traitement.

Huit municipalités sur douze ayant des périmètres urbains ont ou auront prochainement des installations de traitement des eaux usées. En janvier 1998, les étangs d'épuration de la ville de Rivière-du-Loup entreront en opération et traiteront les rejets de 51 % des logements permanents et de la population de la MRC. Les installations d'épuration du village de l'Isle-Verte, complétées en 1997, s'ajoutent à celles très récentes de Saint-Hubert, construites en 1993.

Certaines des municipalités ayant des installations de traitement des eaux usées ont un bilan qui comporte des lacunes (Saint-Antonin, secteur rivière Verte, Saint-Cyprien et Cacouna village). Ces trois municipalités dont la qualité des effluents n'est pas optimale ou ne rencontre pas les normes actuelles, possèdent des installations construites avant 1985.

Les quatre municipalités n'ayant pas d'équipements de traitement collectifs, démontrent un bilan variable. Notre-Dame-du-Portage, située en bordure du fleuve, a mis l'emphase ces dernières années afin que plusieurs installations septiques individuelles polluantes soient reconstruites conformément aux dispositions du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées Q-2,r.8.

Saint-Modeste présente, quant à elle, un bilan moyen et étudie présentement les différentes solutions pour implanter un réseau d'égout avec traitement des effluents.

En 1995, une étude du DSC du Grand Portage sur la qualité de l'eau des puits privés de Saint-Paul-de-la-Croix a démontré que les problèmes de contamination bactérienne de l'eau potable sont assez rares même si quelques cas ont été recensés dans les limites du périmètre d'urbanisation. Cette municipalité envisage également la construction d'installation publique de traitement de ses eaux usées.

Le constat de la qualité de l'eau à Saint-François-Xavier-de-Viger n'est pas documenté. Le petit nombre de résidences ne permet pas d'envisager un projet d'assainissement municipal.

À l'extérieur des périmètres d'urbanisation, le milieu rural représente 34 % des logements de la MRC. Les eaux usées domestiques en provenance de ces habitations sont traitées par le biais d'installations septiques individuelles privées. Il est difficile de faire le bilan de la qualité des rejets. Cependant, toutes les résidences isolées, y compris les chalets, construites après 1981, doivent avoir des installations septiques conformes au règlement Q-2,r.8. Les résidences construites antérieurement à 1981 peuvent avoir des installations non conformes mais pas nécessairement polluantes. L'impact de leurs rejets des eaux usées dans l'environnement ne peut être comparé à celui des noyaux urbains ne bénéficiant d'aucun traitement si l'on

considère leur localisation dispersée sur l'ensemble du territoire. Le tableau 2.3 dresse le portrait des municipalités dans le domaine de la gestion de l'eau.

Tableau 2.3 Inventaire des réseaux d'aqueduc et d'égout et des installations d'assainissement des eaux usées

Municipalités	Infrastructures						
	Résidences sur aqueduc municipal (%)	Source d'eau potable	Traitement de l'eau potable	Résidences sur égout municipal (%)	Assainissement des eaux usées	Problématique	Projets prévus
L'Isle-Verte	100 %	Sources	Chloration	75 % (315 log./415)	Étangs aérés 1997 secteur est de la ville	Secteur ouest de la rivière Verte pas desservi par réseau d'égout	Desservir secteur ouest de la rivière Verte.
Notre-Dame-du-Portage	20 %	1 puits artésien 1 puits de surface 1 secteur par la ville de Rivière-du-Loup	Chloration	---	---	Rejet eaux usées de quelques résidences isolées dans le périmètre d'urbanisation	Aucun
Rivière-du-Loup	100 %	Rivière du Loup	Usine de filtration	100 % (6 650 logements) ²⁰	Étangs aérés en construction	Opérationnels en 1998	Puits artésien. Raccordement des nouveaux développements.
Saint-Antonin	70 % (850 log./1 200)	2 puits artésiens	Chloration	70 %	Étangs aérés 1975	Qualité des effluents du secteur «Rivière-Verte»	Réfection des étangs d'épuration.
Saint-Arsène	65 % (270 log./415)	2 puits artésiens	Aucun	61 % (255 log./415)	Étangs non aérés 1973	Mn dans l'eau potable	Raccordement des nouveaux développements.
Saint-Cyprien	65 % (250 log./388)	Rivière Toupiké	Usine de filtration	62 % (242 log./388)	Usine d'épuration : boues activées vers 1975	Qualité des effluents et capacité insuffisante d'épuration	Rénovation de l'usine d'épuration. Améliorer coloration eau potable par filtration.
Saint-Épiphane	66 % (256 log./387)	2 puits	Aucun	66 %	Étangs aérés 1984	Rejets non conformes	Chlorateur à l'automne 1997.

Suite du tableau à la page suivante...

²⁰ Seules une centaine de résidences saisonnières ne sont pas desservies par le réseau d'égout dans le secteur de la Pointe.

Municipalités	Infrastructures						
	Résidences sur aqueduc municipal (%)	Source d'eau potable	Traitement de l'eau potable	Résidences sur égout municipal (%)	Assainissement des eaux usées	Problématique	Projets prévus
Saint-François-Xavier	---	---	---	---	---	Rejet des eaux usées des résidences du périmètre urbain	Aucun
Saint-Georges-de-Cacouna (V)	75 % (850 pers.)	Puits artésien	Chloration	72 % (310 résidences)	Usine d'épuration : aération prolongée	Qualité insuffisante des rejets	---
Saint-Georges-de-Cacouna (P)	30 % (200 pers., 74 rés.)	Alimenté par le village	---	10 % (22 résidences)	Raccordé au réseau du village	---	---
Saint-Hubert	60 % (282 log./471)	Lac (sans nom) près du 4 ^e rang et de la route 291	Chloration	58 % (273 log./471)	Étangs aérés 1993	Étude du DSC sur les trialométhanes en cours sur eau potable	---
Saint-Jean-Baptiste	1,5 % (3 log./199)	Alimenté par le village de l'Isle-Verte	---	---	---	---	---
Saint-Modeste	30 % (97 log./316)	Puits (société privée)	Aucun	---	---	Rejet des eaux usées de certaines résidences du périmètre urbain	Assainissement pour le périmètre urbain
Saint-Patrice	N/D	Secteurs alimentés par la ville de Rivière-du-Loup. Puits	---	50 % ²¹	Secteurs raccordés à la ville et champs d'épuration communautaires	Secteur « Le Boisé » : rejet des eaux usées des résidences isolées.	
Saint-Paul-de-la-Croix	---	---	---	---	---	Rejet des eaux usées de quelques résidences du périmètre urbain	Assainissement pour le périmètre urbain

Source : Service de l'aménagement de la MRC de Rivière-du-Loup.

²¹ Ce pourcentage est un estimé.

2.4 SOURCES D'EAU POTABLE

Quelques municipalités s'approvisionnent directement à partir de plans d'eau naturels, comme Rivière-du-Loup (rivière du Loup), Saint-Cyprien (rivière Toupiké), et Saint-Hubert (petit lac le long de la route 291). Les autres municipalités ainsi que la majorité des résidences en milieu rural s'alimentent à partir de puits artésiens ou de puits de surface.

La protection et l'amélioration des cours d'eau et de leurs rives ont un effet bénéfique non seulement sur les caractéristiques physico-chimiques de l'eau, mais sur l'ensemble des éléments biotiques qui sont en interrelation. La diminution des polluants dans un cours d'eau permet de maintenir une qualité de vie pour les résidents mais aussi de rétablir une ressource faunique parfois totalement absente au préalable. Les travaux d'aménagement réalisés sur les rivières permettent d'améliorer plusieurs caractéristiques des cours d'eau, dont l'écoulement, la qualité du substrat du lit et la facilité de migration de la truite mouchetée, de l'anguille et de l'ensemble de la faune piscicole de la MRC.

2.5 PROBLÉMATIQUE HYDRIQUE

La majorité des cours d'eau du territoire offre un potentiel halieutique intéressant. Toutefois, la transformation de terres forestières en terres agricoles, le développement de l'urbanisation et de la villégiature ainsi que les coupes totales ont modifié passablement la couverture forestière du territoire, et plus particulièrement les parties des bassins hydrographiques localisées à proximité du fleuve Saint-Laurent. Le pourcentage de la couverture forestière pour l'ensemble du territoire est de 51 %, ce qui représente le seuil minimal selon Plamondon (1993). Le maintien et l'augmentation de ce pourcentage feront partie des critères d'évaluation de la ressource hydrique.

Les bassins les plus problématiques concernant la couverture boisée est celui de la rivière du Loup (36,6 %), situé dans le secteur agricole de Rivière-du-Loup, et des rivières Verte et des Trois-Pistoles. Le bassin de la rivière Saint-François (86 %) est, contrairement aux deux derniers, très acceptable.

Depuis quelques années, on observe une modification de la vocation et de l'utilisation des terres forestières et agricoles du territoire de Rivière-du-Loup. Les terres utilisées à des fins agricoles ont diminué, favorisant ainsi l'apparition de superficies en friche qui redeviennent graduellement des peuplements forestiers. Depuis les années 80, on constate que le nombre de strates forestières et la superficie totale traitée en coupes totales ont diminué à la suite d'une réduction importante des peuplements affectés par la tordeuse. De plus, la majorité de ces superficies a été reboisée au cours des cinq premières années.

Par ailleurs, les intervenants sont maintenant plus sensibles aux impacts visuels des coupes totales. Ceci a pour effet de diminuer la superficie moyenne de ce type d'intervention.

L'ensemble des axes panoramiques de Rivière-du-Loup (132/autoroute 20 et 185) sont des corridors touristiques importants qui nécessitent une approche privilégiant le maintien d'un couvert forestier de qualité et d'une saine agriculture.

L'ensemble des facteurs énumérés précédemment devrait permettre, au cours des prochaines années, d'accroître ou de maintenir le pourcentage de la couverture boisée des bassins versants du territoire, à l'exception des parties dont la vocation d'utilisation des terres est orientée vers l'agriculture. De plus, la politique gouvernementale sur la protection des berges et des rives des cours d'eau favorise actuellement la régénération naturelle des rives qui ont un taux de déboisement élevé tout en préservant le couvert déjà existant.

En général, la qualité et le pourcentage de la couverture forestière du territoire iront en s'améliorant, et ce, sans nouvelles dispositions particulières. **Notons-le bien, la problématique actuelle de la qualité de l'eau réside davantage par une pollution humaine, industrielle et agricole, que par une déforestation abusive.**

Il serait intéressant pour les gestionnaires de la MRC de Rivière-du-Loup d'approfondir les connaissances actuelles sur l'état des bassins hydrographiques primaires et secondaires. Par exemple, la rivière du Loup a subi, au cours des années, des transformations de son parcours initial et une déforestation importante à cause de l'agriculture. De plus, la présence d'agglomérations et de résidences secondaires augmente le risque de déversement des eaux usées ou autres polluants dans la rivière.

D'autre part et selon une étude effectuée dans le secteur de la Forêt Montmorency, la pente des bassins versants est une variable importante dans l'analyse du pourcentage de déforestation d'un bassin. L'ensemble de ces constatations peut faire l'objet d'un projet spécifique où les conclusions pourraient se jumeler efficacement aux détails forestiers et fauniques du présent rapport.

Une étude réalisée pour Faune et Parcs Québec et déposée en 1995 démontre que les conditions propices au développement de la moule zébrée sont réunies dans les eaux douces du Bas-Saint-Laurent (rives rocheuses, pH 7 et calcium 20 mg/l). Pour la région bas-laurentienne, 21 lacs sur les 33 échantillonnés sont favorables à la colonisation ainsi que les rivières des Trois-Pistoles et Saint-François.

Actuellement, il n'existe aucune station de lavage d'embarcations sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup. Dans le Bas-Saint-Laurent, deux stations fixes de lavage sont en opération, soit une à Cabano spécialement conçue afin d'assurer un nettoyage complet des embarcations et des moteurs marins, et l'autre à Dégelis (un ancien lave-auto converti). Il existe aussi pour la région du Témiscouata un système de lavage mobile afin de couvrir les principaux événements d'envergure comme les tournois de pêche.

Cependant, comme peu de plans d'eau dans la MRC de Rivière-du-Loup sont propices à la colonisation par la moule, la priorité d'aménagement des cours d'eau devrait porter sur des mesures de prévention et une politique globale de stabilisation des berges et de protection des bandes riveraines contre la sédimentation.

3. MILIEUX SENSIBLES AUX ACTIVITÉS FORESTIÈRES

L'un des objectifs importants du plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée est d'assurer le maintien de la biodiversité des ressources naturelles du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup en préservant les caractéristiques biologiques et physiques des sites considérés comme sensibles aux activités humaines, et plus spécifiquement aux activités d'exploitation forestière.

On définit les milieux sensibles aux activités forestières comme étant les sites dont les caractéristiques physiques et biologiques risquent d'être perturbées fortement à la suite d'impacts négatifs occasionnés plus particulièrement par les activités de récolte, de transport du bois ou par les activités d'aménagement (préparation de terrain, plantation d'arbres et autres) susceptibles de provoquer un changement important dans l'équilibre écologique des sites.

De plus, les sites faisant l'objet d'une utilisation autre que la production de matière ligneuse et dont les activités forestières pourraient modifier le potentiel actuel d'utilisation, sont considérés comme sensibles aux activités forestières.

L'analyse des milieux sensibles aux activités forestières porte sur le territoire sous gestion privée. Ils ont été regroupés selon les cinq grandes catégories de protection suivantes :

- la protection des sols;
- la protection des milieux riverains et des cours d'eau;
- la protection des milieux forestiers particuliers;
- la protection des habitats et des espèces fauniques;
- la protection des secteurs d'intérêt d'utilisation autre que la production de matière ligneuse.

3.1 PROTECTION DES SOLS

3.1.1 Sols minces et sols organiques

Les sols minces sont caractérisés par des dépôts dont l'épaisseur modale est inférieure à 1 mètre et dont les affleurements rocheux peuvent varier de peu à très fréquents. On retrouve quatre classes de dépôts minces correspondant selon la nomenclature à des dépôts dont l'épaisseur est inférieure à 1 mètre: x(Y), x(M), R(x) et R. La variable x définit le type de dépôt que l'on peut retrouver. La sensibilité de ces sites aux activités forestières varie de faible à élevée selon le pourcentage de la pente ou la fréquence des affleurements rocheux.

Tel qu'il est précisé au tableau 3.1, les sites sur sols minces couvrent une superficie de 26 903 hectares dont 22 678 hectares présentent des contraintes faibles, 3 490 hectares des contraintes modérées et 735 hectares des contraintes élevées. Une attention toute particulière devra être prêtée aux superficies possédant des contraintes élevées aux activités forestières, soit les sites ayant une épaisseur modale inférieure à 25 centimètres, présentant des affleurements rocheux ou étant situés sur des pentes supérieures à 30 %. Les sols ayant une épaisseur modale inférieure à 50 centimètres, localisés sur des pentes inférieures à 30 %, limitent modérément les travaux d'aménagement intensif.

Les sols organiques, souvent caractérisés par un drainage déficient et par la présence de cèdre, d'épinette noire ou de mélèze, sont très importants puisqu'ils couvrent une superficie de 6 470 hectares. Ils présentent des contraintes élevées plus particulièrement à la machinerie forestière. Des mesures d'atténuation des impacts de la machinerie sont essentielles afin de préserver les caractéristiques écologiques de ces milieux.

Tableau 3.1 Répartition des sols minces et organiques par catégorie selon leur niveau de contrainte aux activités forestières

Type de dépôt	Description	Pente (hectares)		
		< 15 %	16 - 30 %	> 30 %
(x)Y	Sols d'épaisseur moyenne variant entre 50 centimètres et 1 mètre. Les affleurements rocheux sont rares ou très rares.	18 808	843	25
(x)M	Sols minces. Matériau glaciaire dont l'épaisseur modale se situe entre 25 centimètres et 50 centimètres. Les affleurements rocheux sont peu fréquents.	3 870	717	106
R(x)	Dépôts allant de minces à très minces. Épaisseur modale inférieure à 50 centimètres. Affleurements rocheux rares.	1 575	355	151
R	Sols minces. Substratum rocheux recouvert d'une mince couche de matériau (inférieure à 25 centimètres). Le roc occupe plus de 50 % de la surface.	245	156	52
7	Sols organiques. Dépôt organique d'épaisseur variable.	6 470	---	---

Contrainte :	22 678 hectares	faible
	3 490 hectares	modérée
	7 205 hectares	élevée

3.1.2 Sites sur pente forte

La classe de pente exprime la dénivellation du terrain en pourcentage pour les territoires forestiers productifs et improductifs. Un terrain est considéré comme peu accessible lorsque sa pente est située entre 31 et 40 %, et inaccessible lorsque sa pente est supérieure à 40 %, ou s'il est entouré de pentes supérieures à 40 %.

Selon le tableau 3.2, la très grande majorité du territoire forestier est accessible puisque 99,5 % des superficies sont localisées sur des pentes inférieures à 30 %. Toutefois, 243 hectares sont situés sur des pentes de 31 à 40 % et 74 hectares sur des pentes supérieures à 40 %.

Tableau 3.2 Répartition des superficies par classe de pente

Code	% de pente	Terrains forestiers (hectares)	%	Niveau de contrainte
A	0 à 3 %	22 733	33,8	aucun
B	4 à 8 %	31 082	46,2	aucun
C	9 à 15 %	10 873	16,2	faible
D	16 à 30 %	2 226	3,3	modéré
E	31 à 40 %	243	0,4	élevé
F	41 % et +	74	0,1	extrême
Total		67 231	100,0	

3.1.3 Sols humides et secs

Parmi les sites dont le régime hydrique limite faiblement l'exploitation forestière, il faut mentionner les sols humides (classe IV), souvent caractérisés par la présence de la nappe phréatique qui atteint la surface du sol pendant une brève période. Constitués de dépôts minéraux épais recouverts de tourbe ou d'une épaisse couche d'humus, on y retrouve une végétation composée d'espèces hydrophiles typiques à ce type de milieu. Ces sites sont fortement convoités par les différentes espèces fauniques. Des mesures spécifiques devront être mises de l'avant afin de préserver et de maintenir les caractéristiques de ce type d'habitat.

Les sols secs (classe II), pour leur part, présentent une déficience en eau pendant la majeure partie de la période de croissance. Cette situation rend difficile l'installation de la régénération et provoque un ralentissement de la croissance des espèces présentes.

Sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup, les sites très humides (classe V) présentent des contraintes élevées pour l'exploitation et la croissance des peuplements. On les retrouve exclusivement sur des dépôts organiques et ils couvrent une superficie de 6 673 hectares, soit 10,3 % de la superficie forestière productive. Les sites très secs (classe I), situés généralement sur des dépôts très minces ou du roc, représentent seulement 983 hectares (1,5 %). En résumé, les sites possédant des contraintes modérées ou élevées dues à leurs caractéristiques hydriques représentent dans l'ensemble 11,8 % de la superficie forestière productive.

Tableau 3.3 Répartition des superficies par classe de régime hydrique

Classe	Description	Terrains forestiers productifs (hectares)	Contrainte
I	Très sec : déficit en eau sévère tout au long de la période de croissance	983	modérée
II	Sec : déficit en eau pour la plus grande partie de la période de croissance	4 082	faible
III	Frais : absence de déficit hydrique	34 595	nulle
IV	Humide : sol saturé en eau pour une courte période	18 156	faible
V	Très humide : sol saturé en eau pendant toute la saison de croissance	6 673	élevée
Total		64 489	

3.1.4 Sensibilité des sols aux activités forestières

Le tableau 3.4 présente une grille interprétative qui, en combinant des caractéristiques biophysiques telles que l'épaisseur des dépôts, le type de régime hydrique et les classes de pentes, permet d'évaluer la sensibilité d'un territoire aux activités forestières (carte 9).

Les milieux montrant une sensibilité élevée sont divisés en cinq groupes :

- tous les sites localisés sur des pentes supérieures à 40 % ou entourés de pentes supérieures à 40 % (1E);
- les milieux avec des dépôts organiques dont le régime hydrique est humide (classe IV) ou très humide (classe V) (2E);
- les sites avec la présence de dépôts minéraux très minces ou absents avec très grande fréquence d'affleurements rocheux localisés sur des pentes inférieures à 30 % et dont le régime hydrique est très sec (classe I) ou sec (classe II) (3E);
- les sites avec des dépôts minéraux minces ou très minces avec affleurements rocheux situés sur des pentes modérées (16 à 30 %) (4E);
- les sites situés sur des pentes fortes (31 à 40 %) (5E).

La MRC de Rivière-du-Loup présente peu de sites à sensibilité élevée pour les activités forestières puisque ces milieux ne couvrent qu'une superficie totale de 4 677 hectares, soit 8,2 % de la superficie forestière productive. Les sols organiques composent plus de 80 % de cette catégorie avec 3 780 hectares.

Les milieux modérément sensibles sont plus importants avec 5 803 hectares, soit 9,0 % de la superficie forestière productive. On y retrouve trois groupes principaux :

- les sites localisés sur des dépôts minéraux d'épaisseur moyenne ou mince sur des pentes modérées (16 – 30 %) ou des dépôts très minces sur pentes inférieures à 15 % (6M);
- tous les sites situés sur des pentes inférieures à 30 % à l'exception des dépôts organiques mais présentant un régime hydrique, soit très sec (classe I) ou très humide (classe V) (7M);
- les autres dépôts sur pentes fortes (31 à 40 %) (8M).

Tableau 3.4 Grille interprétative montrant la sensibilité des sites aux opérations forestières

Groupe	Type de dépôt (x)	Classe de pente	Régime hydrique	Superficie (hectares)	Coupes totales ou plantations (hectares)	Sensibilité
1E	Tous(x)	F à S	I à III	74	0	élevée
2E	7E-7T	A à D	IV-V	3 780	58	élevée
3E	R	A à E	I-II	446	13	élevée
4E	R(x), M(x)	D	I à III	199	---	élevée
5E	R(x),(x)R,M(x), (x)M,(x)Y	E	I à III	178	---	élevée
Total sensibilité élevée				4 677	71	
6M	(x)R, (x)Y, (x)M R(x)	D A à C	I à IV I à IV	2 890	10	modérée
7M	Autres dépôts	A à D	I-V	2 893	178	modérée
8M	Autres dépôts	E	I-III	20	---	modérée
Total sensibilité modérée				5 803	188	
Total territoire sous contraintes				10 480	259	

Classe de sensibilité

Élevée : Sites susceptibles d'être fortement perturbés par l'utilisation de machinerie.

Modérée : Sites où l'utilisation de machinerie est susceptible de provoquer des perturbations variables aux sols.

Carte 9 Localisation des sites sensibles aux activités forestières

Carte 9 : Localisation des sites sensibles aux activités forestières

On constate que seulement 2,5 % des sites possédant une sensibilité modérée ou élevée aux activités forestières ont subi des perturbations majeures suite à une coupe totale récente. La coupe totale sur les sites sensibles représente 259 hectares.

3.2 PROTECTION DES MILIEUX RIVERAINS ET DES COURS D'EAU

La couverture végétale des milieux riverains joue un rôle majeur quant au maintien de la qualité des caractéristiques physico-chimiques des cours d'eau. Elle agit comme une zone tampon limitant l'érosion des berges tout en étant un milieu fortement convoité par différentes espèces fauniques. De plus, la présence d'un couvert forestier à proximité de petits cours d'eau diminue les variations de température de l'eau.

Tel que décrit au chapitre 2, plusieurs cours d'eau d'importance comme les rivières du Loup, Verte, des Trois-Pistoles, Toupiké, Saint-François et Sénescoupé, s'écoulent au sein du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup.

Selon les dispositions réglementaires de la MRC de Rivière-du-Loup et du ministère de l'Environnement du Québec, tous les lacs et cours d'eau naturels en milieu forestier privé, à débit permanent et intermittent, sont assujettis aux modalités suivantes, soit :

- la protection d'une bande riveraine de 3 mètres interdisant la mise à nu du sol, sauf pour les cours d'eau de moins de 3 mètres de largeur;
- la protection d'une bande riveraine variant de 10 à 15 mètres de profondeur selon la morphologie de la rive.

3.3 PROTECTION DES MILIEUX FORESTIERS PARTICULIERS

On identifie comme étant un milieu forestier particulier, les sites naturels relativement rares ou abritant une espèce végétale désignée menacée ou vulnérable ou les peuplements forestiers utilisés pour une production autre que la récolte de bois, soit :

- les aulnaies;
- les terrains dénudés et semi-dénudés secs ou humides;
- les îles et les îlots;
- les espèces végétales susceptibles d'être menacées ou vulnérables;
- les érablières à potentiel de production acéricole;
- les vieilles cédrières;
- les peuplements forestiers particuliers.

3.3.1 Aulnaies et terrains dénudés et semi-dénudés secs ou humides

Selon les normes de stratification écoforestière du MRN (1995), on définit un terrain forestier improductif comme étant une tourbière (terrain dénudé ou semi-dénudé humide), une mosaïque d'affleurements rocheux (terrain dénudé ou semi-dénudé sec) ou bien une aulnaie humide sise le long d'un cours d'eau d'une superficie supérieure à 2 hectares et possédant un rendement inférieur à 30 mètres cubes à l'hectare sur une révolution de 120 ans. Ces terrains couvrent une superficie totale de 2 741 hectares représentant 5,6 % de la superficie totale des terrains forestiers sous gestion privée.

Au cours des dernières années, seulement 3 hectares de milieux organiques ont fait l'objet de travaux de reboisement par la conversion d'anciennes aulnaies en peuplements résineux. Comme les terrains dits dénudés humides, les aulnaies humides jouent un rôle de régulateur de la nappe phréatique et du régime hydrique sur les sites où on les retrouve. De plus, les aulnaies humides stabilisent les berges et, par leurs nodules fixateurs, contribuent au cycle de l'azote. Il serait souhaitable d'établir une politique de protection de ces milieux si l'on veut maintenir leur représentativité au sein de la MRC.

Le tableau 3.5 présente l'importance en hectares de chacune de ces catégories en territoire sous gestion privée.

Tableau 3.5 Répartition des superficies pour les sites improductifs en territoire sous gestion privée

Catégorie de terrain	Superficie (hectares)
Aulnaie	599
Dénudé ou semi-dénudé sec	---
Dénudé ou semi-dénudé humide	2 142

3.3.2 Îles et îlots

De par leur localisation, leur grand intérêt visuel, leur sensibilité aux conditions atmosphériques et leur utilisation par la faune aviaire, les îles et les îlots sont des milieux présentant un grand intérêt pour la collectivité et sont considérés, dans le cadre du plan de protection et de mise en valeur, comme des milieux présentant une sensibilité élevée aux activités forestières. Au sein de la MRC, les îles et îlots identifiés par le MRN, et ayant une superficie minimale de

4 hectares, sont localisés essentiellement sur le fleuve Saint-Laurent. Ils sont de tenure publique et privée.

On retrouve plusieurs îlots d'une superficie inférieure à 4 hectares à la cartographie du MRN en territoire privé. Toutefois, ceux-ci ne sont pas inclus à la superficie totale des îles et comptabilisés comme étant de l'eau à la banque de données du MRN. Une modalité générale de protection devra s'appliquer à ces îlots afin de maintenir leurs caractéristiques écologiques.

3.3.3 Espèces végétales susceptibles d'être menacées ou vulnérables

On définit comme espèce susceptible d'être identifiée menacée ou vulnérable toute espèce dont la disparition est appréhendée ou bien dont la survie est précaire.

À notre connaissance, la région de Rivière-du-Loup n'a fait l'objet d'aucune étude intensive de sa flore vasculaire. Par contre, selon Faune et Parcs Québec, quatre espèces de plantes vasculaires susceptibles d'être menacées ou vulnérables se trouvent sur le territoire. Pour fins de protection, nous omettons volontairement de les identifier et de les cartographier. De plus, une validation terrain devrait être effectuée, des localisations datant de plusieurs années. Il sera possible d'avoir les localisations au bureau de la MRC ou auprès de l'équipe de rédaction du PPMV.

3.3.4 Peuplements forestiers particuliers

Sans pour autant qu'ils soient considérés comme menacés au sens de la loi, on note au sein du territoire la présence de peuplements forestiers ou d'arbres remarquables ayant des attributs spécifiques quant à leur composition, leur âge ou leur utilisation. On définit actuellement comme peuplements forestiers particuliers ou arbres remarquables, ceux possédant les caractéristiques suivantes :

- les érablières possédant un bon potentiel acéricole;
- les vieilles cédrières;
- les essences arborescentes désignées par les intervenants du milieu comme possédant des caractéristiques morphologiques remarquables.

On a identifié une chênaie rouge dans la municipalité de Saint-Antonin, peuplement très rare dans le Bas-Saint-Laurent. La localisation de cet écosystème particulier est présentée à l'annexe 3.

Il faut préciser que la liste des peuplements particuliers et d'arbres exceptionnels proposée est préliminaire et qu'il est possible que d'autres peuplements forestiers considérés comme relativement rares puissent s'ajouter à la liste actuelle.

Érablières à potentiel acéricole

Les érablières à potentiel acéricole sont décrites plus spécifiquement au chapitre 4 du présent document. Elles couvrent une superficie totale de 1 427 hectares pour un potentiel estimé de 265 800 entailles. Il est important de mentionner qu'une validation terrain devrait être réalisée afin d'identifier celles qui possèdent un réel potentiel pour une exploitation économiquement rentable. Il faut préciser que les érablières sont protégées en vertu de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles. Celle-ci stipule qu'une personne ne peut, sans l'autorisation de la commission, utiliser une érablière située dans une région agricole désignée à une autre fin, ni y faire la coupe des érables, sauf pour des fins sylvicoles de sélection ou d'éclaircie. Une érablière est définie comme étant un peuplement forestier propice à la production de sirop d'érable d'une superficie minimale de 4 hectares.

Vieilles cédrières

Actuellement, selon les données du MRN, on retrouve 32 cédrières pures et cédrières à épinette de 90 ans et plus ou vieilles inéquiennes colonisant des sols organiques en territoire sous gestion privée, pour une superficie totale de 230 hectares. On considère qu'il serait important de préserver le potentiel génétique et biologique de ces peuplements forestiers. On retrouve la liste de ces peuplements à l'annexe 3.

Arbres remarquables

Le « Répertoire des arbres remarquables du Québec » (1994) n'a pas identifié d'arbres remarquables sur le territoire.

3.4 PROTECTION DES HABITATS ET DES ESPÈCES FAUNIQUES

Cette section vise à identifier les habitats ayant une grande sensibilité aux activités forestières. Ils sont subdivisés en deux catégories, soit :

1. les milieux avec la présence d'une espèce animale susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable;
2. les milieux avec la présence d'une espèce considérée d'intérêt particulier pour la région.

3.4.1 Milieux avec la présence d'une espèce animale susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable

Selon Beaulieu (1992), les principales espèces de la faune vertébrée qui peuvent fréquenter le territoire de Rivière-du-Loup sont : le lynx du Canada, le lynx roux, le cougar de l'Est, le pygargue à tête blanche, le faucon pèlerin, le râle jaune et le petit blongios.

D'après les données du Service canadien de la faune, on trouve sur le territoire de la MRC, deux espèces d'oiseaux dont la situation est précaire. La batture immédiate de Cacouna est un site de nidification du petit blongios et du râle jaune. Présentement, les mesures de conservation en termes d'habitat sont différentes d'une espèce à l'autre. Dans le cas des espèces qui fréquentent les battures, leur conservation va de soi et il existe des modalités spécifiques afin de préserver cette ressource.

D'autres espèces qui possèdent une grande aire de distribution peuvent également être présentes. On pense à la musaraigne pygmée et la musaraigne fuligineuse par exemple.

3.4.2 Milieux avec la présence d'une espèce considérée d'intérêt particulier pour la région

Le territoire de Rivière-du-Loup est fréquenté par plusieurs espèces dont certaines présentent un grand intérêt pour la collectivité. À titre d'exemple, il est clairement démontré que l'orignal, le cerf de Virginie, l'ours noir et la truite mouchetée sont fortement convoités par les chasseurs et les pêcheurs. Cette section vise à identifier les sites supportant ces espèces animales ou les secteurs indispensables à leur maintien ou à leur reproduction.

Ravages de cerfs de Virginie

Selon le MRN, on ne note aucune présence de ravage de plus de 2,5 km² sur les terrains de gestion privée. Il est possible toutefois de retrouver des îlots de cerfs mais dont l'aire est inférieure à 2,5 km². La majorité de ces îlots sont connus de la population mais aucun n'a fait l'objet d'une cartographie spécifique.

Rivières et frayères

Le potentiel halieutique global de la MRC est peu connu. Par contre, le territoire est traversé par une multitude de rivières propices à l'omble de fontaine. Des dispositions au schéma d'aménagement précisent qu'une bande de protection d'une largeur qui reste à définir de part et d'autre des rivières doit être maintenue et dans laquelle certaines activités industrielles et

commerciales ne peuvent s'implanter. Plus précisément, une bande de 10 à 15 mètres doit être respectée sans prélèvement de matière ligneuse, au-delà de 50 % du volume total.

3.5 SECTEURS D'INTÉRÊT PARTICULIER

On définit les sites d'intérêt particulier comme étant les territoires présentant des caractéristiques liées au développement social et économique des communautés et dont l'utilisation prioritaire est autre que la production de la matière ligneuse.

Les secteurs d'intérêt particulier sont :

- les périmètres d'urbanisation et les zones de villégiature;
- les secteurs à potentiel ou à développement récréotouristique et les corridors panoramiques;
- les ruisseaux et les lacs servant à l'alimentation en eau potable;
- les sites de recherche en milieu forestier;
- les sites archéologiques;
- les friches agricoles et forestières.

3.5.1 Corridor panoramique, zones de villégiature et sites d'intérêt particulier

Selon des informations obtenues auprès de la MRC, on dénombre douze périmètres d'urbanisation, dix secteurs de villégiature et trois axes de corridor panoramique (routes 132, 185 et autoroute 20) en terrain sous gestion privée. Ils sont décrits plus spécifiquement au chapitre 6 portant sur la ressource récréative. Des modalités seront identifiées afin de préserver la qualité visuelle de l'environnement situé en périphérie de ces sites. Enfin, plusieurs sites d'intérêt particulier existent sur le territoire à l'étude; il s'agit des secteurs de villégiature de Cacouna, de Notre-Dame-du-Portage, de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs et du parc linéaire le Petit Témis.

3.5.2 Sources d'alimentation en eau potable

Selon les informations en provenance de la MRC, on retrouve 15 prises de prélèvement en eau potable sur le territoire. L'objectif de cette identification de secteurs d'intérêt est de s'assurer que les activités forestières n'auront aucun impact négatif sur la qualité de l'eau de l'ensemble des prises d'alimentation.

Quelques municipalités s'approvisionnent directement à partir de plans d'eau naturels, comme Saint-Cyprien, Rivière-du-Loup et Saint-Hubert. Les autres municipalités ainsi que la majorité des résidences en milieu rural s'alimentent à partir de puits artésiens ou de puits de surface.

3.5.3 Sites de recherche en milieu forestier

Actuellement, selon les informations obtenues, il existe un site officiel de recherche forestière sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup, soit la pépinière de Saint-Modeste. Cette entreprise fait actuellement de la recherche sur le développement de plants de reboisement de forte dimension (PFD).

3.5.4 Sites archéologiques

Selon les principales sources d'informations (schéma d'aménagement, banques de données du MRN), environ 35 secteurs sont identifiés comme sites archéologiques. L'axe du Saint-Laurent ayant été un corridor de déplacement de la population amérindienne et blanche, on trouve dans la MRC de Rivière-du-Loup, quelques sites de vestiges, de campements et d'occupation.

3.5.5 Friches agricoles et forestières

Tel qu'il est décrit précédemment, la région de Rivière-du-Loup possède dans son ensemble un potentiel très variable pour la production agricole. On assiste depuis plusieurs années à un abandon graduel des terres agricoles les moins productives, occasionnant l'apparition de friches envahies par des essences forestières.

Actuellement, les intervenants du milieu, (MAPAQ, MRN, UPA et autres) sont à identifier les terres agricoles et les friches agroforestières présentant le meilleur potentiel agricole (culture et pâturage). Cet exercice permettra de préciser les superficies à vocation agricole, limitant ainsi le reboisement aux friches possédant un faible potentiel agricole. Le tableau 3.6 présente les résultats préliminaires obtenus pour la MRC de Rivière-du-Loup.

Tableau 3.6 Répartition des types de friches selon leur potentiel agricole

Type de terrain	Potentiel agricole	Superficie (hectares)	%
Friche agricole	modéré à élevé	2 131	27,2
Friche forestière	faible	5 429	69,2
Friche agroforestière	faible	282	3,6
Total		7 842	100,0

Les friches identifiées à la cartographie du MRN représentent 7 842 hectares, dont 2 131 hectares sont reconnus comme possédant un potentiel agricole. Normalement, le reboisement de ces friches ne sera pas autorisé. Il est possible toutefois que certaines friches aient été l'objet d'une autorisation de reboiser ou d'un reboisement.

Carte 10 Localisation des friches agricoles et forestières

Carte 10 : Localisation des friches agricoles et forestières

3.6 BILAN GÉNÉRAL

La notion de développement durable sous-entend le respect de deux grands concepts : assurer la biodiversité des ressources du territoire et favoriser le développement social et économique des communautés. Le tableau synthèse qui suit présente un bilan minimal des superficies qui devront faire l'objet d'une protection élevée ou modérée aux activités forestières afin d'assurer le maintien du potentiel de productivité des différentes ressources du territoire. Il faut préciser que c'est une évaluation préliminaire et que lors de la géomatrisation des multiples variables, on sera en mesure d'établir une cartographie spécifique selon les degrés de protection.

Un niveau de protection élevé signifie que les activités forestières devraient être limitées au strict minimum ou interdites, tandis qu'un niveau modéré impliquerait le maintien de la couverture forestière ou une limitation de la superficie d'une coupe totale.

Tableau 3.7 Synthèse des superficies visées par une protection aux activités forestières

Groupe	Niveau de protection	Superficie minimale (hectares)
La protection des sols	élevé	4 677
	modéré	5 803
La protection des milieux riverains et des cours d'eau	élevé	N/D ²²
	modéré	
La protection des écosystèmes forestiers particuliers	élevé	N/D
	modéré	
La protection des habitats et des espèces fauniques	élevé	N/D
	modéré	
La protection des secteurs d'intérêt d'utilisation autre que la production de matière ligneuse	élevé	N/D
	modéré	

²² [Vous retrouverez les superficies non disponibles dans le document de stratégie. Disponible seulement suite à la géomatrisation du territoire.](#)

4. RESSOURCE LIGNEUSE

4.1 ACTIVITÉS ANTÉRIEURES

Il est important de prendre note que l'analyse de la ressource ligneuse porte uniquement sur les terrains en gestion privée, soit les petites forêts privées (20) et (21) et les lots publics intramunicipaux sous bail du MRN (04) ou avec convention de gestion (05) ainsi que les lots vacants du MAPAQ (30). Le territoire sous étude couvre une superficie totale de 110 733 hectares.

La majeure partie de cette section donne l'image de la ressource ligneuse en 1990, année de prise de photos aériennes. Le sondage terrain a été réalisé en 1994 alors que la compilation date de 1995.

4.1.1 Production de matière ligneuse

La MRC de Rivière-du-Loup est principalement une région à vocation agroforestière. Pour la majorité des propriétaires forestiers, la production de bois est une activité complémentaire et une source de revenus d'appoint. Le tableau 4.1 présente une estimation des volumes provenant de la forêt privée, achetés soit par le Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent ou l'Office des producteurs de bois de la Côte-du-Sud pour le bois à pâte, ou transformés par les industries situées dans le territoire de la MRC pour le bois de sciage. En 1996, les principaux types de produits générés par l'activité forestière furent la production de bois de sciage résineux et de bois à pâte de feuillu mou et feuillu dur.

La mise en marché du bois à pâte est effectuée par l'Office des producteurs de bois de la Côte-du-Sud et le Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent, tandis que la mise en marché du bois de sciage est réalisée par chacun des propriétaires forestiers individuellement.

Selon les informations du tableau 4.1, les producteurs privés ont bénéficié d'une certaine amélioration dans la mise en marché de leurs bois depuis 1994. En effet, au cours des trois dernières années, il s'est récolté ou transformé en moyenne 79 790 mcs de bois, avec un sommet en 1995 de 87 475 mcs. Seuls les produits de pâte à base de feuillu mou et de feuillu dur ont connu une progression constante au cours de cette période.

La demande pour la pâte de résineux et le sciage de feuillu dur est demeurée très faible alors que les autres produits ont connu de légères fluctuations.

Tableau 4.1 Volumes de bois achetés (pâte) et transformés (sciage) sur le territoire de 1994 à 1996 (mcs)

Type de produit	1994			1995			1996		
	Privé	Intra ²³	Total	Privé	Intra	Total	Privé	Intra	Total
Pâte résineux ²⁴	1 986	---	1 986	4 677	---	4 677	4 113	---	4 113
Sciage résineux ²⁵	19 724	1 518	21 242	16 696	2 357	19 053	16 525	1 518	18 043
Sciage thuya	2 682	---	2 682	1 604	571	2 175	4 250	---	4 250
Bois de chauffage ²⁶ et charbon de bois	22 715	75	22 790	22 555	235	22 790	22 718	72	22 790
Pâte feuillu dur	2 707	301	3 008	3 226	943	4 169	6 552	288	6 840
Sciage feuillu dur	1 200	---	1 200	2 640	---	2 640	1 304	---	1 304
Pâte feuillu mou	10 461	62	10 523	17 042	1 046	18 088	21 525	62	21 587
Sciage feuillu mou	4 541	63	4 604	12 836	1 047	13 883	4 858	63	4 921
Total	66 016	2 019	68 035	81 276	6 199	87 475	81 845	2 019	83 864

Selon le tableau 4.1, la presque totalité des bois mis en marché au cours des trois dernières années provient des activités réalisées sur les propriétés privées du territoire alors que la récolte de bois sur les lots publics intramunicipaux sous convention de gestion s'est limitée à un volume total de 10 237 mètres cubes.

Le tableau 4.2 permet de visualiser les volumes de bois achetés en 1996-1997 dans la MRC de Rivière-du-Loup²⁷ par groupe d'essences. On constate tout d'abord que l'industrie forestière louverivoise s'approvisionne pour une part importante à l'extérieur du territoire puisque le volume acheté est inférieur de 37 % à la consommation de l'industrie forestière pour la même année (tableau 4.1). Par ailleurs, l'analyse par groupe d'essences montre que seul le groupe sapin-épinette, avec une récolte représentant 2,2 % du volume sur pied, se rapproche de la

²³ Source : Compilation des organismes de gestion en commun.

²⁴ Source : Compilation SPB Bas-Saint-Laurent et OPB Côte-du-Sud.

²⁵ Source : Registre forestier du ministère des Ressources naturelles du Québec (mai 1997). Certains volumes peuvent provenir de l'extérieur du territoire.

²⁶ Estimation basée sur la production moyenne de bois de chauffage déterminée lors d'un sondage réalisé par M. Oleg Stanek (1994).

²⁷ Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent. Rapport annuel d'activités 1996-1997, page 7.

croissance forestière théorique pour ces essences. Le calcul de possibilité qui sera fait dans le cadre du PPMV nous renseignera davantage sur cette question.

Tableau 4.2 Volumes de bois achetés en 1996-1997 par groupe d'essences dans la MRC de Rivière-du-Loup

Groupe d'essences	Volume des achats (mcs)	Volume marchand net²⁸ (mcs)	Achats/volume marchand net (%)
Sapin-épinette	25 288	1 145 100	2,2
Autres résineux	2 317	600 600	0,3
Feuillu dur	3 430	1 214 900	0,3
Feuillu mou	21 930	1 483 200	1,5
Total	52 965	4 443 800	1,2

La variation du prix peut influencer grandement l'offre pour un produit donné. Le tableau 4.3 montre que le prix moyen pour le sciage de sapin-épinette dans le Bas-Saint-Laurent a fait un bond substantiel en 1994 pour s'établir à 58,51 \$. Après une baisse temporaire en 1995, ce dernier a de nouveau augmenté en 1996 pour atteindre un niveau qui, s'il se maintient à court terme, incitera les propriétaires de boisés privés à produire davantage. Il est prévisible que le volume sur pied de ces essences pourrait en subir les effets à très court terme.

²⁸ Correspond à 90 % du volume marchand brut.

Tableau 4.3 Évolution du prix moyen aux usines par groupe d'essences et type de produit²⁹

Type de produit	Groupe d'essences	Prix moyen par année (\$/mcs)				
		1992	1993	1994	1995	1996
Sciage	Sapin-épinette	37,44 (37,44)	40,16 (39,45)	58,51 (57,35)	50,96 (48,90)	52,41 (49,15)
	Tremble	24,57 (24,57)	23,58 (23,16)	25,85 (25,34)	29,66 (28,46)	28,46 (26,69)
	Feuillu dur	33,38 (33,38)	39,04 (38,35)	49,25 (48,27)	53,07 (50,92)	53,92 (50,56)
	Autres résineux	26,11 (26,11)	27,43 (26,95)	30,74 (30,13)	35,78 (34,33)	34,87 (32,70)
Pâte	Sapin-épinette	50,52 (50,52)	51,45 (50,54)	57,95 (56,80)	61,95 (59,44)	59,66 (55,95)
	Tremble	30,95 (30,95)	29,30 (28,79)	30,05 (29,45)	30,96 (29,71)	31,84 (29,86)
	Feuillu dur	40,17 (40,17)	37,84 (37,18)	43,03 (42,18)	46,82 (44,93)	46,79 (43,88)

Note : Les parenthèses indiquent une valeur en dollars constants.

Selon les relevés de la cartographie écoforestière du MRN, près de 8 900 hectares ont fait l'objet d'une coupe totale au cours des 20 dernières années, ce qui représente environ 445 hectares par an, soit l'équivalent par année de 0,6 % de la superficie forestière productive.

Actuellement, on estime à environ 325 hectares par an les superficies exploitées par la méthode de coupe totale.

CT 0 AN	1 624 hectares
CT 10 ANS	4 332 hectares
CT 30 ANS	912 hectares

²⁹ [Source : Compilation du Syndicat des producteurs de bois du PB Bas-Saint-Laurent, 1997.](#)

4.1.2 Programme d'aménagement forestier

Les organismes de gestion en commun constituent les intervenants exclusifs dans la livraison de l'aide regroupée alors que les agents livreurs offrent les services d'aide individuelle.

Au 31 mars 1997, 655 propriétaires forestiers participaient au nouveau programme de mise en valeur de la forêt privée instauré en avril 1996 par le MRN. Le programme offre deux volets distincts. Le volet «aide regroupée» comprend 203 propriétaires de boisés, membres des organismes de gestion en commun du territoire. Le volet «aide individuelle» regroupe 452 propriétaires provenant de l'ancien Programme de développement forestier de l'Est du Québec. Les superficies totales sous aménagement représentent 49,3 % de la superficie forestière sous gestion privée (tableau 4.4).

Tableau 4.4 **Nombre de propriétaires adhérents et superficies forestières inscrites à un programme d'aménagement en 1996**

Programme d'aménagement	Nombre d'adhérents	Superficie forestière sous aménagement (hectares)	% de la superficie forestière
Aide individuelle	452	24 368	36,1
Aide regroupée	203	8 901	13,2
Total	655	33 269	49,3

Le sommaire des traitements sylvicoles réalisés en 1996 (tableau 4.5) montre l'importance relative des organismes de gestion en commun sur le territoire. On note que la priorité est donnée aux travaux d'éducation puisque ces activités représentent près de 33 % des travaux réalisés en excluant le reboisement. Les travaux d'entretien de plantation et de régénération naturelle demeurent très importants avec une superficie totale de 150,8 hectares. Les remises en production qui, il y a dix ans, étaient le traitement le plus fréquent, ne représentent plus que 18 % des superficies traitées, contribuant par le fait même à une baisse substantielle du niveau de reboisement qui s'établit, pour 1996, à 593 560 plants.

Le budget total d'aménagement financé par l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent dans la MRC de Rivière-du-Loup se chiffrait, pour l'année 1996-1997, à 535 310 \$.

Tableau 4.5 Sommaire des travaux d'aménagement réalisés en 1996

Type de travaux	Réalizations 1996-1997 (hectares)								
	Aide regroupée				Aide individuelle				
	Taché	Basques	Kamouraska	Total	Taché	Basques	Kamouraska	OPB	Total
Remise en production et coupes de régénération	26,3	26,3	---	52,6	32,4	4,2	1,9	---	38,5
Préparation de terrain	19,4	12,8	34,9	67,1	37,9	1,3	1,0	---	40,2
Entretien de plantation et régénération naturelle	32,2	11,6	---	43,8	102,1	4,9	---	6,8	113,8
Éducation de peuplement	62,1	3,0	29,3	94,4	27,4	---	0,7	0,7	28,8
Éclaircie précommerciale	9,1	11,3	3,3	23,7	14,4	8,5	---	---	22,9
Total (hectares)	149,1	65,0	67,5	281,6	214,2	18,9	3,6	7,5	244,2
Autres travaux (kilomètres)	12,665	1,412	1,286	15,636	3,773	---	0,450	---	4,223
Reboisement (plants)	176 345	69 555	183 430	429 330	149 045	15 190	---	1 200	165 435
Budget d'aménagement ³⁰	139 130 \$	65 800 \$	90 760 \$	295 690 \$	210 010 \$	19 040 \$	3 720 \$	6 845 \$	239 620 \$

³⁰ Plans d'aménagement et transport de plants inclus.

4.1.3 Production acéricole

La production acéricole, dont la valeur de la production est estimée à 460 000 \$ pour 1996, demeure une activité économique non négligeable pour la MRC de Rivière-du-Loup. Au total, 54 % de la production est concentrée en forêt privée dont les unités de production ont une superficie moyenne d'environ 4,2 hectares. En 1996, les 90 producteurs privés ont produit 50 000 litres de sirop à partir de 76 900 entailles, soit une moyenne de 0,65 litre par entaille. La MRC de Rivière-du-Loup se situe au cinquième rang régional pour le nombre d'entailles en production.

La production acéricole en gestion privée est concentrée principalement dans les municipalités de Saint-Cyprien et Saint-Hubert.

4.1.4 Voirie forestière et extraction de matériaux granulaires

Le territoire forestier de la MRC de Rivière-du-Loup est relativement bien accessible. On retrouve la présence de petits chemins forestiers rudimentaires sur la majorité des propriétés privées et de chemins forestiers permettant la circulation de véhicules lourds chez les propriétaires effectuant de manière intensive l'aménagement et l'exploitation de leur forêt.

Selon la cartographie écoforestière du MRN, on ne dénombre présentement aucune gravière de plus de 2 hectares sur l'ensemble du territoire. Toutefois, plus d'une trentaine de gravières de moindre superficie sont en exploitation selon la MRC.

4.1.5 Protection contre les insectes et les maladies

Dans les peuplements naturels, les principaux insectes défoliateurs que l'on peut retrouver sur le territoire sont la tordeuse des bourgeons de l'épinette et le porte-case du bouleau. Selon le « *Relevé des insectes et maladies des arbres du Québec* » (MRN et RNC, 1996), l'épidémie de tordeuses des bourgeons de l'épinette n'a pas connu de progression marquée en 1996 et n'a pas affecté le Bas-St-Laurent. Les prévisions du niveau de population de tordeuses pour 1997 varient de nulles à faibles pour l'ensemble de la région bas-laurentienne. L'arpenreuse de la pruche a connu une progression spectaculaire en 1996, mais n'a pas causé de dégâts dans la MRC. Quant au porte-case du bouleau, responsable de défoliations graves et répétées au milieu des années 1970, les conditions météorologiques exceptionnelles de l'été 1995 ont favorisé le développement rapide des populations. On ne dénote toutefois pas de défoliation significative dans la MRC.

Quant aux plantations, le charançon du pin blanc causait en 1995 des dégâts variant de légers à modérés aux plantations d'épinettes de Norvège alors que la proportion d'arbres atteints doublait. Toutefois, la situation est demeurée stable en 1996. Pour ce qui est de la tordeuse de

l'épinette, elle est présente dans 22 % des plantations visitées en région mais le taux moyen d'arbres atteints se situe à moins de 1 % dans toutes les plantations.

Présentement, aucune maladie cryptogamique n'affecte de façon significative la forêt louterivoise.

4.1.6 Protection de l'encadrement visuel

La coupe totale sur grandes superficies est l'une des principales activités qui peuvent affecter l'encadrement visuel d'un territoire. Selon le MRN, les strates issues d'une coupe totale et réalisées au cours des 30 dernières années couvrent une superficie de 6 869 hectares réparties sur 891 sites. La dimension moyenne de chaque coupe est de 7,7 hectares. Le tableau 4.6 présente la répartition des coupes totales réalisées au cours des 30 dernières années, et ce, par classe de superficie.

Tableau 4.6 Répartition des coupes totales des 30 dernières années par classe de superficie

Catégorie	Superficie en coupe totale (hectares)	%	Moyenne des coupes totales (hectares)	Nombre de coupes
0,1 à 4 hectares	797	11,6	2,6	310
4,1 à 8 hectares	1 802	26,2	6,5	279
8,1 à 16 hectares	2 740	39,9	11,7	235
16,1 à 32 hectares	1 235	18,0	20,6	60
32,1 hectares et plus	295	4,3	42,1	7
Total	6 869	100,0	7,7	891

On constate que les superficies de 8 hectares et moins représentent près de 38 % de l'ensemble des coupes totales, celles de la classe 8,1 à 16 hectares près de 40 % et les coupes supérieures à 16 hectares, 22 %. Ces dernières sont celles qui risquent d'avoir le plus d'impact sur l'encadrement visuel. Elles sont peu nombreuses (67) mais couvrent 2,4 % de la superficie forestière productive. Il est toutefois important de préciser qu'elles ont été réalisées à 60 % avant l'année 1980, correspondant dans une certaine mesure à la période d'infestation de la tordeuse des bourgeons de l'épinette. De plus, ces superficies sont actuellement régénérées et la hauteur des tiges varie de 1,5 à 7 mètres.

Actuellement, aucune municipalité n'a défini de règlements visant à limiter l'abattage à proximité des territoires patrimoniaux et historiques. Par ailleurs, les municipalités de la MRC impliquées auront adopté en 1998 une réglementation visant à contrôler l'abattage d'arbres le long du parc linéaire *Petit Témis*. Quant aux territoires d'intérêt naturel identifiés au schéma, ce dernier spécifie de conserver un couvert forestier adéquat pour fournir un habitat convenable à la faune. En outre, le schéma d'aménagement renferme des dispositions minimales relatives à la protection des bandes riveraines.

Dans le cadre de la révision de son schéma d'aménagement, la MRC entreprendra des consultations sur la possibilité de définir une réglementation et des modalités d'intervention concernant la coupe totale pour l'ensemble de son territoire et plus particulièrement, le long du corridor panoramique des routes 132, 20 et 185.

4.1.7 Surveillance du territoire contre les feux de forêt

La protection du territoire contre les incendies forestiers est assurée par la Société de protection contre le feu (SOPFEU), dont le quartier général est établi à Québec. La Société possède une base régionale d'intervention à Baie-Comeau.

La SOPFEU a enregistré, au cours des deux dernières années, seulement cinq feux causés, soit par des activités récréatives (3) ou des résidents. La superficie affectée est toutefois négligeable avec 0,2 hectare sur l'ensemble du territoire.

4.1.8 Protection des milieux sensibles

De par les dispositions du schéma d'aménagement de la MRC de Rivière-du-Loup et de la réglementation municipale, l'ensemble des rives et des milieux littoraux est actuellement assujéti à des mesures de protection minimales. La principale disposition sur l'ensemble des cours d'eau est une bande de protection riveraine de 15 mètres de profondeur à partir du haut du talus à l'exception de la zone agricole où la protection est limitée à 3 mètres ou moins, et ce, en fonction de la largeur du cours d'eau.

4.1.9 Recherche et transfert de connaissance

Le ministère des Ressources naturelles du Québec ne dispose d'aucune forêt de recherche sur le territoire de la MRC. Il est bon toutefois de noter que la pépinière gouvernementale de Saint-Modeste mène différentes recherches sur la production de plants de forte dimension et de boutures.

Par ailleurs, le Centre de formation et d'extension en foresterie de l'Est du Québec, situé à Causapsal, regroupe quatre principales composantes : le service de la formation à l'intention

des adultes et jeunes, le service aux entreprises, le service de consultation et finalement, le service d'extension dont le mandat principal est le transfert de connaissance aux propriétaires de lots boisés de l'Est du Québec. Il est à remarquer que le service d'extension est unique au Québec.

4.2 COUVERT FORESTIER

4.2.1 Productivité du territoire

Le territoire sous gestion privée de Rivière-du-Loup est situé principalement dans la région écologique 5A, domaine de la sapinière à bouleau jaune (63 %), alors que l'érablière à bouleau jaune ou hêtre correspondant à la région 4C couvre le reste du territoire.

Le tableau 4.7 montre la répartition des différentes séries évolutives présentes sur le territoire. La série évolutive renseigne non seulement sur l'aboutissement probable de l'évolution de la végétation forestière d'un site mais aussi sur les différents groupements susceptibles d'occuper ce site selon les perturbations ou l'évolution normale (Saucier, 1989). On y remarque l'importance de la sapinière à bouleau jaune typique qui colonise principalement les sols bien drainés dont l'épaisseur varie de moyen à épais alors que la sapinière à bouleau jaune et frêne noir se retrouve sur les sites humides ou très humides.

Tableau 4.7 Superficie des séries évolutives pour les tenures sous gestion privée

Code	Série évolutive	Superficie (hectares)	%
FE31	Érablière à bouleau jaune et à hêtre	121	0,2
FE32	Érablière à bouleau jaune typique	3 288	5,1
MS12	Sapinière à bouleau jaune typique	28 716	44,7
MS13	Sapinière à bouleau jaune et frêne noir	17 085	26,6
MS14	Sapinière à bouleau jaune et thuya sèche	935	1,5
MS22	Sapinière à bouleau blanc et épinette blanche	6	---
RC22	Cédrière tourbeuse à sapin typique	1 399	2,2
RE32	Pessière à épinette noire et sphaignes	2 420	3,8
RS11	Sapinière sèche à thuya	11	---
RS22	Sapinière à thuya typique	2 583	4,0
RS42	Sapinière à épinette rouge typique	3 768	5,9
RS43	Sapinière à épinette rouge et sphaignes	2 495	3,9
RS44	Sapinière à épinette rouge sur site sec	1 406	2,2
Total		64 234	100,0

En analysant les principales séries évolutives présentes sur le territoire et en évaluant certains rendements contenus dans une étude réalisée par Saucier en 1992 pour la région écologique 5A, il est possible d'avoir une bonne indication du potentiel forestier. Ainsi, la série évolutive de la sapinière à bouleau jaune, la plus importante en superficie, produirait pour les sapinières de 50 ans des rendements de plus de 175 mètres cubes à l'hectare, correspondant à une productivité annuelle de 3,4 mètres cubes à l'hectare. Quant à la sapinière à épinette rouge, les peuplements croissant sur ces sites produiraient à 50 ans, des rendements variant entre 100 et 150 mètres cubes, correspondant à des accroissements annuels moyens entre 1,8 à 3 m³/ha. Saucier mentionne toutefois que ces rendements doivent faire l'objet de validations supplémentaires.

4.2.2 Répartition des superficies

Le tableau 4.8 présente la répartition des superficies par classe d'âge en fonction des superficies accessibles et inaccessibles de la MRC de Rivière-du-Loup. Il identifie aussi les superficies des terrains présentant un régime hydrique très humide.

En résumé, les terrains forestiers productifs occupent 58,2 %, les terrains forestiers improductifs 2,4 %, les terrains non forestiers 37,8 % dont 83 % en terres agricoles et finalement, les lacs et les cours d'eau, 1,5 % de l'ensemble du territoire sous gestion privée.

Le territoire forestier productif est principalement dominé par des peuplements possédant une structure équiennne et de classe d'âge de 50 ans (22,6 %) alors que les jeunes peuplements de

30 ans et moins composent 15,7 % du territoire. Les forêts équiennes de 70 ans et plus ne couvrent que 5,1 % du territoire. Près de la moitié des peuplements en régénération origine essentiellement de friches (4 287 hectares) dont la qualité de régénération demeure incertaine. Il est bon de souligner l'importance des terrains non forestiers couvrant près de 42 000 hectares, dont plus de 83 % sont agricoles.

En général, les conditions topographiques présentent très peu de contraintes aux opérations d'aménagement et d'exploitation de la ressource ligneuse. Les terrains inaccessibles, constitués de pentes fortes (E et F) supérieures à 30 %, ne couvrent qu'une superficie de 560 hectares, soit 0,5 % du territoire forestier. Les milieux dont le régime hydrique est classé très humide (5) occupent 9 401 hectares, soit 8,5 % de la superficie sous gestion privée.

Tableau 4.8 Répartition des superficies par classe d'âge pour les tenures sous gestion privée

Type de superficie	Superficie (hectares)	%	Terrain accessible (hectares)	Pente > 30 % (hectares)	Régime hydrique très humide (hectares)
Coupe totale	1 624	1,5	1 388	---	236
Épidémie sévère	30	---	24	---	6
Friche	4 287	3,9	4 001	8	278
Plantation	3 001	2,7	2 919	9	73
Sous-total origine	8 942	8,1	8 332	17	593
Classe 10	8 249	7,4	7 750	9	490
Classe 30	9 163	8,3	8 418	310	435
Classe 50	25 035	22,6	23 293	165	1 577
Classe 70	5 669	5,1	4 609	---	1 060
Classe 90	429	0,4	14	---	415
Classe 120	27	---	---	---	27
Sous-total	48 572	43,8	44 084	484	4 004
Classe 30-70	5	---	---	---	5
Classe 50-90	3	---	3	---	---
Classe 50-120	42	---	30	---	12
Classe 70-30	52	---	29	---	23
Classe 70-120	7	---	3	---	4
Classe 90-50	13	---	13	---	---
Classe 120-50	1	---	---	---	1
Jeune inéquienne	5 796	5,2	4 408	58	1 330
Vieux inéquienne	1 056	1,0	355	1	700
Sous-total	6 975	6,3	4 841	59	2 075
Terrain forestier productif	64 489	58,2	57 257	560	6 672
Aulnaie	599	0,5	---	---	599
Dénudé humide	2 142	1,9	12	---	2 130
Terrain forestier improductif	2 741	2,4	12	---	2 729
Terrain forestier	67 230	60,6	57 269	560	9 401
Agricole	34 810	31,4	34 810	---	---
Autres	6 215	5,6	6 215	---	---
Route	393	0,4	393	---	---
Ligne de transport	460	0,4	460	---	---
Terrain non forestier	41 879	37,8	41 879	---	---
Total tous terrains	109 109	98,5	99 148	560	9 401
Eau	1 623	1,5	1 623	---	---
Total de l'unité	110 733	100,0	100 771	560	9 401
Pourcentage			91,0	0,5	8,5

4.2.3 Répartition par type de peuplement et par groupement d'essences

La forêt sous gestion privée de Rivière-du-Loup est principalement constituée de peuplements mélangés (41,7 %) où la dominance feuillue est deux fois plus importante que la dominance résineuse (tableau 4.9). Les peupleraies résineuses constituent la composante principale des peuplements mélangés (carte 11).

Les peuplements feuillus couvrant près de 30 % du territoire productif sont formés principalement de peuplements de transition tels que les peupleraies et les feuillus intolérants alors que les groupements d'essences tolérantes composent environ 18 % du couvert feuillu. Les peuplements en régénération issus de coupes totales couvrent 1 970 hectares.

Le couvert résineux est caractérisé par l'importance des plantations d'épinettes noires, d'épinettes blanches et d'épinettes de Norvège ayant été réalisées au cours des dix dernières années. Au total, les plantations couvrant 4 005 hectares, forment près du tiers du couvert résineux. L'épinette noire en peuplement pur ou mélangé est l'essence dominante des peuplements naturels avec 28,5 % du couvert.

4.2.4 Analyse de la densité et de l'âge des peuplements

Le tableau 4.10 présente la répartition des superficies productives en fonction de l'âge, de la densité du couvert et du type de peuplement. Ces informations peuvent s'avérer très utiles lors de la planification des travaux d'éducation des peuplements tels que l'éclaircie précommerciale et commerciale. Cependant, on doit garder à l'esprit que les compilations comprennent les sites sur des pentes fortes à abruptes (>30 %) ainsi que les sites où le régime hydrique est considéré comme très humide (classe 5).

On constate que les peuplements de bonne densité (A et B), présentant en général un excellent potentiel en travaux d'éducation, couvrent près du tiers (19 266 hectares) du territoire forestier productif. Les peuplements de densité B, beaucoup plus importants en superficie, sont particulièrement concentrés dans le couvert feuillu ou mélangé. Les peuplements très denses de densité A sont à 84 % de type feuillu. On y retrouve principalement des peupleraies et des érablières.

Les peuplements résineux de densité A ou B ne représentent que 20 % de l'ensemble du couvert résineux. Ils sont formés principalement de cédrières à sapin et de pessières noires croissant en général sur des sites humides ou très humides, et présentent un faible potentiel d'éducation. Toutefois, le vieillissement des jeunes plantations (3 797 hectares) permettra, au cours des prochaines années, d'augmenter la représentativité des peuplements résineux bien stockés et, par le fait même, le potentiel d'éducation des résineux.

Tableau 4.9 Répartition des strates forestières par type de peuplement et par groupement d'essences

Type de peuplement	Groupement d'essences	Superficie	Type de peuplement (%)	Superficie forestière productive (%)
--------------------	-----------------------	------------	------------------------	--------------------------------------

Feuille	En régénération	1 970	10,3	3,1
	FR-PL-ES	1 495	7,7	2,3
	BB	766	4,0	1,2
	ER	1 702	8,9	2,6
	PE	8 172	42,6	12,7
	ERFI-ERPE	589	3,1	0,9
	FI	2 053	10,7	3,2
	ERBB-ERBJ-ERFT	744	3,9	1,2
	EO	1 636	8,5	2,5
	BJ	54	0,3	0,1
Total feuillu		19 182	100,0	29,7
Mélangé à dominance feuillue	FR-PL	35	0,1	---
	PES	4 284	15,9	6,6
	FIS	1 237	4,6	1,9
	EOR	1 828	6,8	2,8
	PER-PEPB	4 119	15,3	6,4
	PEE	1 147	4,3	1,8
	BBS-BBE-BBR-BBPB	625	2,3	1,0
	ERR	98	0,4	0,1
	BJ-R-BJ+R	98	0,4	0,1
	FIE-FIPB	206	0,8	0,3
	FIR-FHR	1 305	4,8	2,0
Sous-total		14 983	55,7	23,2
Mélangé à dominance résineuse	RPE-PBPE	1 853	6,9	2,9
	SPE	1 143	4,3	1,8
	RBB	176	0,6	0,3
	SBB	113	0,4	0,2
	REO-RER-RBJ-RFH	577	2,1	0,9
	SFI-RFI-PGFI	2 363	8,8	3,7
	EBB-EFI-EPE	1 046	3,9	1,6
	Sous-total		7 271	27,0
Mélangé en régénération	CT-ES-FR	4 629	17,2	7,2
Total mélangé		26 883	100,0	41,7
Résineux	En régénération	306	2,5	0,5
	FR-PL	4 250	34,9	6,6
	CS	950	7,6	1,5
	SS	730	5,8	1,1
	S(E-C-ME-PB-PG)	895	7,2	1,4
	ES	686	5,5	1,1
	EE	1 718	13,8	2,7
	E(C-ME-PB-PG)	1 059	8,5	1,6
	CC –CE-CME	901	7,2	1,4
	R(C-E-ME-S)	601	4,8	0,9
	ME(S-ME-E)	147	1,2	0,2
	PB(E-PB)	53	0,4	0,1
	PG(E-PG)-PRS	86	0,7	0,1
	Total résineux		12 483	100,0
En voie de régénération	CT	1 624	---	2,5
	FR-ES	4 317	---	6,7
Total		64 489	---	100,0

Carte 11 Types de peuplements

Carte 11 Types de peuplements

Tableau 4.10 Répartition des superficies forestières par classe de densité et par classe d'âge³¹

Type de peuplement	Densité	En voie	10	30 3070	50 5090 50120	70 7030 70120	90 9050	120 12050	JIN 32	VIN	Total
Indéterminé		5 941	---	---	---	---	---	---	---	---	5 941
Feuille	ind.	7	1 848	---	---	---	---	---	---	---	1 855
	A	---	155	574	2 411	141	---	---	395	---	3 676
	B	---	559	758	3 255	674	---	---	775	198	6 220
	C	---	758	717	2 866	968	---	---	596	13	5 919
	D	---	54	219	815	176	---	---	233	15	1 512
	Total	7	3 374	2 269	9 348	1 959	---	---	1 999	226	19 182
Mélangé	ind.	4	1 505	---	---	---	---	---	---	---	1 509
	A	---	40	104	307	35	---	---	23	---	509
	B	---	466	1 298	3 800	357	11	---	251	60	6 243
	C	---	1 422	3 102	7 652	1 397	31	---	1 497	58	15 131
	D	---	311	912	1 703	129	---	---	435	---	3 490
	Total	4	3 744	5 416	13 434	1 919	42		2 206	118	26 883
Résineux	ind.	2 990	753	---	---	---	---	---	---	---	3 743
	A	---	16	68	55	14	33	---	17	5	208
	B	---	84	512	688	392	74	17	569	74	2 410
	C	---	176	665	1 109	1 321	253	11	896	437	4 869
	D	---	101	238	447	123	40	---	108	196	1 253
	Total	2 990	1 130	1 483	2 299	1 850	400	28	1 590	712	12 483
Tous types	ind.	8 942	4 107	---	---	---	---	---	---	---	13 049
	A	---	211	746	2 773	190	33	---	435	5	4 393
	B	---	1 109	2 568	7 743	1 423	85	17	1 595	332	14 873
	C	---	2 356	4 485	11 599	3 687	284	11	2 989	508	25 919
	D	---	466	1 369	2 965	428	40	---	776	211	6 256
	Total des terrains forestiers productifs		8 942	8 249	9 168	25 080	5 728	442	28	5 796	1 056

³¹ Les totaux ont été arrondis selon la technique d'arrondissement aléatoire. Les totaux ne sont pas nécessairement égaux à la somme des composantes.

³² Jeune inéquienne : Peuplement dans lequel la plupart des tiges appartiennent à au moins ~~trois~~ classes d'âges consécutives, de 10 ans à 70 ans. Pour le vieux inéquienne (VIN), les classes d'âges s'échelonnent de 10 ans à 120 ans.

Ce sont les peuplements feuillus et à un moindre degré les peuplements mélangés, qui offrent les possibilités les plus intéressantes afin de favoriser la production de bois de sciage résineux ou feuillu de qualité. Plus de 15 150 hectares de peuplements de bonne densité situés dans les classes d'âges variant entre 10 et 50 ans présentent un potentiel intéressant pour des interventions d'éclaircie précommerciale ou commerciale. Étant donné la récolte intensive des essences résineuses au cours des 20 dernières années, il serait souhaitable d'intensifier les interventions qui favoriseront l'émergence des peuplements mélangés à dominance résineuse. De plus, le maintien d'un couvert feuillu au sein de ces peuplements diminuera leur sensibilité à une infestation de la tordeuse des bourgeons de l'épinette.

En général, le territoire démontre de bonnes possibilités afin d'accroître, à moyen terme, la production de bois de sciage. Pour ce faire, il faudra favoriser la réalisation de travaux d'éducation dans les peuplements ayant un bon potentiel d'avenir.

4.2.5 Répartition par classe d'âge et type de peuplement

En analysant le tableau 4.11, on se rend compte que la forêt de Rivière-du-Loup, avec un âge moyen d'environ 40 ans, se situe au stade intermédiaire. On y retrouve une forte concentration de peuplements situés dans la classe d'âge de 50 ans, particulièrement dans les couverts feuillus et mélangés. Ce stade de développement représente à lui seul près de 39 % de toute la superficie forestière productive.

Selon une approche de normalisation, on devrait retrouver une répartition égale des superficies à l'intérieur des principaux stades de développement : en régénération, intermédiaire et avancé. Or, on constate un déséquilibre assez important dans les stades de développement (relation entre l'âge actuel et l'âge de révolution des essences) puisque les peuplements au stade intermédiaire et en régénération ne couvrent respectivement que 16 024 hectares (24,9 %) et 17 191 hectares (26,6 %) comparativement à 31 274 hectares (48,5 %) pour le stade avancé (carte 12).

Les écarts de pourcentage entre les stades de développement sont plus importants lorsque l'on compare les résultats pour chacun des types de peuplements. Pour les feuillus, les peuplements jeunes de moins de 50 ans ne représentent que 29 % du couvert alors que ceux de 50 ans et plus dominant largement (71 %). La situation est toutefois meilleure dans les peuplements résineux et mélangés, où la proportion de peuplements jeunes ou en régénération est respectivement de 44,9 % et 34,1 %. Enfin, les peuplements de 30 ans et de 70 ans et plus sont fortement sous-représentés dans tous les types de couverts.

L'indice de diversité forestière (IDF) développé depuis quelques années par le MRN est calculé en tenant compte des stades de développement. L'indice calculé de 0,95 pour l'ensemble du couvert présente un potentiel intéressant pour le développement de l'aménagement multiressource puisque l'indice 1 représente une forêt bien équilibrée. Toutefois, l'analyse par type de peuplement donne respectivement les indices 0,99, 0,85 et 0,86 pour les strates

résineuses, mélangées et feuillues, indiquant une diversité moins grande des peuplements feuillus.

Les stratégies d'intervention devraient être orientées de façon à augmenter la représentativité du couvert résineux et, plus spécifiquement, vers les strates jeunes plantations qui nécessiteront au cours des 30 prochaines années de l'entretien, de l'éclaircie précommerciale et commerciale, alors que les strates intermédiaires devraient être davantage l'objet de coupes partielles visant à améliorer la composition forestière, la production de bois de sciage de qualité et l'installation de la régénération naturelle.

Tableau 4.11 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	90 ans + et VIN	Total	%
Feuillu	3 381	2 269	11 347	1 959	226	19 182	29,7
% feuillu	17,6	11,8	59,2	10,2	1,2	100,0	
Mélangé	3 724	905	---	---	---	4 629	7,2
Mélangé feuillu	24	2 981	10 908	1 033	36	14 983	23,2
Mélangé résineux	---	1 530	4 731	885	124	7 270	11,3
Total mélangé	3 748	5 416	15 639	1 918	160	26 883	41,7
% mélangé	13,9	20,2	58,2	7,1	0,6	100,0	
Résineux	4 120	1 483	3 889	1 850	1 140	12 483	19,4
% résineux	33,0	11,9	31,2	14,8	9,1	100,0	
CT-ES-FR ³³	5 941	---	---	---	---	5 941	9,2
Total	17 191	9 168	30 876	5 728	1 526	64 489	100,0
%	26,7	14,2	47,9	8,9	2,3	100,0	

Il est bon de souligner que les peuplements résineux de 70 ans et plus sont constitués à près de 75 % de pessières noires pures ou en mélange avec d'autres résineux.

³³ Abréviations signifiant respectivement coupe totale, épidémie sévère et friche.

Carte 12 Stades de développement

Carte 12 : Stades de développement

Figure 1 Répartition des superficies par classe d'âge et type de peuplement

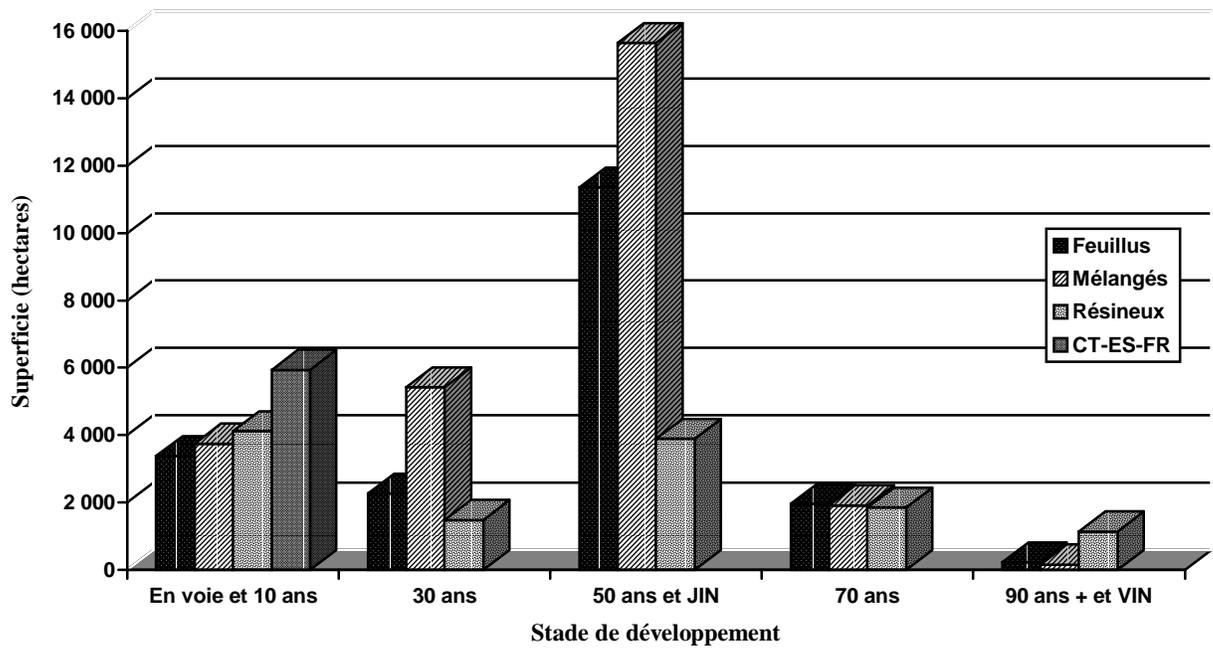
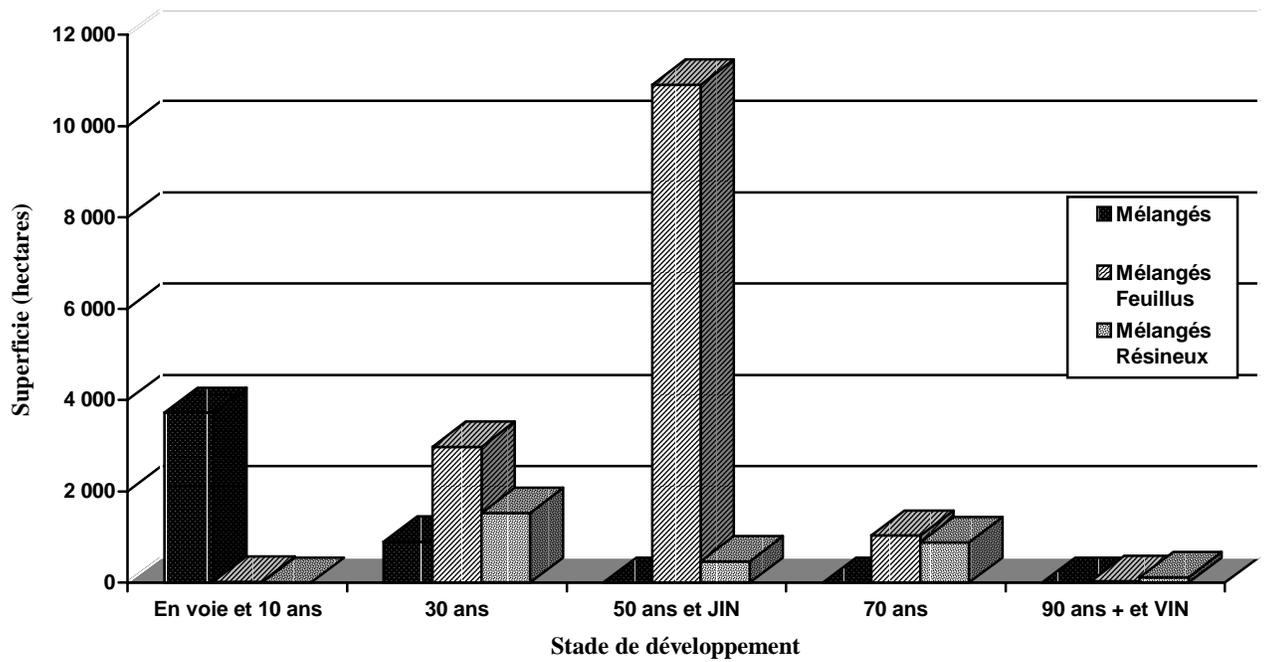


Figure 2 Répartition des superficies par classe d'âge pour les peuplements mélangés



4.2.6 Régénération après une coupe totale

Il est difficile d'évaluer précisément les superficies qui ont fait l'objet d'une coupe totale au cours des 30 dernières années. Celles inférieures à 4 hectares peuvent être regroupées et identifiées sous une autre appellation. Il est toutefois possible, à partir des informations cartographiques du MRN, d'évaluer la tendance de la régénération naturelle des peuplements en provenance d'une coupe totale.

En tout premier lieu, on constate que le délai de régénération, c'est-à-dire avant que les tiges n'atteignent une hauteur moyenne de 1,5 mètre, est d'environ dix ans. De plus, après dix ans, les peuplements ont fortement tendance à être dominés par des essences feuillues, et ce, même s'ils sont issus de strates à dominance d'essences résineuses comme le démontre le tableau 4.12. Toutefois, après 20 ans, la représentativité des peuplements résineux augmente considérablement, passant de 2,7 % à 20,5 %.

Tableau 4.12 Régénération des superficies issues de coupes totales

Type de peuplement	Période de coupes					
	1980-1990 (hectares)	%	1970-1980 (hectares)	%	Antérieure à 1970 (hectares)	%
Non régénéré	1 624	100,0	---	---	---	---
Feuillu	---	---	1 897	43,8	73	8,0
Mélangé	---	---	2 316	53,5	652	71,5
Résineux	---	---	119	2,7	187	20,5
Total	1 624	100,0	4 332	100,0	912	100,0

Il est à noter que ces résultats excluent les superficies coupées à blanc et reboisées.

4.2.7 Répartition des volumes

Les volumes discutés dans cette section résultent de la mise à jour de la cartographie écoforestière réalisée par le Service des inventaires forestiers du ministère des Ressources naturelles du Québec en 1993.

On retrouve au tableau 4.13, l'estimation du volume marchand brut présent sur l'ensemble des terrains forestiers productifs de la MRC de Rivière-du-Loup sous gestion privée, et ce, par classe d'âge selon le type de structure du peuplement. L'analyse des résultats permet de dégager certains points :

- le volume marchand brut évalué à 4 937 597 mètres cubes est composé à 61 % d'essences feuillues et correspond à un volume moyen de 76,6 mètres cubes à l'hectare;
- le groupe «sapin-épinette», avec 1 272 367 mètres cubes, représente 25,7 % du volume total marchand alors que les autres essences résineuses ne constituent que 13,5 % du volume. Ce volume est très fortement concentré (90 %) dans des peuplements de structure équiennne;
- les essences feuillues sont bien réparties entre les feuillus mous (1 648 035 mètres cubes) et les feuillus durs (1 349 866 mètres cubes);
- les peuplements équiennes avec un volume moyen de 87 mètres cubes à l'hectare, contiennent 85,6 % du volume total et sont principalement concentrés dans la classe d'âge 50 ans;
- les peuplements inéquiennes, ne représentant que 14,4 % du volume, sont toutefois mieux stockés avec un volume moyen de 102 mètres cubes à l'hectare. On les retrouve principalement dans les classes d'âges « jeune inéquienne et vieux inéquienne ».

Le tableau 4.14 permet de visualiser la répartition des volumes selon les types de peuplements. L'analyse des données qu'il contient fait ressortir les points suivants :

- plus de 54 % du volume «sapin-épinette» se retrouve dans des peuplements mélangés principalement à dominance feuillue, alors que les strates résineuses contiennent 27 % de ce volume;
- le volume «autres résineux» est concentré à 48 % dans les peuplements résineux et à 27 % dans les peuplements mélangés à dominance feuillue;
- 57 % du volume «feuillu dur» est situé dans les peuplements feuillus, alors que les «feuillus mous» sont répartis équitablement dans les strates feuillues et mélangées à dominance feuillue;
- le faible volume moyen des peuplements résineux et mélangés sans dominance s'explique par le fait qu'ils sont constitués majoritairement de peuplements en régénération ou de jeunes plantations.

Tableau 4.13 Répartition du volume marchand par classe d'âge

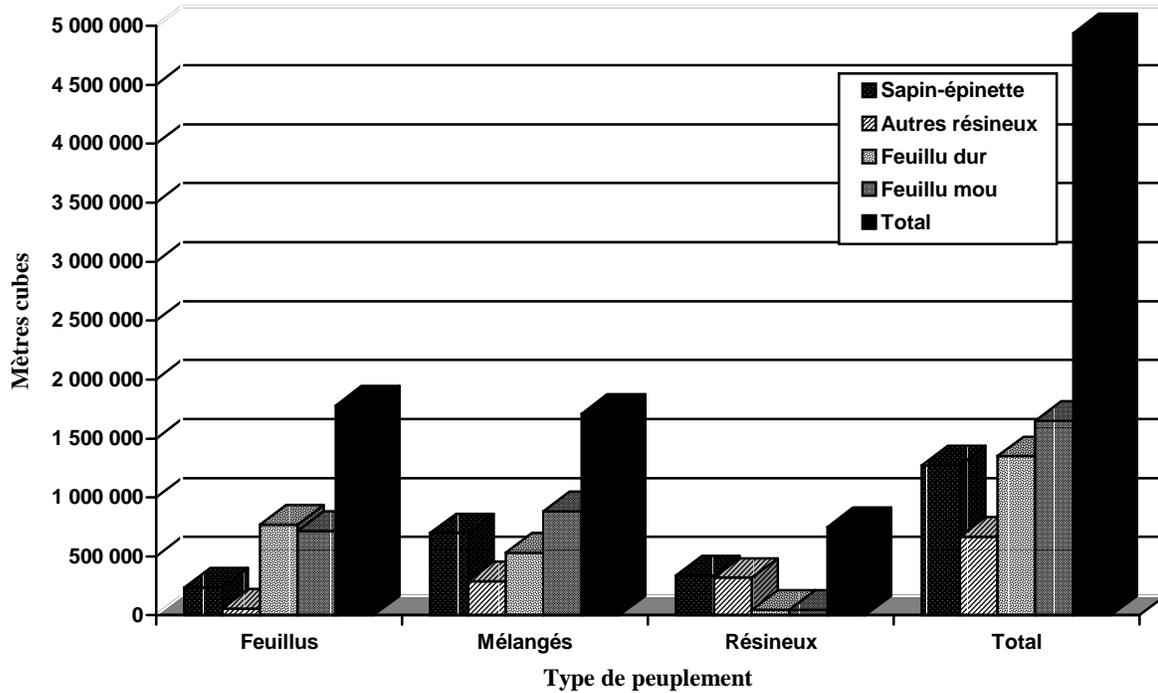
Type de superficie	Superficie (hectares)	Volume marchand brut (mcs)					Volume moyen (mcs/ha)	% volume	% superficie
		Sapin-épinette	Autres résineux	Feuillu dur	Feuillu mou	Total			
Coupe totale	1 624	---	---	---	---	---	---	---	2,5
Épidémie sévère	30	---	---	---	---	---	---	---	---
Friche	4 287	---	---	---	---	---	---	---	6,7
Plantation	3 001	---	---	---	---	---	---	---	4,7
Sous-total origine	8 942	---	---	---	---	---	---	---	13,9
Classe 10	8 249	53 300	20 208	32 690	53 161	159 358	19,3	14,8	12,8
Classe 30	9 163	229 615	127 419	127 498	230 417	714 949	78,0	16,5	14,2
Classe 50	25 035	637 620	252 402	759 813	1 080 547	2 730 382	109,1	45,1	38,8
Classe 70	5 669	166 494	89 982	138 977	180 628	576 080	101,6	10,2	8,8
Classe 90	429	17 373	19 084	3 282	1 618	41 357	96,4	0,8	0,7
Classe 120	27	837	2 925	164	150	4 075	150,9	---	---
Sous-total équienne	48 572	1 105 239	512 020	1 062 424	1 546 521	4 226 201	87,0	85,6	75,3
Classe 30-70	5	83	327	67	316	794	158,8	---	---
Classe 50-90	3	32	59	63	141	295	98,3	---	---
Classe 50-120	42	1 006	506	992	496	3 000	71,4	0,1	0,1
Classe 70-30	52	2 336	1 086	577	102	4 101	68,9	0,1	0,1
Classe 70-120	7	128	229	14	31	402	57,4	---	---
Classe 90-50	13	406	109	115	521	1 151	88,5	---	---
Classe 120-50	1	34	73	1	---	107	107,0	---	---
Jeune inéquienne	5 796	134 432	125 478	254 253	94 866	609 030	105,1	10,4	9,0
Vieux inéquienne	1 056	28 670	27 444	31 361	5 041	92 517	87,6	1,9	1,6
Sous-total inéquienne	6 975	167 127	155 311	287 443	101 514	711 397	102,0	14,4	10,8
Terrains forestiers productifs	64 489	1 272 367	667 329	1 349 866	1 648 035	4 937 597	76,6	100,0	100,0

Tableau 4.14 Répartition du volume marchand par groupe d'essences et type de peuplement

Type de peuplement	Superficie forestière productive (hectares)	Volume marchand brut par groupe d'essences (mcs)					% du volume	Volume moyen/hectare (mcs/ha)
		Sapin-Épinette	Autres résineux	Feuille dur	Feuille mou	Total		
Feuille	19 182	237 370	56 978	769 812	717 231	1 781 392	36,1	92,9
Mélangé	4 629	38 909	9 965	17 375	14 084	80 332	1,6	17,3
Mélangé feuillu	14 983	454 550	179 512	380 866	663 173	1 678 102	34,0	112,0
Mélangé résineux	7 271	203 971	101 566	135 915	206 215	647 667	13,1	89,1
Résineux	12 483	337 567	319 308	45 898	47 331	750 104	15,2	60,1
Autres (ct-es)	5 941	---	---	---	---	---	---	---
Total	64 489	1 272 367	667 329	1 349 866	1 648 034	4 937 597	100,0	76,6
%		25,8	13,5	27,3	33,4			

La figure 3 montre la répartition du volume selon les différents types de peuplements.

Figure 3 Répartition des volumes par type de peuplement



4.2.8 Qualité des tiges

Toutes les tiges feuillues de plus de 23 cm sont classifiées selon les normes de classification du MRN. Le tableau 4.15 donne la répartition par essence des tiges feuillues selon leur classe de qualité pour le sciage. On peut constater que 68 % des tiges feuillues montrent une qualité C explicable par un diamètre souvent insuffisant, inférieur à 34 cm. On peut supposer qu'une proportion intéressante de ces tiges sera de qualité B lorsqu'elles atteindront le diamètre requis. De plus, une analyse sommaire des types de produits récoltés en 1995 (tableau 4.16) permet d'avoir un bref aperçu des possibilités actuelles de production de bois de qualité sciage.

Tableau 4.15 Répartition du volume feuillu par classe de qualité en %

Essence	Qualité A	Qualité B	Qualité C	Qualité D	Total
BOJ	---	13	57	30	100
BOP	---	15	63	21	100
ERR	---	6	49	45	100
ERS	5	8	64	28	100
FRN	---	4	91	6	100
HEG	---	---	37	63	100
PEB	---	4	74	22	100
PET	1	9	74	18	100
Total	2	9	68	24	100

Tableau 4.16 Répartition des bois en fonction des types de produits récoltés pour l'année 1996 en %

Type de produit	Destination		
	Usine de sciage	Usine de pâte	Bois de chauffage et charbon de bois
Sapin-épinette	81,4	18,6	---
Autres résineux	100,0	---	---
Feuillu mou	18,6	81,4	---
Feuillu dur	4,2	22,1	73,7

Tel qu'il est décrit précédemment, plus de 81 % des bois résineux se dirigent vers les usines de sciage de la région. Cette situation s'explique par le fait que ces usines sont aussi des producteurs de copeaux qui alimentent les usines de production de pâte.

Pour les feuillus mous, on constate que la majorité des bois (81 %) converge vers les usines de pâte. Au cours des prochaines années, on devrait observer une augmentation du volume destiné aux usines de sciage afin d'assurer une meilleure diversification dans l'utilisation et la mise en marché de ces bois.

Finalement, les feuillus durs sont très peu employés pour la production de sciage alors que les principales utilisations sont la production de pâte, le bois de chauffage et le charbon de bois. Seulement 4,2 % des bois se dirigent vers les usines de production de bois de sciage.

Une étude plus précise devra être réalisée afin de qualifier et de quantifier le potentiel des peuplements les plus susceptibles de produire des tiges de qualité sciage et de déroulage, et ce, à court, moyen et long terme.

4.3 ÉRABLIÈRES À POTENTIEL ACÉRICOLE

4.3.1 Caractéristiques

Tel qu'il est précisé dans l'étude de Routhier et al. (1988), on définit comme peuplements ayant un potentiel acéricole les groupements d'essences identifiés ER (érable à sucre seul ou avec érable rouge occupant plus de 50 % de la surface terrière), de densité A ou B (fermeture du couvert de 60 % et plus) et dont la hauteur est supérieure à 12 mètres (classes 1, 2 et 3). Les érablières de classe 3 (de 12 à 17 mètres) sont difficilement exploitables actuellement, à moins que la hauteur moyenne du peuplement se situe à proximité de la classe 2. Elles présentent toutefois un potentiel d'avenir fort intéressant.

Pour le territoire de Rivière-du-Loup, les caractéristiques retenues pour définir une érablière pouvant être actuellement exploitée sont démontrées au tableau 4.17.

Tableau 4.17 Caractéristiques des érablières exploitables

Groupement d'essences	Densité	Hauteur	Âge	Nombre d'entailles/hectare
ER	A-B	1-2	70 et +, VIN	250
ER	A-B	3	70 et +, VIN	200
ER	A-B	1-2	50 et JIN	200
ER	A-B	3	50 et JIN	150

Les érablières de densité A ou B, de hauteur 1 et 2, de classe d'âge 50 ans et JIN, peuvent être actuellement sous exploitation. Le nombre d'entailles se situera à environ 150 entailles/hectare. Le tableau 4.18 indique les superficies des érablières présentant un potentiel acéricole et le nombre d'entailles correspondant.

En considérant uniquement les érablières (ER), le territoire de Rivière-du-Loup offre un potentiel de 44 500 entailles pour les vieux peuplements et de 221 300 entailles pour les jeunes strates d'érables à sucre. Ceci représente un potentiel de 265 800 entailles pour une superficie totale de 1 427 hectares, soit une moyenne de 185 entailles/hectare.

Tableau 4.18 Superficie des érablières (ER) ayant un potentiel acéricole

Âge	Hauteur 1-2		Hauteur 3		Total	
	Superficie (hectares)	Nombre d'entailles	Superficie (hectares)	Nombre d'entailles	Superficie (hectares)	Nombre d'entailles
70 ans et plus et VIN Densité A et B	134	33 500	55	11 000	189	44 500
50 ans Densité A et B	---	---	530	106 000	530	106 000
JIN Densité A et B	182	36 400	526	78 900	708	115 300
Total	316	69 900	1 111	195 900	1 427	265 800

4.3.2 Productivité

Selon Routhier et al. (1988), les érablières du Bas-Saint-Laurent produisent de 0,57 à 0,68 kilogramme de sirop par entaille ou de 1 à 1,5 kilogramme par entaille par an, selon le système de récolte (à la chaudière ou système de collecte sous vide à tubulures). Les statistiques provinciales de 1993 à 1995 établissent, pour la région du Bas-Saint-Laurent, la productivité à 1 kilogramme/entaille.

En fonction des données pour la région du Bas-Saint-Laurent, on estime le potentiel de production de sirop pour les érablières sous gestion privée à environ 265 800 kilogrammes, l'équivalent de 265 800 entailles d'une productivité moyenne annuelle de 1 kilogramme/entaille. La production actuelle moyenne se situerait approximativement à 76 900 kilogrammes, soit 28,9 % du potentiel disponible.

Une potentiel supplémentaire de 17 250 entailles pourrait être disponible en ajoutant les érablières à bouleau jaune (ERBJ) et à feuillus tolérants (ERFT) de 70 ans et plus et VIN.

4.4 VULNÉRABILITÉ DES PEUPELEMENTS AUX INSECTES ET AUX MALADIES CRYPTOGAMIQUES

Peu d'études ont été réalisées concernant la vulnérabilité des peuplements forestiers à la présence de certains insectes ou maladies cryptogamiques. Selon l'*Atlas historique de la fréquence des épidémies d'insectes ravageurs au Québec de 1938 à 1992* (MRN, 1993), le territoire de Rivière-du-Loup montre une sensibilité variant de très élevée (durée de la présence d'aires infestées de 21 ans et plus) aux épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette à modérée (durée de 7 à 13 ans). La dernière épidémie qui a duré plus de 20 ans a atteint son point culminant entre 1974 et 1984.

La livrée des forêts, qui s'attaque aux peuplements feuillus, a aussi infesté de 45 % à 50 % du territoire du Bas-Saint-Laurent en 1980-1981, date de la dernière infestation d'importance. Toutefois, selon le MRN, presque tout le territoire de la MRC présente une sensibilité modérée à cet insecte (durée d'infestation de 3 à 5 ans).

Le *Relevé des insectes et maladies des arbres du Québec* (MRN et RNC, 1995 et 1996) mentionne que le porte-case du bouleau a causé dans la région du Bas-Saint-Laurent, des défoliations graves et répétées qui ont entraîné la mortalité de grandes bétulaies au milieu des années 1970.

Le charançon du pin blanc, qui s'attaque aux plantations d'épinettes de Norvège, est le principal insecte actif sur le territoire. Selon le relevé 1996, le nombre de plantations atteintes demeure pratiquement inchangé par rapport à l'an dernier et touche environ 26 % des plantations d'épinettes mais la proportion d'arbres atteints s'est stabilisée.

La tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) est sans doute l'agent naturel de perturbation qui risque d'avoir l'impact le plus élevé sur le potentiel de production de la matière ligneuse du territoire. Celui-ci a particulièrement été affecté lors des épidémies de 1954 et de 1978. Il est à noter que selon l'historique des dernières épidémies, la fréquence entre deux états épidémiques est relativement courte (25 à 30 ans), tandis que la durée (présence d'aires infestées) a tendance à être de plus en plus longue, soit plus de 21 ans.

Afin de minimiser l'impact des infestations de la TBE, on a établi une classification de la vulnérabilité des strates forestières selon l'approche développée par le MRN (Gagnon et Chabot, 1991).

La méthodologie consiste à évaluer la sensibilité des strates selon trois paramètres principaux : la composition du couvert forestier, son âge et sa densité. En résumé, les strates âgées ayant une forte composition en sapin et dont la densité du couvert est élevée sont considérées comme étant très vulnérables à une infestation de la tordeuse des bourgeons de l'épinette.

L'analyse du tableau 4.19 permet de constater qu'environ le tiers (24 998 hectares) de la forêt productive présente une sensibilité à la TBE variant de faible à extrême. Les peuplements extrêmement vulnérables (71 hectares) ou très vulnérables (2 856 hectares) n'occupent que

4,5 % de la superficie forestière productive et sont essentiellement composés de sapinières pures ou en mélange avec d'autres résineux de 50 ans. Les peuplements vulnérables, les plus importants en superficie avec 16 725 hectares, sont principalement composés de peuplements mélangés à dominance résineuse de 50 ans présentant une faible densité (11 003 hectares). Les peuplements jeunes constitués de cédrières et mélangés à dominance résineuse montrent une faible vulnérabilité à la tordeuse et sont peu importants sur le territoire (3 467 hectares) (carte 13).

Tableau 4.19 **Distribution des strates forestières selon leur vulnérabilité face à la TBE**

Groupement d'essences	Classe d'âge					
	70 et +		50		30	
	Densité		Densité		Densité	
	A-B	C-D	A-B	C-D	A-B	C-D
SS	10	13	85	163	153	306
SE	---	48	70	99	11	56
SC, SME, SPB, SBB, SPE, SFI	11	144	360	1 171	252	672
RS, RES, ES	120	345	78	210	37	34
CS, (feuillu) R, R (feuillu), (feuillu) S	783	3 328	3 420	2 558	865	2 565
CE	77	213	5	21	11	---

71 hectares
2 856 hectares
16 725 hectares
3 467 hectares

extrêmement vulnérables
très vulnérables
vulnérables
faiblement vulnérables

Carte 13 Sensibilité à la tordeuse des bourgeons de l'épinette

Carte 13 : Sensibilité à la tordeuse des bourgeons de l'épinette

4.5 DÉPÔTS ET VOIRIE FORESTIÈRE

Les dépôts de surface convenant aux travaux de voirie forestière sont habituellement du genre fluvioglaciaire (résultat des eaux de fonte des glaciers). Ces dépôts peuvent être classés en deux types : les juxtaglaciaires (installés par les eaux de fonte mais au contact de la glace) et les proglaciaires (mis en place en avant du glacier par les eaux de fonte) (carte 14).

Le tableau 4.20 permet de comparer l'importance relative de chacun de ces dépôts.

Tableau 4.20 Répartition des dépôts pouvant présenter un potentiel d'extraction de matériaux granulaires pour la construction de voirie forestière

Type de dépôt	Superficie (hectares)	Nombre de sites	Caractéristique pour la voirie
Juxtaglaciaire	---	---	Sable, gravier, cailloux, pierres et parfois des blocs. Granulométrie très variable.
2A-2AE	933	120	Bon pour la construction de l'assise routière et comme surface de roulement.
Sous-total	933	120	
Proglaciaire	---	---	Sable, gravier et cailloux triés.
2BE	559	68	Excellent pour la surface de roulement. Composé principalement de sable et gravier.
Sous-total	559	188	
Total	1 492	188	

Carte 14 Sites potentiels d'extraction de matériaux granulaires

Carte 14 : Sites potentiels d'extraction de matériaux granulaires

Pour le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup, on retrouve des dépôts juxtaglaciaires d'une superficie de 933 hectares (2A-2AE) dont la stratification est souvent déformée et la granulométrie varie considérablement selon les strates.

On retrouve aussi des dépôts d'épandage (2BE) plus intéressants pour la construction de voirie qui couvrent une superficie de 559 hectares, composés essentiellement de sable et gravier triés par les eaux de fonte du glacier et dont le matériel peut être utilisé plus spécifiquement pour la surface de roulement des chemins forestiers.

4.6 RÉSULTATS COMPARATIFS DES INVENTAIRES 1981 ET 1992

Afin de vérifier l'évolution de la forêt privée dans la MRC de Rivière-du-Loup, nous avons comparé les inventaires de 1981 et 1992. Les données de 1981 proviennent de l'interrogation du logiciel de traitement des données Téléforêt du MRN réalisée par l'unité de gestion du Grand-Portage.

Il est important de préciser que les données contenues au tableau 4.21 montrent un écart de 28,4 % entre les superficies forestières respectives des deux inventaires. Malgré cet écart, il est possible de dégager certains éléments intéressants.

- La composition forestière (tableau 4.21) a subi des modifications importantes puisque les peuplements résineux qui formaient 32,5 % du couvert forestier en 1981 ne comptent plus que pour 19,4 % de la superficie en 1992, alors que la proportion des peuplements mélangés a progressé de façon substantielle au cours de cette période. On constate aussi que l'augmentation des peuplements mélangés à prédominance feuillue explique en bonne partie cet accroissement du couvert mélangé.
- La répartition par classe d'âge (tableau 4.22) montre que la proportion occupée par les peuplements en régénération est restée sensiblement la même depuis 1981. On remarque une forte diminution des peuplements de 30 ans entre les deux inventaires. On peut supposer qu'une bonne partie de ceux-ci se retrouve dans la classe d'âge de 50 ans en 1992, contribuant ainsi à maintenir sa représentativité. L'augmentation des peuplements inéquiennes s'expliquerait par une importance accrue des feuillus tolérants dans le couvert feuillu, dont le vieillissement amène une différenciation plus grande dans les étages des peuplements.

Tableau 4.21 Répartition des terrains forestiers productifs par type de peuplement

Type de peuplement	1981		1992	
	Superficie (hectares)	%	Superficie (hectares)	%
Feuilleu	13 827	27,5	19 182	29,7
Mélangé	2 870	5,7	4 629	7,2
Mélangé feuillu	6 574	13,1	14 983	23,2
Mélangé résineux	4 298	8,6	7 270	11,3
Total mélangé	13 742	27,3	26 883	41,7
Résineux	16 339	32,5	12 483	19,4
En régénération	6 339	12,6	5 941	9,2
Total productif	50 247	100,0	64 489	100,0

Tableau 4.22 Répartition des terrains forestiers productifs par classe d'âge

Classe d'âge	1981		1992	
	Superficie (hectares)	%	Superficie (hectares)	%
Indéterminé	6 329	12,6	8 942	13,9
10 ans	6 205	12,3	8 249	12,8
30 ans	17 811	35,4	9 168	14,2
50 ans	19 042	37,9	25 080	38,9
70 ans	233	0,5	5 728	8,9
90 ans	---	---	442	0,7
120 ans	---	---	28	---
JIN	586	1,2	5 796	9,0
VIN	41	0,1	1 056	1,6
Total productif	50 247	100,0	64 489	100,0

L'interrogation du logiciel de traitement de données de Téléforêt relativement à l'inventaire 1981 nous a permis de constituer le tableau 4.23 qui montre la répartition des superficies et des

volumes marchands bruts par type de peuplement et groupe d'essences pour le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup.

Les données provenant de l'inventaire 1981 (tableau 4.23) ont été majorées de 28,4 % afin de comparer de façon plus réaliste le contenu des deux inventaires (tableau 4.24). Leur analyse permet de faire quelques constatations intéressantes :

- Le volume marchand brut total a diminué de 3,6 % entre 1981 et 1992 suite à une baisse de 29,4 % du volume «sapin-épinette» que n'a pu compenser l'augmentation dans tous les autres groupes d'essences.
- Les peuplements résineux montrent une diminution générale de leur contenu dans tous les groupes d'essences, dont plus de 60 % dans le volume «sapin-épinette».
- L'augmentation en superficie des peuplements mélangés et feuillus explique les hausses de volume enregistrées dans tous les autres groupes d'essences.
- Le volume moyen à l'hectare est relativement stable dans les peuplements feuillus et mélangés alors qu'on remarque une diminution substantielle de 31,2 % du volume moyen des peuplements résineux.
- La diminution du volume «sapin-épinette» a eu pour résultat de faire passer la proportion de cette composante d'un volume total de 34,6 % en 1981 à 25,8 % en 1992.

Tableau 4.23 Superficie et volume marchand par type de peuplement (inventaire 1981)

Type de peuplement	Superficie forestière productive (hectares)	Volume marchand brut (mcs)					Volume moyen/hectare
		Sapin-épinette	Autres résineux	Feuille dur	Feuille mou	Total	
Feuille	13 827	267 459	32 616	449 867	549 091	1 299 033	94,0
Mélangé	13 742	452 153	124 188	331 407	354 465	1 262 213	91,9
Résineux	16 339	664 662	296 351	189 434	277 962	1 428 409	87,4
En régénération	6 339	---	---	---	---	---	---
Total	50 247	1 384 274	453 155	970 708	1 181 518	3 989 655	79,4
%		34,6	11,5	24,3	29,6	100,0	

Tableau 4.24 Comparatif entre les inventaires 1981³⁴ et 1992

Type de peuplement	Superficie forestière productive		Volume marchand brut (mcs)										Volume moyen/hectare	
			Sapin-épinette		Autres résineux		Feuille dur		Feuille mou		Total			
	1981	1992	1981	1992	1981	1992	1981	1992	1981	1992	1981	1992	1981	1992
Feuille	17 746	19 182	343 268	237 370	41 861	56 978	577 377	769 812	704 725	717 231	1 667 231	1 781 392	94,0	92,9
Mélangé	17 637	26 883	580 311	697 430	159 388	291 043	425 341	534 156	454 934	883 472	1 619 974	2 406 101	91,9	89,5
Résineux	20 970	12 483	853 054	337 567	380 348	319 308	243 127	45 898	356 747	47 331	1 833 277	750 104	87,4	60,1
En régénération	8 136	5 941	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Total	64 489	64 489	1 776 632	1 272 367	581 598	667 329	1 245 845	1 349 866	1 516 407	1 648 034	5 120 482	4 937 597	79,4	76,6
% du volume			34,6	25,8	11,5	13,5	24,3	27,3	29,6	33,4	100,0	100,0		

³⁴ Superficie et volume ajustés à la superficie 1992.

4.7 FORÊT PRIVÉE

Cette section porte sur les petites forêts privées présentes dans la MRC de Rivière-du-Loup, correspondant aux tenures 20 et 21 du fichier écoforestier du MRN. L'objectif est de tracer un portrait comparatif entre la forêt privée sous plan de gestion dite «aménagée» et celle sans plan de gestion.

Selon l'expérience effectuée pour la MRC de Matapédia, le seul impact visible des travaux d'aménagement dans les inventaires est la modification du couvert suite aux plantations réalisées. C'est pourquoi nous avons développé une approche qui permet de tracer un portrait comparatif réaliste de la forêt privée (avec ou sans aménagement) en se basant sur les hypothèses suivantes :

1. Toutes les plantations ont été réalisées dans le cadre des programmes d'aménagement. Cette hypothèse a été confirmée dans La Matapédia.
2. Les plantations ont été réparties au prorata du couvert actuel afin de reconstituer le couvert avant plantation et établir l'image de la forêt privée sans aménagement.

Tableau 4.25 Répartition de la forêt privée par type de couvert

Type de couvert	Sans plan de gestion		Avec plan de gestion		Total	
	Superficie (hectares)	%	Superficie (hectares)	%	Superficie (hectares)	%
Feuillu	9 868	32	8 758	28	18 626	30
Mélangé	2 341	8	2 077	7	4 418	7
Mélangé feuillu	7 723	25	6 855	22	14 578	23
Mélangé résineux	3 752	12	3 330	11	7 082	11
Total mélangé	13 816	45	12 262	40	26 078	41
Résineux	4 354	14	7 494	24	11 848	19
Indéterminé	3 122	10	2 770	9	5 892	9
Total	31 160	100	31 284	100	62 444	100

Le tableau 4.25 montre la répartition du type de couvert selon le mode de gestion. On constate en effet, que la proportion plus grande (23 %) de peuplements résineux présents dans la forêt

sous plan de gestion résulte directement des plantations effectuées depuis plusieurs années qui représentent 55 % du couvert résineux de la forêt dite «aménagée». La représentativité moindre des peuplements mélangés feuillus et feuillus dans la forêt «aménagée» indique qu'une bonne partie de ces plantations ont été réalisées par la récupération de peuplements mélangés et feuillus et leur transformation en résineux. L'aide financière disponible dans les programmes, combinée à une mise en marché du feuillu facilitée par le regroupement des propriétaires dans les organismes de gestion en commun, constituent les raisons principales expliquant l'importance de ces activités.

Il est bon de souligner que la précision de l'inventaire où l'aire minimale d'interprétation est de 8 hectares ne correspond pas à l'image de la forêt privée dont la dimension moyenne des peuplements varie de 2,5 à 3,0 hectares. Le regroupement des interventions sylvicoles à l'intérieur de peuplements souvent non aménagés limite grandement l'analyse.

Malgré cette contrainte, la forêt privée sous aménagement montre une image plus conforme au portrait des types écologiques où les peuplements résineux et mélangés à dominance résineuse devraient occuper une place plus importante dans le couvert forestier. L'impact de certains travaux d'aménagement forestier en forêt privée commence aussi à être davantage perceptible dans les inventaires forestiers.

Les faibles écarts observés entre le territoire avec et sans plan de gestion s'expliquent par les facteurs suivants :

- les principaux travaux d'aménagement réalisés avant 1990 furent le reboisement de superficies feuillues et mélangées totalisant 3 630 hectares, soit 6 % de la superficie forestière productive;
- la superficie moyenne des travaux d'éducation de peuplement étant inférieure à 8 hectares, ceci implique que ces superficies sont incluses par le photo-interprète à l'intérieur de peuplements d'au moins 8 hectares (aire minimale d'interprétation);
- en excluant les jeunes plantations, le volume moyen à l'hectare est similaire, étant donné que les peuplements sous aménagement et non aménagés réfèrent aux mêmes tables régionales d'inventaire.

Afin de tenir compte du gain de croissance obtenu par la réalisation de travaux d'éducation de peuplement (éclaircie commerciale, jardinage, etc.), on identifiera, lors du calcul de possibilité, une superficie correspondant aux travaux d'éducation réalisés entre 1981 et 1997, à laquelle on appliquera un scénario de croissance se rapportant à des peuplements traités. De plus, on estime qu'environ 2 700 hectares ont fait l'objet de plantation depuis 1990. Un ajustement sera introduit lors du calcul de possibilité afin de tenir compte de ces travaux sylvicoles additionnels.

Le reboisement réalisé depuis 1990 a eu un effet sur la répartition des peuplements forestiers. On estime ainsi que le couvert forestier de Rivière-du-Loup se répartit en 1998 selon les

pourcentages suivants : 28 % feuillu, 40 % mélangé et 23 % résineux. Les peuplements en régénération forment quant à eux, 9 % de la superficie forestière productive.

4.8 LOTS INTRAMUNICIPAUX

Les lots intramunicipaux sont des entités boisées publiques, cadastrées, sises à l'intérieur des limites des municipalités. Le gouvernement en est toujours propriétaire, bien que certains lots aient été vendus et fassent maintenant partie du domaine privé. Ils sont octroyés, pour la plupart, pour la récolte de la matière ligneuse, via les organismes de gestion en commun. Depuis plus de 20 ans, des négociations et des revendications sont en cours quant à leur réelle appartenance. Les derniers projets de « forêt habitée » s'articulent principalement autour d'eux.

4.8.1 Description des tenures

Il existe au Québec, un système de classification du terrain forestier. À chaque affectation ou allocation, un code de tenure est attribué. La tenure des terres identifie précisément les acteurs qui oeuvrent sur un terrain donné. La forêt québécoise se divise en trois groupes : le domaine public sous juridiction québécoise, le domaine privé et, dans une moindre mesure, le domaine public sous juridiction fédérale.

Dans le cas qui nous concerne, en plus de considérer le domaine privé, les intervenants régionaux se sont mis d'accord pour insérer dans le PPMV, les lots intramunicipaux qui, jusqu'alors, étaient du domaine public. La mise en marché des bois provenant de ces lots se faisant par les mécanismes de la forêt privée en est la raison principale.

Sur les cartes écoforestières et dans la banque de données alphanumériques du MRN, il est possible, voire facile, d'isoler les caractéristiques des lots intramunicipaux. En effet, à chaque tenure est attribué un code numérique. Cinq codes différents identifient les lots intramunicipaux :

- Code de tenure 03 : Réserve forestière non enclavée dans le domaine public mais sans bail et sans convention de gestion.
- Code de tenure 04 : Réserve forestière non enclavée dans le domaine public avec bail.
- Code de tenure 05 : Réserve forestière non enclavée dans le domaine public avec convention de gestion.
- Code de tenure 30 : Terrain vacant appartenant au MAPAQ et non enclavé dans le domaine public.
- Code de tenure 32 : Terrain appartenant au MAPAQ avec un bail ferme.

L'avenir concernant les lots intramunicipaux se définit peu à peu. À l'heure actuelle, seuls les lots de tenure 05 sont considérés dans ce chapitre comme étant intramunicipaux, les autres tenures devant probablement être retournées au domaine privé dans les prochaines années. Les tableaux et comparatifs subséquents mettront en relief les différences de composition forestière entre les lots intramunicipaux (tenure 05) et la forêt privée.

4.8.2 Historique d'aménagement

L'historique des lots publics intramunicipaux remonte au milieu des années 1970 alors que les organismes de gestion en commun, avec la SER de la Vallée inc. en tête, revendiquèrent la propriété complète des lots publics situés à l'intérieur des limites municipales afin de consolider leurs opérations et leur permettre éventuellement de créer des fermes forestières. Après plusieurs discussions avec le ministre des Forêts, ce dernier convenait de leur confier la gestion d'une partie des lots publics intramunicipaux. Le ministère des Forêts signa avec tous les organismes de gestion en commun des « conventions de gestion » d'une durée limitée, mais renouvelables. Ces conventions permettaient aux organismes de réaliser des travaux sylvicoles selon les normes et les taux du programme d'aide à la forêt privée. Récemment, le Ministère remplaçait les conventions de gestion par des conventions d'aménagement forestier (CAF).

L'entrée en scène des organismes de gestion en commun sur les lots publics coïncida bien involontairement avec l'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Cette coïncidence explique la nature des travaux qui prévalurent au cours des dix années suivantes et qui consistèrent presque essentiellement à la récupération des peuplements affectés par la tordeuse et leur remise en production par le reboisement.

La fin de l'épidémie au milieu des années 1980 permit aux organismes d'orienter davantage leurs travaux vers les coupes de régénération, les travaux d'éducation et l'entretien des plantations.

4.8.3 Portrait forestier des lots publics intramunicipaux

Cette section porte sur une analyse comparative de la composition forestière et du volume marchand brut entre la forêt privée³⁵ d'une part, et les lots publics intramunicipaux d'autre part.

Tableau 4.26 Répartition de la contenance et du contenu par type de couvert

Type de peuplement	Forêt privée			Lots intramunicipaux		
	Superficie (hectares)	%	Volume moyen (m ³ /ha)	Superficie (hectares)	%	Volume moyen (m ³ /ha)
Feuilleu	18 695	30	92	487	27	112
Mélangé	4 485	7	18	144	8	10
Mélangé feuillu	14 617	23	112	366	21	107
Mélangé résineux	7 112	11	89	159	9	75
Résineux	11 889	19	61	594	34	37
Autres (ct-es)	5 922	10	---	19	1	---
Total	62 720	100	77	1 769	100	73

Le type de couvert présent sur les lots intramunicipaux se compare assez fidèlement à celui de la forêt privée (tableau 4.26). En effet, on y retrouve sensiblement la même proportion dans les différents types de peuplement. On remarque toutefois quelques différences importantes, dont la proportion des peuplements « autres » issus généralement de coupes totales récentes ou de friches. Ces dernières représentent près des trois quarts des peuplements « autres » en forêt privée alors que cette proportion est à peu près inexistante sur les lots intramunicipaux. Cette situation s'explique par le reboisement systématique des coupes totales effectué par les organismes de gestion en commun, contrairement à la forêt privée où une partie des coupes totales n'est pas régénérée artificiellement. Les peuplements résineux, dont la proportion est presque le double de ceux en forêt privée, sont formés principalement de plantations (60 %). Ces dernières ne représentent que 30 % du couvert résineux en forêt privée.

On constate aussi que les lots publics intramunicipaux renferment un volume moyen à l'hectare par type de couvert souvent différent de celui de la forêt privée. Ainsi, le volume moyen à l'hectare supérieur de la forêt feuillue intramunicipale s'explique par le fait que seulement 8 % de celle-ci a moins de 20 ans contre 18 % en forêt privée. Par ailleurs, la forêt mélangée à prédominance résineuse intramunicipale contient 90 % de peuplements de densité faible.

³⁵ Dont 276 hectares de tenure publique à l'exclusion des lots intramunicipaux

Finalement, 60 % des peuplements résineux de forêt publique ont moins de 20 ans, ce qui explique le faible volume moyen dans ce type de couvert.

Il est important de mentionner que la précision du volume « toutes essences » de l'inventaire du MRN est de 95 % pour chaque unité de sondage et que cette précision diminue par groupe d'essences ou en fonction des superficies considérées dans la compilation.

Tableau 4.27 Répartition de la contenance par classe d'âge

Classe d'âge	Forêt privée		Lots intramunicipaux	
	Superficie (hectares)	%	Superficie (hectares)	%
En régénération	8 660	13,8	282	15,9
10 ans	7 986	12,7	263	14,9
30 ans	9 149	14,6	19	1,1
50 ans	24 540	39,1	540	30,5
70 ans	5 308	8,5	403	22,8
90 ans	450	0,7	9	0,5
120 ans	28	---	---	---
Jeune inéquienne	5 554	8,9	242	13,7
Vieux inéquienne	1 045	1,7	11	0,6
Total	62 720	100,0	1 769	100,0

La répartition par classe d'âge de la forêt productive intramunicipale présente plusieurs similitudes avec celle de la forêt privée (tableau 4.27). On constate toutefois l'absence presque complète de la classe d'âge 30 ans qui ne représente que 1 % de la forêt intramunicipale productive. On remarque aussi que la proportion de peuplements de 70 ans y est beaucoup plus importante qu'en forêt privée.

Tableau 4.28 Répartition des plantations par classe d'âge

Classe d'âge	Forêt privée		Lots intramunicipaux	
	Superficie (hectares)	%	Superficie (hectares)	%
Indéterminé	2 738	74,2	263	74,7
10 ans	734	19,9	89	25,3
30 ans	217	5,9	---	---
Total	3 689	100,0	352	100,0

Le tableau 4.28 montre l'importance des plantations dans la composition du couvert résineux dont près du tiers est issu de plantations alors que la contribution du reboisement en forêt intramunicipale est deux fois plus grande avec 60 % des peuplements résineux issus de plantations.

Tableau 4.29 Répartition du volume marchand par classe d'âge sur les lots publics intramunicipaux

Type de superficie	Superficie (hectares)	Volume marchand brut (mcs)				Total	Volume moyen (mcs/ha)	% volume
		Sapin- épinette	Autres résineux	Feuille dur	Feuille mou			
Coupe totale	19	---	---	---	---	---	---	---
Épidémie sévère	---	---	---	---	---	---	---	---
Friche	---	---	---	---	---	---	---	---
Plantation	263	---	---	---	---	---	---	---
Sous-total origine	282	---	---	---	---	---	---	---
Classe 10	263	756	335	764	1 243	3 098	12	2,4
Classe 30	19	486	113	169	227	995	52	0,8
Classe 50	540	13 175	1 896	26 928	14 770	56 769	105	44,2
Classe 70	403	14 359	5 957	7 820	10 908	39 044	97	30,4
Classe 90	9	252	963	5	19	1 239	138	1,0
Classe 120	---	---	---	---	---	---	---	---
Sous-total équiennne	1 234	29 028	9 264	35 686	27 167	101 145	82,0	78,7
Jeune inéquienne	242	3 688	593	19 339	2 524	26 144	108	20,3
Vieux inéquienne	11	382	789	57	36	1 264	115	1,0
Sous-total inéquienne	253	4 070	1 382	19 396	2 560	27 408	108	21,3
Terrains forestiers productifs	1 769	33 098	10 646	55 082	29 727	128 553	73	100,0
% du volume total		25,7	8,3	42,9	23,1	100,0		

Tableau 4.30 Répartition du volume marchand par classe d'âge en forêt privée (lots intramunicipaux exclus)

Type de superficie	Superficie (hectares)	Volume marchand brut (mcs)					Total	Volume moyen (mcs/ha)	% volume
		Sapin- épinette	Autres résineux	Feuillu dur	Feuillu mou				
Coupe totale	1 605	---	---	---	---	---	---	---	
Épidémie sévère	30	---	---	---	---	---	---	---	
Friche	4 287	---	---	---	---	---	---	---	
Plantation	2 738	---	---	---	---	---	---	---	
Sous-total origine	8 660	---	---	---	---	---	---	---	
Classe 10	7 986	52 543	19 873	31 926	51 918	156 260	20	3,2	
Classe 30	9 149	229 213	127 633	127 396	230 506	714 748	78	14,9	
Classe 50	24 540	625 483	251 071	733 940	1 066 414	2 676 908	109	55,7	
Classe 70	5 308	154 563	85 339	130 375	169 035	539 312	102	11,2	
Classe 90	450	17 564	18 231	4 764	2 938	43 497	97	0,9	
Classe 120	28	871	2 998	164	150	4 183	---	0,1	
Sous-total équiienne	47 461	1 080 237	505 145	1 028 565	1 520 961	4 134 908	87	86,0	
Jeune inéquiienne	5 554	130 744	124 885	234 914	92 343	582 886	105	12,1	
Vieux inéquiienne	1 045	28 288	26 654	31 305	5 006	91 253	87	1,9	
Sous-total inéquiienne	6 599	159 032	151 539	266 219	97 349	674 139	102	14,0	
Terrains forestiers productifs	62 720	1 239 269	656 684	1 294 784	1 618 310	4 809 047		100,	
% du volume total		25,8	13,7	26,9	33,6	100,0	77	0	

Dans l'ensemble, la forêt productive intramunicipale (tableau 4.29) renferme un volume moyen semblable à celui de la forêt privée (tableau 4.30). La principale différence réside dans la concentration du volume intramunicipal à l'intérieur de deux classes d'âges contrairement à la forêt privée qui bénéficie d'un meilleur équilibre dans la répartition de son volume. Il est bon de préciser que le volume moyen de certaines classes d'âges ne peut être pris en considération étant donné la faible superficie impliquée. Finalement, on remarque que le groupe «sapin-épinette» représente le quart du volume total tout comme en forêt privée, alors que le «feuillu dur» forme près de 43 % du volume total.

En résumé, la forêt publique intramunicipale présente une image qui ressemble à celle de la forêt privée tant au niveau de la composition forestière que de ses stades de développement. Elle diffère toutefois par une plus forte proportion de peuplements résineux renfermant un faible volume moyen. On constate finalement que le volume marchand est principalement concentré dans deux classes d'âges contrairement à la forêt privée qui montre un meilleur équilibre. Ce résultat est peu surprenant considérant que les principaux acteurs en aménagement forestier, les organismes de gestion en commun, oeuvrent depuis 20 ans sur près de 50 % de la superficie forestière privée et sur une grande partie de la forêt intramunicipale.

4.9 CONSTAT GÉNÉRAL POUR L'AMÉNAGEMENT ET L'EXPLOITATION DE LA RESSOURCE LIGNEUSE

Le territoire sous gestion privée de la MRC de Rivière-du-Loup est situé à l'intérieur de deux grandes régions écologiques, soit celle de la sapinière à bouleau jaune (5A) et de l'érablière à bouleau jaune et hêtre (4C).

Comme l'ensemble de la région du Bas-Saint-Laurent, la structure forestière a été fortement perturbée suite à la récolte importante des essences résineuses provoquée par deux facteurs principaux : la forte demande de l'industrie forestière et l'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette qui a fortement ravagé les forêts de résineux. Cependant la mise sur pied de programmes d'aménagement bien structurés s'appuyant surtout sur le reboisement de résineux a contribué dans une certaine mesure à rééquilibrer la structure forestière.

Selon les régions écologiques et les séries évolutives, le couvert forestier de Rivière-du-Loup devrait être largement dominé par les peuplements mélangés à dominance résineuse. Or, l'analyse de la composition du couvert faite précédemment montre surtout une forêt de transition où les peuplements mélangés à dominance feuillue composés essentiellement de peupliers faux-tremble en mélange avec du résineux sont deux fois plus importants que les strates mélangées à dominance résineuse.

Les peuplements résineux composés essentiellement de plantations (35 %) et de pessières (28 %) ont une représentation (19,4 %) qui correspond sensiblement au portrait des séries évolutives. La situation devrait encore s'améliorer au cours des prochaines années suite à

l'émergence des plantations et à la priorité qui devrait être accordée aux travaux d'éducation favorisant les résineux.

Les peuplements feuillus dominés aussi par les peupleraies (43 % du couvert feuillu) ont, quant à eux, été peu exploités suite à une faible demande de l'industrie forestière, et composent 29,7 % de la superficie forestière productive. La tendance pourrait changer au cours des prochaines années puisque, depuis trois ans, la moyenne d'utilisation des bois par l'industrie forestière est de 36 % pour le résineux et de 64 % pour le feuillu (tableau 4.1).

La forêt de Rivière-du-Loup, qu'on peut qualifier dans l'ensemble de forêt d'âge intermédiaire (40 ans), présente toutefois la caractéristique d'être composée à 40 % par des essences à faible longévité telles que le peuplier faux-tremble et le sapin baumier. Le volume marchand brut estimé est de près de 4,9 millions de mètres cubes pour un volume moyen de 75,3 mètres cubes à l'hectare et une productivité annuelle d'environ 1,9 mètre cube à l'hectare.

Les travaux d'aménagement ont consisté principalement en la remise en production des forêts affectées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette par le reboisement d'essences résineuses. Toutefois, depuis dix ans, nous assistons à un aménagement davantage orienté vers l'éducation des peuplements et la protection de la régénération naturelle.

Les principaux groupements d'essences qui composent le couvert forestier sont les peupleraies pures (8 172 hectares) et les peupleraies avec sapin (4 284 hectares). Dans les résineux, ce sont les pessières noires qui dominent (1 718 hectares). Au cours des prochaines années, le vieillissement des plantations récentes et des peuplements mélangés au stade de régénération (9 185 hectares) intensifiera la présence visuelle des strates résineuses et mélangées.

4.9.1 Contraintes liées à la production de la matière ligneuse

Le territoire forestier productif présente certaines contraintes aux activités d'exploitation et d'aménagement forestier. En effet, 16,2 % de la superficie forestière productive est constituée soit de sols organiques, de dépôts minces, de pentes fortes ou de terrains dont le régime hydrique est déficient. Toutefois, l'accessibilité de la forêt louterivoise est facilitée par un réseau adéquat de voirie principale et secondaire bien réparti sur le territoire.

Le producteur forestier privé est toutefois soumis à plusieurs contraintes légales ou réglementaires susceptibles de limiter ses activités de production de matière ligneuse. Outre les dispositions contenues dans le schéma d'aménagement et certains règlements municipaux, le propriétaire de boisé doit composer avec plusieurs lois existantes dont les principales sont : la Loi sur les forêts, la Loi sur la mise en marché des produits agricoles, la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles, notamment sur la protection des érablières, la Loi sur la qualité de l'environnement applicable à l'utilisation de pesticides, et autres.

La mise en place d'activités récréatives comme la chasse, la pêche, l'hébergement, l'écotourisme, de même que la protection des milieux sensibles tels que l'habitat de certaines

espèces fauniques, l'esthétisme d'unités de paysage ou la protection des berges des cours d'eau et des lacs, peuvent augmenter les contraintes liées à l'exploitation de la ressource ligneuse. Des mesures de mitigation devront être mises de l'avant afin d'assurer une compatibilité entre les différents objectifs d'utilisation du territoire.

Malgré les contraintes énumérées précédemment, le facteur le plus limitatif pour l'aménagement et l'exploitation de la ressource ligneuse est présentement le faible diamètre des tiges que l'on retrouve dans la plupart des peuplements. Cette situation a pour effet d'accroître les coûts d'exploitation et de diminuer la rentabilité des opérations forestières. Les travaux d'éducation de peuplement sont par conséquent déficitaires (faible valeur économique des tiges récoltées) et nécessitent un support financier afin d'assurer leur réalisation. En outre, l'aide financière des programmes d'aménagement n'est pas modulée pour favoriser les travaux les plus susceptibles d'améliorer la productivité et la composition des peuplements.

5. RESSOURCE FAUNIQUE

5.1 INTRODUCTION

Les forêts du domaine public et privé se côtoient dans le haut-pays de la région de Rivière-du-Loup, particulièrement dans le secteur sud-ouest et sud-est, et se distinguent par leur mode de gestion forestière. Au fil des ans, la forêt publique a vu son territoire se transformer considérablement, l'exploitation des forêts y étant prédominante.

À l'opposé, les boisés privés adjacents à la forêt publique subissaient une exploitation des ressources plus diversifiée. Par conséquent, les différents peuplements forestiers présents sur ce territoire se sont morcelés peu à peu, favorisant l'émergence et la consolidation d'une certaine biodiversité des habitats fauniques.

5.1.1 Activités de chasse, de pêche et de piégeage

Bien avant l'arrivée des premiers colons, les Amérindiens chassaient et pêchaient sur le grand territoire de la région de Rivière-du-Loup. Une forêt giboyeuse à la végétation luxuriante associée à une accessibilité accrue par la proximité du fleuve Saint-Laurent, a sans doute permis aux premiers occupants de s'installer il y a de cela 3 000 à 8 000 ans.

Majoritairement, la subsistance des premiers colons se basait sur l'exploitation forestière et agricole. La chasse, la pêche et le piégeage étaient des activités complémentaires afin d'assurer leur survie. La richesse et l'abondance de la faune terrestre et aquatique (fleuve) de la région ont permis un développement économique parallèle. Le réseau de lacs et de rivières secondaires ainsi que les giboyeuses forêts publiques environnantes ont été - et sont encore - des points d'intérêt pour le territoire de la MRC.

Dans les années 70 et dans une optique de stabilisation des populations rurales, les quatorze municipalités de la MRC ont rallié de nombreux propriétaires de lots privés pour fonder le Groupement Forestier de Kamouraska inc. (GFK), la Société d'exploitation des ressources des Basques inc. (SERB) et le Groupement forestier et agricole Taché inc. (GFAT). Les objectifs propres à ces regroupements étaient alors de diversifier et de consolider les activités économiques régionales axées sur l'exploitation forestière. La liste complète des municipalités se retrouve au tableau 1.8. Aujourd'hui, les organismes de gestion en commun offrent à ces municipalités une multitude de services. Depuis peu, ils se préoccupent d'élargir leur éventail vers le multiressource. L'aménagement forêt-faune et le récréotourisme en forêt deviendront plus présents dans le futur.

D'autre part, la gestion faunique de l'ensemble de la MRC repose sur une zone d'exploitation, soit la zone 2.

L'ensemble du territoire agroforestier est colonisé par la faune. Les différentes espèces qui parcourent le territoire de Rivière-du-Loup cherchent à se nourrir, à s'abriter et à se reproduire. Les proies comme les prédateurs poursuivent leur cycle biologique, recherchant une aire de repos, d'hivernage ou de reproduction. Ces nombreuses activités animales permettent aux utilisateurs du territoire de répertorier les espèces sportives convoitées par les adeptes de la chasse, de la pêche, du piégeage ou encore de l'écotourisme.

5.2 GROS GIBIER

Trois espèces de gros gibiers se retrouvent dans notre région, soit l'orignal, le cerf de Virginie et l'ours noir, ce dernier étant aussi considéré comme animal à fourrure. Le double statut de l'ours noir le rend potentiellement vulnérable à la surexploitation. Le tableau 5.1 présente les résultats de l'exploitation de ces trois espèces de 1991 à 1996. Ces statistiques proviennent du fichier central "Système d'Information de la Grande Faune (SIGF)" qui est mis à jour à chaque année.

Tableau 5.1 **Statistiques de récolte enregistrée pour l'orignal, le cerf de Virginie et l'ours noir (incluant le piégeage) sur le territoire sous gestion privée en dehors de la chasse en enclos**

Saison	Orignal	Cerf de Virginie	Ours noir
1996	22	84	13
1995	22	---	18
1994	9	---	16
1993	13	---	10
1992	17	15	5
1991	12	25	9
Total	95	124	71

Source: Fichier SIGF, Faune et Parcs Québec (FAPAQ).

5.2.1 Orignal

Activités antérieures

Au cours des six dernières années, une récolte moyenne annuelle de 16 orignaux a été enregistrée sur ce territoire (tableau 5.2). Ce nombre, combiné aux observations ponctuelles sur le terrain, dévoile un bon potentiel pour l'exploitation de la chasse à l'orignal sur le territoire sous gestion privée de la MRC de Rivière-du-Loup.

Sur cette étendue de 760 km² sous gestion privée, il est établi que les densités estimées d'orignaux sont de 1,8 individu/10 km² pour la zone 2. Le cheptel estimé serait de 137 individus et sachant que pour maintenir une population stable, la récolte annuelle peut atteindre jusqu'à 20 % de la population totale, 27 bêtes/année pourraient en principe être prélevées sans danger de surexploitation. La moyenne de la récolte des six dernières années (16) suggère une exploitation raisonnable de la ressource sans crainte majeure pour l'état du cheptel. En effet, 0,35 bête/10 km² est le seuil optimal de récolte et notre moyenne ne s'élève qu'à 0,21 /10 km².

Tableau 5.2 **Statistiques de récolte enregistrée pour l'orignal sur le territoire sous gestion privée**

Saison	Orignal	Seuil : 0,36 bête/10 km ²
1996	22	0,29
1995	22	0,29
1994	9	0,12
1993	13	0,17
1992	17	0,22
1991	12	0,16
Total	95	

Source: Fichier SIGF, Faune et Parcs Québec (FAPAQ).

L'orignal est ici une espèce vedette de gros gibier et son exploitation semble stable d'une année à l'autre, malgré une légère augmentation depuis 1995. Les fortes densités enregistrées dans les secteurs publics au pourtour expliquent en partie l'abondance de l'orignal en territoire sous gestion privée. Bien que l'effet de débordement soit plus que probable, la composition forestière et l'habitat en général sont idéals pour le maintien d'une bonne population d'orignaux.

La chasse sportive est la principale cause de mortalité chez l'orignal dans la MRC, bien que la route, le braconnage et la prédation aient fait 19 victimes recensées entre 1991 et 1996. Suite à l'analyse visuelle des points d'abattage, on distingue une nette tendance de la récolte vers la périphérie du territoire privé. Deux raisons expliquent ce fait; d'une part, la présence des massifs forestiers et d'autre part, l'évitement des zones urbaines et agricoles par l'animal. À la lumière des chiffres du tableau 5.2, l'exploitation de l'orignal semble conservatrice, ce qui annonce un avenir prometteur pour cette activité.

Habitat

La structure des peuplements forestiers se prête particulièrement à la présence d'originaux sur le territoire de Rivière-du-Loup. Les coupes totales employées pour freiner la progression de la tordeuse des bourgeons de l'épinette ont permis de rajeunir la forêt, facilitant le maintien des populations d'originaux. D'autre part, la majorité des superficies ayant subi des coupes au cours des quinze dernières années est reboisée en essences résineuses. L'entretien de ces plantations élimine une biomasse importante pour l'orignal. Il est cependant difficile d'évaluer l'impact réel des plantations en résineux et de leur entretien.

Peu d'aires de confinement hivernal de l'orignal se situent en forêt privée. La majorité de celles-ci se trouve en bordure du territoire. En conséquence, de nombreux individus se concentrent sur les terres publiques avoisinantes, bien que quelques secteurs du domaine privé soient aussi fréquentés en hiver. Durant l'été, les individus se déplacent en utilisant des corridors, à la recherche de nourriture ou d'un site humide. Les travaux d'inventaire sont aussi plus diffus en territoire privé. Les densités sont estimées par la méthode de Lamoureux et al. (1992) et sont relatives pour l'ensemble de nos deux grandes zones d'exploitation faunique.

Parce que la superficie du domaine vital de l'orignal se situe entre 10 et 50 km², la logique veut que toutes les interventions fauniques se planifient à cette échelle. Nous devons favoriser un aménagement où se chevauchent plusieurs peuplements, l'orignal fréquentant divers habitats. Ainsi, le jumelage d'une forêt en régénération avec une forêt intacte pour l'abri est un milieu recherché par cet animal.

D'autre part, les prélèvements non autorisés ne semblent pas être un fait courant, de sorte que le braconnage ne peut constituer un facteur limitatif dans l'analyse du cheptel.

Retombées économiques

Les retombées économiques de la chasse à l'orignal sont très importantes. Au Québec, les dépenses directes se chiffrent à 120 millions \$ annuellement. De plus, la récolte de cette espèce dans la province est stable aux environs de 11 000 bêtes par année. Donc, chaque bête abattue entraîne des dépenses directes d'environ 10 900 \$. La récolte annuelle moyenne sur les terres sous gestion privée de la MRC étant de 16 originaux, ces dépenses s'élèveraient ainsi à 174 400 \$. Ce calcul est simpliste certes, mais donne un bon aperçu de l'importance de la ressource.

5.2.2 Cerf de Virginie

Activités antérieures

Dans les années 50, le cerf de Virginie figurait parmi les gros gibiers préférés des chasseurs et occupait une place de choix dans la région de la MRC de Rivière-du-Loup. En raison d'une chute dramatique du cheptel régional, les responsables de Faune et Parcs Québec n'ont pas eu d'autre choix que d'instaurer en 1993, pour la zone 2 (Bas-Saint-Laurent), un moratoire interdisant toute activité de chasse visant cette espèce pour une période de trois ans.

Cependant, les statistiques de chasse antérieures à 1986 suggèrent un potentiel certain. L'avènement successif d'hivers rigoureux entre 1990 et 1992, l'apparition exponentielle du coyote, une perte d'habitat forestier par les épidémies et les coupes non planifiées, ont entraîné la chute du cheptel du Bas-Saint-Laurent. C'est la raison pour laquelle aucun prélèvement légal n'a été enregistré depuis 1992. Le SIGF de Faune et Parcs Québec enregistre l'ensemble des observations relatives à la mort d'un animal. Le tableau 5.3 présente les différentes causes de mortalité du cerf de Virginie au cours des dernières années.

Ce tableau représente les cas recensés officiellement. La réalité peut différer mais dans une optique de suivi à long terme, ces données sont valables.

Tableau 5.3 Causes de mortalité du cerf de Virginie en territoire sous gestion privée au cours des six dernières années

Année	Cause		
	Chasse	Accident de la route	Braconnage
1996	84	11	3
1995	---	10	1
1994	---	12	2
1993	---	4	2
1992	15	7	---
1991	25	2	---
Total	124	46	8

Depuis la saison 1996, la chasse au cerf est à nouveau autorisée dans la zone 2. Les densités estimées pour l'ensemble de la zone s'élevaient entre 8 000 et 9 000 cerfs avant la saison de la chasse 1996. Selon les dernières compilations, 2 017 cerfs ont été abattus à l'automne 1996 pour un taux d'exploitation de 24 %. D'après Faune et Parcs Québec, ce taux est très acceptable et n'affectera en rien le développement du cheptel. Dans notre cas, c'est 84 bêtes qui ont été enregistrées. Ces chiffres sont surprenants et dépassent largement les prélèvements moyens d'avant-moratoire. La baisse de la population de coyotes, les hivers cléments et l'absence de prélèvements expliquent en partie le rétablissement des populations de cerfs. Faune et Parcs Québec estime entre 12 000 et 13 000 cerfs la population d'avant-chasse.

Habitat

Le cerf de Virginie est une espèce à large distribution qui se trouve aussi bien au Brésil que dans l'extrême est du territoire québécois. Sa faculté d'adaptation a fait que cet animal, absent de nos régions il y a 200 ans, colonise maintenant en bon nombre le Bas-Saint-Laurent. À la limite de son aire de distribution, différents facteurs peuvent restreindre l'expansion des populations. Notre région a d'ailleurs vécu une chute importante du cheptel à la fin des années 1990. Les chutes de neige importantes, l'avènement du coyote et la perte en habitat hivernal ont contribué à cette diminution. Depuis quelques années, la situation se rétablit, les populations sont en expansion.

Le territoire de Rivière-du-Loup est propice au cerf. Bien que la population du ravage du lac Témiscouata ait été pratiquement décimée à la fin des années 80 et début 90, il semble que la population s'est rétablie. D'autre part, l'aire actuelle du ravage du lac Témiscouata se limite essentiellement à la forêt publique.

À l'opposé, il est possible de rencontrer de petits ravages isolés en îlots d'une superficie inférieure à 2,5 km² qui se déplacent d'année en année sur le territoire privé. Ces îlots comptent généralement entre deux et quinze individus. Nous n'avons encore aucune donnée précise sur le nombre d'îlots de cerfs mais tous ceux qui sont connus et ceux qui le seront doivent être cartographiés et caractérisés. Le cheptel de la MRC étant très acceptable, cet exercice permettra de maintenir, voire même d'augmenter la population. Certains îlots sont fixes et les cerfs les fréquentent à chaque hiver. Il est ainsi facile de suggérer des méthodes d'exploitation forestière adaptées aux besoins de l'espèce.

Retombées économiques

Les retombées économiques de la chasse au cerf de Virginie sont très importantes. Faune et Parcs Québec estime à 6 000 \$ les retombées économiques engendrées par chaque cerf abattu. En 1996, 84 cerfs ont été récoltés pour des retombées d'environ 504 000 \$, ce qui place cette chasse au premier rang des gros gibiers dans la MRC. Comme le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup est un secteur propice au cerf, cette chasse est vouée à un avenir intéressant, d'où l'importance de s'attarder à l'habitat et à l'améliorer.

5.2.3 Ours noir

Activités antérieures

Entre 1991 et 1996, un total de 71 ours noirs ont été abattus ou piégés à l'automne ou au printemps sur l'ensemble du territoire sous gestion privée, pour une récolte moyenne annuelle de 12 ours (tableau 5.1). Des informations provenant de Faune et Parcs Québec tendent à confirmer le fait que cette population serait près de la surexploitation sur le territoire en raison du fort prélèvement. Bien que peu prisé des habitants locaux il y a quelques années, l'ours noir était une proie convoitée de la part des chasseurs étrangers, principalement des chasseurs américains. Aujourd'hui, c'est une véritable mode que de s'adonner à la chasse à l'ours noir. Sentant la pression augmenter considérablement, Faune et Parcs Québec produit actuellement un plan de gestion de l'ours noir qui, notons-le bien, est un mammifère à faible taux de reproduction. Le tableau 5.4 dresse un portrait détaillé de l'exploitation de l'ours noir de 1991 à 1996.

Tableau 5.4 Exploitation de l'ours noir en territoire sous gestion privée de 1991 à 1996

Année	Cause	
	Chasse	Piégeage
1996	1	12
1995	4	14
1994	2	14
1993	2	8
1992	1	4
1991	3	6
Total	13	58

On observe une légère diminution dans la récolte de l'ours noir par le piégeage en 1996. Sans conclure à une baisse des populations, le niveau d'exploitation de 1994 à 1996 s'approche dangereusement du seuil acceptable théorique de 18 ours. La superficie d'habitat pour l'ours dans la MRC est de 760 km² et le seuil de récolte admissible est de 0,24/10 km². Cette situation doit être surveillée de près afin d'assurer la pérennité de l'espèce.

Actuellement, on dénote un faible pourcentage de jeunes ours noirs dans les statistiques de récolte. En analysant seulement cette donnée, on peut facilement conclure à un faible recrutement, signe de surexploitation de l'espèce et/ou un problème au niveau de la reproduction. Selon une source de FAPAQ, plusieurs jeunes ours de petite taille sont tout simplement abandonnés en forêt sans être déclarés et enregistrés dans les statistiques

officielles. Sans avoir une idée juste de l'ampleur du phénomène, les données peuvent être biaisées, entraînant ainsi une fausse conclusion. C'est un problème de sensibilisation des chasseurs et des piégeurs davantage qu'un problème de braconnage.

Habitat

L'ours noir est un animal généraliste se contentant d'une grande variété d'habitats. On trouve cependant des densités plus grandes dans des forêts de type mélangé à prédominance feuillue et de stade de développement intermédiaire. Le hêtre à grandes feuilles est une essence importante pour l'ours friand des fruits (faînes). Dans le cas de la MRC de Rivière-du-Loup, la composition forestière fait en sorte que la population d'ours est bien distribuée. En effet, les peuplements mélangés et feuillus comptent pour 71 % de la superficie forestière productive et sont relativement équilibrés entre les trois stades de développement. De plus, l'ours noir est un animal qui s'adapte bien aux perturbations forestières, les dernières coupes totales ainsi que les superficies en friche étant des territoires d'alimentation.

Retombées économiques

Les retombées économiques de la chasse à l'ours noir sont secondaires. Les dernières estimations des retombées économiques liées au prélèvement de l'ours différencient la chasse et le piégeage. À la chasse, elles varient entre 3 000 \$ et 3 500 \$ par bête abattue, tandis que chaque ours pris au piège rapporte environ 350 \$. Les années les plus productives ont injecté dans l'économie régionale environ 18 000 \$, pour une moyenne des six dernières années de 10 500 \$.

En territoire libre, le piégeage est plus populaire que la chasse et vice versa en territoire structuré. La principale raison du fort prélèvement par le piégeage découle du marché très lucratif des parties anatomiques. Le chasseur d'ours, lui, s'intéresse en premier lieu au trophée et en second lieu, à la fourrure. Toutefois le portrait de la chasse à l'ours sera considérablement changé à partir de 1998. En effet, la saison automnale de la chasse sera abolie, des quotas seront émis par piégeur et la vente de la vésicule biliaire sera interdite. Ces nouvelles modalités feront en sorte que la pression de chasse et de piégeage sera diminuée, assurant ainsi le maintien des populations.

5.3 PETIT GIBIER

5.3.1 Activités antérieures

Chasse au lièvre et à la gélinotte huppée

Le morcellement de la forêt de la MRC de Rivière-du-Loup en plusieurs petites mosaïques accroît la possibilité de présence du lièvre d'Amérique et de la gélinotte huppée. Bien qu'aucune compilation statistique n'existe actuellement sur la quantité de petits gibiers récoltés, une chasse populaire s'effectue d'année en année. Étant donné que les populations de ces deux espèces ne sont ni problématiques, ni sujettes à la surexploitation par la chasse sportive, nous convenons que seuls l'habitat et les facteurs climatiques peuvent affecter le niveau des populations.

À des fins de comparaison, les territoires structurés adjacents à ceux qui nous intéressent sont propices au maintien de bonnes populations de gélinottes et de lièvres. Le principal territoire adjacent est la ZEC Chapais dans la MRC de Kamouraska et les dernières statistiques de ce territoire montrent des fluctuations importantes d'une année à l'autre. Il est connu que le lièvre d'Amérique et dans une moindre mesure, la gélinotte huppée, sont sujets à des cycles naturels de population. De plus, les conditions climatiques peuvent aussi influencer les populations.

Plusieurs zones structurées du Bas-Saint-Laurent ont enregistré une baisse significative de la récolte de gélinotte. Cette baisse variait de 40 à 60 % comparativement à pareille date en 1995 et s'explique en grande partie par une chute de neige à la mi-mai et des précipitations diluviennes à la fin juin et en juillet (tableau 5.5). Afin de contrecarrer les effets dévastateurs du climat, il suffit de maintenir un bon équilibre forestier dans une mosaïque telle que nous la connaissons pour que les populations de petits gibiers maintiennent un niveau acceptable.

Tableau 5.5 **Statistiques de chasse au petit gibier de la ZEC de Chapais**

Année	Gélinotte huppée	Lièvre d'Amérique
1996	175	6
1995	826	5
1994	280	2
1993	448	3
1992	276	2

Chasse à la bécasse d'Amérique

La chasse à la bécasse grandit en popularité dans le Bas-Saint-Laurent. Depuis 4 ans, une division de l'Association des bécassiers du Québec (ABQ) œuvre sur notre territoire. Cette association contribue à démystifier ce genre de chasse si populaire en Europe et dans l'ouest de la province. Pour l'instant, aucun chiffre n'est recueilli concernant le nombre d'oiseaux abattus au cours des dernières années. De plus, aucune estimation du nombre d'individus qui nichent ou fréquentent le territoire n'est actuellement disponible. On sait cependant que l'habitat en général (terrains agricoles, friches, aulnaies) est en baisse au Québec. Parallèlement, l'abondance de l'espèce est aussi en décroissance constante depuis quelques années et la perte en habitat peut expliquer en partie la diminution de l'espèce. Selon G. Lemay de ABQ (comm. pers.), les meilleurs territoires pour la bécasse dans le Bas-Saint-Laurent sont respectivement les MRC de Témiscouata, de Kamouraska et de Rivière-du-Loup.

Chasse à la sauvagine

La sauvagine est historiquement très exploitée sur le territoire de la MRC. Près de Rivière-du-Loup, un pourvoyeur offre des forfaits de chasse dans le secteur de l'Île-aux-Lièvres dans la MRC de Kamouraska. Sa situation géographique, avec ses grandes battures, favorise ce type de chasse. Il nous est cependant impossible d'évaluer la récolte actuelle. Des démarches sont présentement en cours à ce sujet. Notons un effort d'aménagement du canard branchu par l'installation de quelques nichoirs.

5.3.2 Habitat

Selon les saisons, la gélinotte huppée affectionne particulièrement les peuplements en régénération (cinq ans), les jeunes strates mélangées de bouleaux, de peupliers et de sapins et les anciens parterres de coupe. La présence d'îlots de conifères apparaît essentielle sous nos climats afin de lui procurer un couvert durant l'hiver. Elle doit satisfaire l'ensemble de ses besoins à l'intérieur d'une superficie variant de 4 à 16 hectares et réunir un amalgame de trois classes d'âges, soit 0 à 15 ans pour l'élevage des jeunes, 15 à 25 ans comme habitat de reproduction et de nidification, et 25 ans et plus pour l'alimentation hivernale.

Plusieurs petites mosaïques s'imbriquent les unes dans les autres, augmentant le potentiel de la gélinotte. Le caractère agroforestier rencontré dans la MRC de Rivière-du-Loup rend propice la présence de celle-ci. Également, les peuplements feuillus ou mélangés à dominance feuillue observés sur le territoire accroissent le potentiel de survie de cette espèce. Le reboisement artificiel en résineux pourra créer un habitat au couvert de fuite intéressant. Dans l'ensemble, la composition forestière de la MRC est appropriée pour la gélinotte malgré la faible proportion de la forêt au stade de la régénération.

Pour sa part, le lièvre d'Amérique fréquente des habitats différents. Néanmoins, c'est à l'intérieur d'une forêt au couvert résineux intercalé de feuillus qu'il préfère concentrer ses

activités. Il se sent d'autant plus à l'aise si les strates arbustives et herbacées sont bien développées. En été, étant un consommateur de végétation herbacée, il recherche les aires ouvertes riches en feuillus de toutes espèces, en arbres fruitiers ou en éricacées.

Le territoire privé de Rivière-du-Loup renferme peu de peuplements offrant une couverture intéressante pour le lièvre d'Amérique. Toutefois, l'équilibre observé au niveau des stades de développement de résineux suggère une certaine facilité à trouver les caractéristiques optimales à l'intérieur d'un domaine vital de 4 hectares. Par contre, la dimension moyenne des peuplements (8 hectares) entraîne probablement une utilisation non uniforme de l'ensemble du territoire. Les grands peuplements uniformes sont peu attrayants, le lièvre colonisant les bordures. Un territoire morcelé est plus adéquat pour le lièvre. Enfin, les plantations résineuses (92 % de toute la régénération en résineux) offrent un abri très limité et sont peu utilisées par le lièvre, à l'exception des zones limitrophes aux strates environnantes ou aux plantations d'épinettes de Norvège.

La bécasse d'Amérique fréquente les milieux humides où la présence de strates herbacées et arbustives est notée. Des terres en friche ou des champs abandonnés situés à proximité d'un site humide mal drainé sont favorables à la présence de cette espèce de même que les zones humides à aulnaies. Malheureusement, la tendance actuelle incite les principaux intéressés à reboiser ou à convertir ces strates considérées comme non productives. Les derniers inventaires du MRN ne mentionnent que 600 hectares d'aulnaies (0,55 % de la superficie terrestre), ce qui est un seuil comparable aux autres MRC de la région.

L'accessibilité via les chemins forestiers à travers des lots boisés s'avère un gage de succès pour les chasseurs de petits gibiers. Toutefois, des efforts doivent être tentés pour l'instauration d'une saine gestion de la ressource exploitable. Dans ce sens, des statistiques pour les zones à chasse contrôlée peuvent être recueillies. Nous pouvons extrapoler les informations ainsi amassées pour les appliquer à l'ensemble du territoire. Parallèlement, des travaux d'aménagement faunique tel la planification des interventions sylvicoles en fonction des besoins du petit gibier pourraient être réalisés.

Finalement, de grands efforts d'aménagement ont été effectués afin de restaurer et d'améliorer l'habitat de la sauvagine dans l'anse Verte à l'Isle-Verte. Présentement, la Société de conservation de la baie de l'Isle-Verte s'occupe de la gestion et de l'interprétation de ce secteur giboyeux.

5.3.3 Retombées économiques

L'évaluation des retombées économiques liées à la chasse au petit gibier repose sur un processus d'enquête à l'échelle de la province. Afin de dresser le portrait régional, nous établirons le prorata des utilisateurs en fonction de la population.

Les dernières enquêtes (1989) mentionnent que chaque chasseur dépense environ 462 \$ par année pour pratiquer son activité. Le nombre de permis vendus en 1996 est de 20 733 pour toute la région du Bas-Saint-Laurent. Étant donné que la MRC de Rivière-du-Loup compte

pour 15,59 % de la population de la région, 3 232 chasseurs détiendraient un permis bon an mal an. Les dépenses de cette activité s'élèvent donc à 1 493 184 \$. Ce chiffre comprend le petit gibier (lièvre, gélinotte), le colletage du lièvre et la chasse à la sauvagine.

Pour ce qui est de la bécasse, un chiffre de 500 000 \$ pour l'ensemble du KRTB par année semble conservateur, toujours selon G. Lemay de l'ABQ. Alors qu'il y a peu de temps on considérait les aulnaies comme des milieux improductifs, l'avenir semble tout autrement. Ce dernier chiffre n'a cependant aucunement fait l'objet de vérification scientifique.

5.4 ANIMAUX À FOURRURE

5.4.1 Activités antérieures

Depuis le tout début de la colonisation du territoire de Rivière-du-Loup, le piégeage s'est distingué comme un élément dynamisant les activités locales des municipalités. Sur une période consécutive de dix années, de 1986-1987 à 1995-1996, plus d'une douzaine d'espèces animales différentes ont été piégées annuellement en forêt sous gestion privée limitrophe aux municipalités (tableau 5.6). La quantité de peaux échangées à chaque année s'élève aux environs de 1 995.

Les principales espèces piégées sont le rat musqué, le castor, le renard roux, le coyote, le pékan et le vison d'Amérique. D'une façon moins intensive, le raton laveur, la martre d'Amérique, l'hermine, le lynx du Canada, l'ours noir et la loutre de rivière sont également capturés (figure 4).

Tableau 5.6 Statistiques de récolte déclarée à FAPAQ des principales espèces piégées sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup (territoires privés et terres publiques limitrophes)

Saison	Castor	Rat musqué	Loutre	Vison	Martre	Pékan	Hermine	Renard roux	Coyote	Lynx du Canada	Raton laveur	Ours noir	Total
1995	76	1 730	5	12	21	43	45	134	24	---	20	11	2 129
1994	177	193	8	19	4	57	67	130	30	---	21	30	741
1993	181	1 167	10	4	5	72	24	133	52	---	22	7	1 680
1992	88	141	8	1	---	49	3	190	43	---	19	1	543
1991	69	33	2	11	---	33	19	147	97	---	5	4	425
1990	49	29	2	26	1	12	8	35	23	1	12	---	198
1989	73	441	1	29	13	16	16	34	5	---	2	---	634
1988	56	3 117	4	40	9	28	50	45	11	---	14	4	3 378
1987	222	4 982	7	52	18	44	39	162	68	1	29	1	5 626
1986	346	3 889	12	55	31	40	55	109	60	1	26	---	4 630
Total	1 337	15 722	59	249	102	394	326	1 119	413	3	170	58	19 952

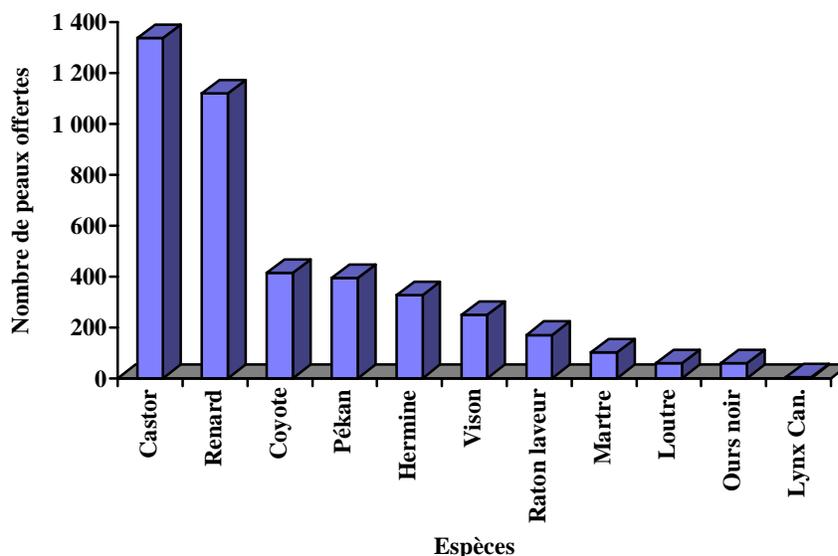
Source : Faune et Parcs Québec (FAPAQ).

Le précédent tableau présente une compilation des données provenant du système de gestion des récoltes d'animaux à fourrure de Faune et Parcs Québec. Comme mentionné précédemment, les données du tableau 5.6 portent seulement sur les territoires privés et/ou sur terres publiques. Tous les secteurs structurés sont exclus de ces compilations. Fait à noter, les chiffres ne comprennent que les peaux présentées sur le marché général des fourrures. Les envois aux taxidermistes non accrédités ou les fourrures conservées personnellement sont exclus du compte. Ce ne sont que des facteurs mineurs qui n'affectent en rien la précision des tendances observées.

La figure 4 est une représentation des captures moyennes depuis 1986 par espèce. Elle donne l'heure juste sur leur disponibilité. L'abondance des captures est directement reliée à la dimension des domaines vitaux, les animaux ayant de petits domaines sont généralement plus abondants. Nous avons omis volontairement le rat musqué (15 722 captures) afin de mieux voir la répartition des autres espèces.

Figure 4

Tendance moyenne de la récolte d'animaux à fourrure en nombre de peaux offertes sur le marché par espèce de 1986 à 1995

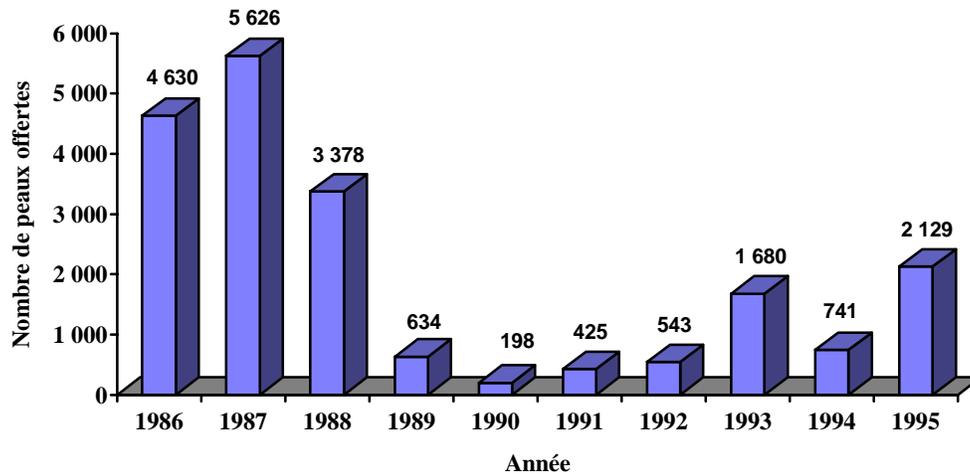


Règle générale, le prix des fourrures conditionne le comportement du piégeur. Bien qu'il subsiste toujours quelques irréductibles, lorsque les prix offerts sont à la baisse, les piégeurs sont moins enclins à poursuivre cette activité. En majorité, le piégeage est exercé à des fins récréatives, entraînant un faible revenu combiné à des dépenses notables.

Les années de faible récolte sont souvent précédées par une année où le prix des fourrures est très bas. C'est une des raisons qui expliquent la diminution considérable de la récolte en 1990 comparée à celle de 1989. D'autre part, lorsque les prix sont intéressants, un plus grand nombre de peaux sont offertes sur le marché. La principale raison de la faible récolte de 1989, 1991 mais plus précisément de 1990, est l'accumulation importante de neige en début de saison. En effet, la plupart des fourrures sont récoltées avant la période des Fêtes dans le laps de temps où le déplacement en forêt n'est pas limité par l'épaisseur de la neige. D'autre part, les fréquentes précipitations de neige entravent aussi le bon fonctionnement des engins de piégeage. Tous ces facteurs contribuent à réduire le taux de succès qui se reflète dans les captures totales pour l'année en cause.

Dans le cas de la MRC de Rivière-du-Loup - et c'est une tendance qui se généralise dans le Bas-Saint-Laurent - un cycle est bien visible. Un pic de récolte apparaît vers la fin des années 80, pour subir un creux important en 1990 et se rétablir depuis 1992 (figure 5). Même si le niveau de récolte n'atteint pas les sommets de 1987 et 1988, on constate un plafonnement qui s'explique en partie par une utilisation rationnelle des ressources, une stabilisation des prix et des hivers cléments.

Figure 5 Tendance annuelle de la récolte d'animaux à fourrure en nombre de peaux offertes sur le marché de 1986 à 1995



Coyote et renard roux

Le même phénomène de fluctuation de la récolte s'observe dans le cas du coyote et du renard roux, soit un pic, suivi d'une baisse et finalement d'une remontée des peaux enregistrées. Les conditions climatiques modulent fortement le patron de récolte des canidés. Malgré le programme d'urgence instauré par Faune et Parcs Québec pour capturer les coyotes exerçant une pression sur le cerf de Virginie, le nombre de captures n'a pas changé significativement. Par ailleurs, il est intéressant de constater que l'avènement du coyote n'a pas eu d'effet négatif sur la récolte du renard roux. La même variation s'est observée avec une stabilisation depuis les deux dernières années (tableau 5.6). L'augmentation de la pression totale sur l'ensemble des canidés est possiblement un facteur qui explique l'augmentation de la récolte du renard car plusieurs individus sont capturés dans les engins de piégeage tendus pour le coyote. D'autre part, un cours de piégeage spécialisé sur les canidés existe au Québec depuis 1990. C'est un autre facteur qui influence le niveau de récolte. Si cette récolte des fourrures est directement proportionnelle au niveau de population, on ne peut que conclure que le renard roux se porte bien malgré la présence du coyote.

5.4.2 Habitat

Une bonne répartition spatiale des différents stades de développement des écosystèmes forestiers (1/3 en régénération, 1/3 intermédiaire et 1/3 mature et suranné) favorise le maintien de la plupart des espèces d'animaux à fourrure du territoire. La martre d'Amérique est,

semble-t-il, plus spécifique dans son choix d'habitat porté vers une recherche de forêts âgées à prédominance résineuse.

En raison d'un réseau hydrographique propice, le castor, le rat musqué et le vison sont bien représentés sur le territoire de Rivière-du-Loup, les lacs et les rivières comptant pour environ 3,5 % de la superficie totale.

Pour le castor, de plus en plus d'individus empiètent sur les abords des lots privés, inondant bien souvent des chemins forestiers. Pour endiguer la prolifération rapide de cette espèce sur le territoire privé, des mesures doivent être prises, comme l'intensification raisonnable d'un piégeage contrôlé, la construction de prébarrages moins dommageables pour les structures forestières en place et/ou le contrôle du niveau d'eau des étangs formés par des structures désignées. Cependant, par leurs barrages, les castors créent de nouveaux écosystèmes fréquentés par une multitude d'espèces animales.

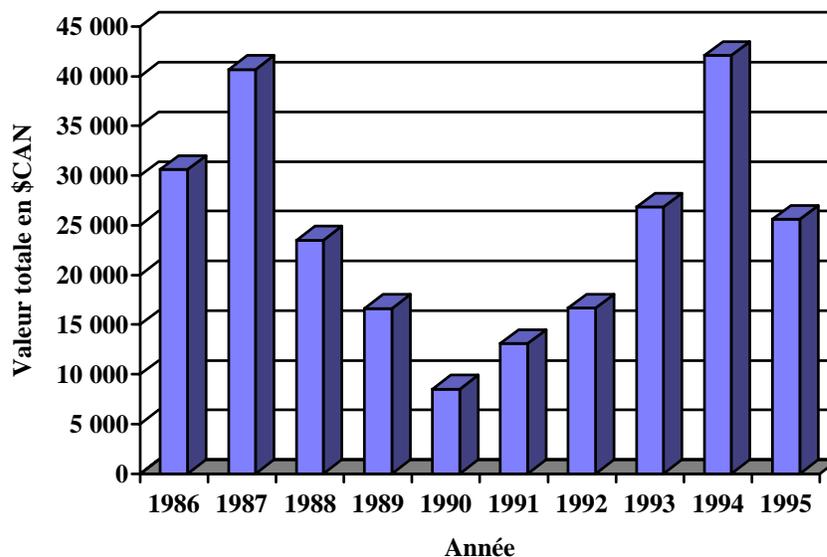
La présence de l'ours noir sur le territoire n'est pas à dédaigner. Préférant les grandes forêts mélangées, il est probable de l'apercevoir sur des terrains agricoles abandonnés, à la recherche de petits fruits sauvages. Les éclaircies de taille moyenne pratiquées dans de vieilles forêts offrent aussi à ce mammifère un habitat de choix.

5.4.3 Retombées économiques

Il est assez difficile d'évaluer avec précision les impacts économiques relatifs au piégeage. Au Québec, on estime que 13 000 piégeurs ont pratiqué cette activité annuellement pour des dépenses globales de 14 millions \$ et des revenus de la vente des fourrures de 5,3 millions \$. Le territoire sous gestion privée de la MRC de Rivière-du-Loup produit environ 2 000 peaux par année. En analysant les données de chaque année de récolte et le prix moyen de chaque espèce, nous obtenons à la figure 6 une évaluation des revenus des fourrures vendues.

Figure 6

Valeur totale des peaux par année de 1986 à 1995



Le marché des fourrures étant en plein essor au milieu des années 80, la vente des peaux rapportait environ 35 000 \$ annuellement. Le rat musqué, le castor, le renard, la martre et le raton laveur brillaient par leur demande forte sur le marché international. L'année 1990 fut rendue tristement célèbre par les chutes de neige hâtives et par la dégringolade des marchés. C'est évidemment à cette période que nous retrouvons le plus faible revenu brut. Par la suite, l'offre s'est stabilisée, la demande aussi, ce qui a entraîné depuis 1992, une constance dans les prix des fourrures. La constance est un indicateur intéressant dans les prévisions des revenus complémentaires associés à la forêt.

5.5 FAUNE AVIAIRE

De nombreux habitats adaptés à la faune aviaire se retrouvent sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup. Cette faune concentre ses activités près des cours d'eau, des milieux humides, des champs, à l'intérieur des boisés environnants, mais c'est surtout en milieu périphérique au fleuve que l'on retrouve les plus grandes concentrations d'oiseaux. Les falaises sont aussi des sites de choix notamment dans le cas de la nidification du faucon pèlerin.

Pour la sauvagine, les meilleurs habitats s'agglomèrent avant tout au pourtour du fleuve Saint-Laurent et dans la rivière du Loup. Tous les autres lacs et cours d'eau sont aussi fréquentés mais dans une moindre mesure. On note la présence de plusieurs espèces de canards et d'oiseaux migrateurs mais surtout d'ois blancs en migration, ce qui rend ces sites exceptionnels.

D'autres types d'habitats, comme les milieux humides, se retrouvent en abondance sur le territoire. Ils sont caractérisés par une végétation diversifiée, une faible profondeur d'eau et un débit presque imperceptible dans bien des cas. Plusieurs espèces d'oiseaux s'y abritent, particulièrement dans les petits lacs et étangs du territoire. La perturbation de ces sites et l'absence d'arbres creux ou de chicots menacent certaines de ces espèces.

Enfin, plusieurs espèces d'oiseaux associées au milieu forestier fréquentent le territoire. Nous ne connaissons pas exactement le nombre d'espèces qui y nichent; toutefois, il existe des banques de données qui peuvent nous renseigner efficacement sur cette question. Dans l'intérêt du plan de protection et de mise en valeur, nous désirons avant tout mettre l'accent sur les oiseaux rares et menacés.

5.6 ESPÈCES FAUNIQUES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE DÉSIGNÉES MENACÉES OU VULNÉRABLES

Selon les données du Service canadien de la faune, on retrouve sur le territoire de la MRC, deux espèces d'oiseaux dont la situation est précaire. La batture immédiate de Cacouna est un site de nidification du petit blongios et du râle jaune. Près du village de l'Isle-Verte, on retrouve aussi un site de nidification du petit blongios.

Présentement, les mesures de conservation en terme d'habitat sont différentes d'une espèce à l'autre. Dans le cas des espèces qui fréquentent les battures, leur conservation va de soi.

5.7 FAUNE AQUATIQUE ET PÊCHE SPORTIVE

Une seule espèce de poisson indigène est sollicitée dans la grande région de Rivière-du-Loup. L'espèce vedette, l'omble de fontaine, est la plus dispersée. D'une manière générale, les efforts et les succès consacrés à cette pêche se démarquent nettement dans les petites rivières et les lacs du territoire.

Présentement, aucun groupe ou société ne gère les activités de pêche et très peu de données existent sur le potentiel halieutique de la région.

D'autre part, aucun contrôle soutenu n'est exercé dans la gestion des différents stocks d'ombles de fontaine. Présentement, seule la législation québécoise est en vigueur sur le territoire sous gestion privée. Comme cette ressource peut être affectée par l'exploitation forestière, nous devons être vigilants sur l'état de déboisement des bassins versants, source potentielle de sédimentation et de colmatage des frayères. À l'heure actuelle, la situation est stable et aucunement problématique, sauf dans le cas des lacs en zones très agricoles.

Le milieu aquatique de la MRC de Rivière-du-Loup sous gestion privée s'étend sur près de 3 766 hectares. Tous les cours d'eau présents forment un réseau complexe et principalement inclus dans le bassin versant des rivières du Loup, des Trois-Pistoles et Verte. Quelques lacs sont en territoire privé, dont les principaux sont le lac de la Grande Fourche, le lac Saint-Hubert et le lac Pouliac. D'autres petits lacs du territoire possèdent un certain potentiel pour la pêche sportive. Le lac de la Grande Fourche, pour sa part, fait l'objet d'un développement récréotouristique.

5.7.1 Autres cours d'eau

D'autres cours d'eau complètent le paysage hydrographique de Rivière-du-Loup. Il s'agit de plusieurs petites rivières à potentiel halieutique variable. La principale rivière secondaire est la Cacouna, où l'omble de fontaine est présent ainsi que l'anguille d'Amérique. La rivière Sénescoupé a aussi un potentiel pour la pêche sportive.

En règle générale, l'information caractérisant la biologie et l'écologie de chacun de ces habitats aquatiques est, soit insuffisante, soit totalement inexistante. Pour corriger la situation et se préparer adéquatement à un aménagement efficace, il est essentiel d'y effectuer des diagnostics en identifiant les sites pour la fraie ou les sites à haute densité d'espèces dites sportives.

Les tributaires jouent un rôle indispensable dans la dynamique des habitats aquatiques. D'ordinaire, quelques espèces remontent le courant vers des frayères situées en amont. Celles-ci favorisent le maintien et l'accroissement des populations actuelles. Dans certains cas, l'accessibilité aux frayères s'avère difficile ou impossible à cause de la présence d'obstacles (troncs d'arbres, barrages de castors). L'inventaire et la localisation des frayères permettraient de planifier un programme d'entretien des cours d'eau les plus importants.

5.7.2 Retombées économiques

Règle générale, un pêcheur d'omble de fontaine débourse en moyenne 10 \$ par jour pour pratiquer son activité. Au Québec, environ 1 200 000 personnes pratiquent l'activité chaque année, pour des retombées économiques de plus de 1,5 milliard \$.

5.7.3 Modèles de gestion faunique

Le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup se caractérise par un lotissement important des boisés. Cette division de la forêt génère une dynamique d'exploitation forestière bien particulière. Les exploitants gèrent leur propriété chacun à leur manière sans prendre en considération la masse des lots présents tout autour. Cette tenue individuelle de lots privés est souvent peu compatible avec certaines ressources fauniques vivant sur le territoire.

D'autre part, aucune stratégie de gestion et d'exploitation faunique n'existe sur l'ensemble des terres privées. Il en découle fréquemment une surexploitation du petit gibier, du gros gibier et des animaux à fourrure. Cependant, l'inverse est possible en interdisant l'accès aux terres privées. Certains groupes d'animaux sont sous-exploités, ce qui entraîne parfois des dégâts matériels. C'est le cas du castor notamment.

Dans le Bas-Saint-Laurent, il existe une formule intéressante pour contrôler l'exploitation de la faune. Sur le territoire de La Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent inc., par l'intermédiaire du Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata inc., une formule regroupée permet aux adhérents d'exploiter et de gérer la ressource faunique tout en retirant un certain revenu. Sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup, aucun regroupement de propriétaires n'est recensé pour l'instant.

5.8 CARACTÉRISTIQUES FORESTIÈRES DES HABITATS

Des événements d'ordre écologique, biophysique ou climatique en constante évolution viennent modeler les habitats fauniques d'un lieu donné et son niveau de biodiversité. En réponse à ces interactions, il y aura dans le milieu abondance ou rareté de nourriture, présence ou absence d'abris, proximité ou éloignement de cours d'eau. Tous ces éléments regroupés caractérisent un habitat et sa diversité animale tout en étant intégrés à l'intérieur d'un paysage forestier bien défini.

Au moment de la colonisation, des perturbations majeures ont causé un changement plutôt radical du paysage forestier de Rivière-du-Loup. Des terres forestières inexploitées et inhabitées se sont métamorphosées en une multitude de terres agricoles destinées à la culture ou au pâturage. Les terres ont été défrichées jusqu'aux abords des étendues d'eau. Les plages, infrastructures municipales et jetées se sont intégrées à cette mosaïque au cours du dernier centenaire.

Au cours des dernières années, la récolte des peuplements s'est orientée de façon spécifique sur quelques essences afin de satisfaire des besoins particuliers. Ainsi, une forte demande en résineux a résulté en une diminution de cette essence et a favorisé la présence de peuplements mélangés. Les stratégies d'aménagement actuelles visent à accroître la présence des résineux (reboisement).

Les données historiques mentionnent la présence de grandes forêts de cèdres sur le territoire. Aujourd'hui, seulement 0,26 % du territoire forestier productif se compose de peuplements vieux et inéquennes de cèdres, de cédrières à sapin ou de cédrières à épinette. De ce nombre, 28 % des peuplements se situent dans des secteurs où l'exploitation forestière est impossible. Étant donné l'importance de cette essence pour la faune, on devra accorder une attention particulière aux peuplements restants.

L'exploitation acéricole est une activité secondaire sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup. Seulement 380 hectares sont présentement aménagés pour la production, soit 27 % sur un potentiel total de 1 400 hectares d'érablières (2 %) sur la totalité de la superficie forestière productive.

Il est difficile d'évaluer l'impact réel de l'activité agricole en relation avec les habitats fauniques. Dans certains cas, elle contribue à accroître la disponibilité en nourriture pour certaines espèces tout en créant un effet de lisière important à la limite des boisés, tandis qu'elle occasionne une perte de la couverture de protection et d'abris pour plusieurs autres espèces. Cette activité s'approprie près de 54 % de tous les types de terrains, soit 34 810 hectares.

Le morcellement s'est accentué par le lotissement du territoire, chacun des lots subissant une intensité d'exploitation forestière variable. Cette dynamique propre à la forêt privée est venue chambarder la structure des peuplements en termes d'âge et de composition. Par contre, on retrouve tout près de 31 274 hectares, soit environ 48,5 % de peuplements matures sur la totalité de la superficie forestière productive. Même si le paysage forestier actuel ne s'apparente plus à celui du début du siècle où l'on retrouvait des vieilles forêts de cèdres et d'épinettes, le stade mature est bien représenté sur le territoire.

Les 20 dernières années ont été témoin d'une coupe forestière sur un peu moins du quart du territoire, 17 191 hectares (27 %) étant exploités. La forêt présente un certain équilibre dans la moyenne d'âge des peuplements qui s'établit aux environs de 50 ans. La majorité des peuplements est représentée par une forêt mélangée (42 %); ensuite, viennent les peuplements feuillus (30 %) et enfin les résineux (20 %). Le reste de la superficie (8 %) est composé de friches et de peuplements issus de coupes totales où le photo-interprète n'a pu identifier les essences présentes.

D'autres phénomènes naturels sont venus perturber les habitats fauniques de cette forêt privée. Il suffit de mentionner les infestations sporadiques de la tordeuse des bourgeons de l'épinette et les hivers rigoureux avec d'imposantes chutes de neige ou de verglas.

Au niveau aquatique, aucune perturbation majeure causée par l'exploitation forestière n'est mentionnée. La rivière du Loup a déjà servi d'aire d'entreposage et de transport du bois sans toutefois avoir eu un impact négatif à long terme sur la faune aquatique de la rivière et ce, malgré une certaine quantité de billes enfouies près de Pâtes Mohawk. Il en va de même pour tous les ruisseaux et rivières secondaires qui ont subi la drave.

Les terrains dénudés humides, les aulnaies et les milieux forestiers saturés en eau couvrent une superficie de 4 365 hectares, soit 4 % de la superficie terrestre, et sont souvent fréquentés par différentes espèces fauniques. Il est difficile d'évaluer précisément l'impact des activités humaines sur la réduction de ce type de terrain au cours des dernières années. On peut cependant évaluer l'impact récent de l'activité forestière sur les milieux humides. Au cours des dix dernières années, 180 hectares ont fait l'objet d'une coupe totale avec ou sans reboisement sur une superficie forestière productive en milieu humide de 2 042,5 hectares, soit l'équivalent de 9 % du total.

En résumé, le paysage du territoire est qualifié maintenant d'agroforestier associé à un développement des communautés. La transformation graduelle du territoire a été accompagnée d'une perte partielle des milieux humides et d'une perturbation modérée des milieux forestiers humides. La forêt comporte une légère carence au stade intermédiaire, situation qui n'est cependant pas alarmante. La composition forestière majoritairement mélangée ou feuillue permet d'accueillir une grande biodiversité animale. Les plantations (4 041 hectares), tous âges confondus, sont actuellement un facteur important, comptant pour environ 6 % de la superficie forestière productive à l'inventaire de 1990. Généralement, elles évoluent vers une monoculture, réduisant ainsi la biodiversité. Étant donné que le pourcentage risque d'augmenter dans les prochaines années, des mesures d'hétérogénéité devraient être mises de l'avant sans pour autant être cruciales.

5.9 CARACTÉRISTIQUES EN FONCTION DU STADE DE DÉVELOPPEMENT ET DE LA COMPOSITION DU COUVERT FORESTIER

Les espèces fauniques retrouvées sur un territoire donné dépendent des divers habitats présents. En effet, la survie et les besoins vitaux d'un animal correspondent à la qualité et à la biodiversité des habitats qu'il fréquente. Par exemple, les aires d'alimentation se différencieront des aires de repos ou d'hivernage par un stade de développement et un couvert forestier bien distincts.

De façon globale, trois stades de développement caractérisent les terrains forestiers productifs du territoire dans les proportions suivantes : 27 % en régénération, 25 % pour la classe d'âge intermédiaire et 48 % de forêt mature (tableau 5.7 et figure 7). À la lumière de ces chiffres, la problématique se situe davantage au niveau des stades régénération et intermédiaire que du couvert mature. Il en découle un indice de diversité forestière de 0,95, ce qui est au-dessus du plafond acceptable de 0,90. Plus précisément, l'IDF pour les peuplements feuillus et mélangés semble être plus problématique. Il est cependant dangereux de conclure en une quelconque carence car l'analyse du photo-interprète peut difficilement tenir compte du sous-étage. D'autre part, l'analyse de l'IDF par municipalité nous informe plus précisément sur les secteurs déficients. Entre autres, Saint-Patrice (0,76), Saint-Arsène (0,84), Saint-Modeste (0,84) et Saint-Antonin (0,85) sont les territoires les plus problématiques. La situation n'est cependant aucunement alarmante car pour ces quatre municipalités, le déséquilibre se situe au stade mature de la forêt. Une exploitation judicieuse permettrait de remédier à cela.

Tel que précisé au chapitre 4, il existe une répartition inégale des stades de développement par type de peuplement. En résumé, les peuplements mélangés matures composent 57 % de la superficie de la strate mélangée, les résineux matures couvrent 36 % de la strate résineuse et les feuillus matures couvrent 60 % de la strate feuillue. La strate résineuse semble être la mieux balancée dans l'optique de la règle du 1/3 - 1/3 - 1/3³⁶, tandis que la strate mélangée montre une nette déficience au stade régénération avec seulement 14 % de l'ensemble de la strate.

Un grand écart entre les différents stades de développement pour chaque type de peuplement peut être un indicateur d'un déséquilibre majeur, particulièrement en disponibilité de nourriture pour le gros gibier (cerf et orignal) qui affectionne plus particulièrement les superficies régénérées en peuplements mélangés de 10 à 30 ans, et pour la gélinotte qui préfère les sites régénérés en essences feuillues et mélangés à dominance feuillue.

Au sein de la strate résineuse, les jeunes plantations dominant largement le stade de régénération, couvrant 92 % de la superficie totale de ce stade de développement. L'objectif initial de ces superficies est de produire un rendement élevé en matière ligneuse. Les travaux d'entretien tel le dégagement des jeunes plants et la faible diversité en essences créent un milieu présentant peu d'intérêt pour la majorité des espèces fauniques, à l'exception de la bande de transition adjacente aux strates naturelles environnantes.

Parce qu'il est difficile d'identifier avec certitude les essences dans la strate de régénération, on ne peut se prononcer fermement sur l'état général de sa composition. En effet, sur une superficie totale de 17 191 hectares en régénération, 13 631 hectares, soit 80 %, sont non identifiés en fonction des groupes d'essences. D'autre part, il faut être prudents lors de l'analyse des résultats car les superficies en régénération feuillue inférieures à 2 hectares sont souvent considérées comme des coupes partielles et fusionnées avec les peuplements adjacents lors de la réalisation de la photo-interprétation. Un inventaire spécifique de la régénération est fort souhaitable afin de préciser la disponibilité réelle en nourriture pour les différentes espèces fauniques citées précédemment.

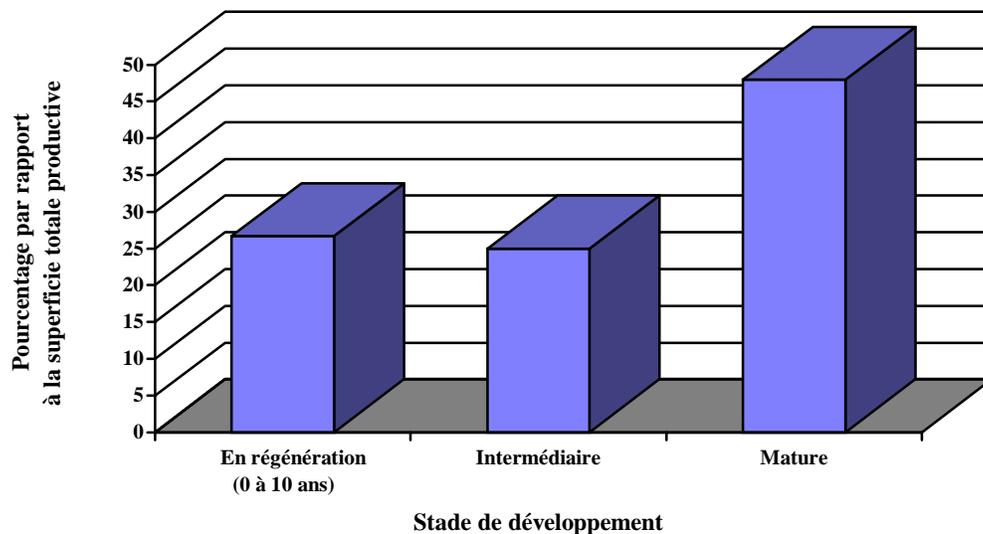
Les aulnaies et les terres dénudées humides atteignent à peine 4 % de la superficie totale du territoire (excluant les cours d'eau). Des observations *in situ* dressent un portrait global intéressant de ce type de milieu, caractérisé par une abondance relative. Ces superficies ont souvent été considérées comme des milieux peu utiles et peu productifs pour la collectivité. Elles ont souvent fait l'objet d'une transformation radicale afin de répondre aux besoins individuels ou collectifs (urbanisation, drainage, remplissage, reboisement, etc.). On constate depuis quelques années que ces milieux peuvent jouer un rôle important du point de vue faunique car ils offrent de la nourriture, un abri ou un couvert de fuite intéressant pour plusieurs espèces fauniques.

³⁶ La règle du 1/3 - 1/3 - 1/3 signifie une distribution égale des classes d'âges d'une forêt. Cette distribution est la base de l'aménagement forêt-faune et constitue un idéal à obtenir. Nous devons donc orienter nos efforts d'aménagement afin que cette forêt ait 1/3 de sa superficie en régénération, 1/3 en peuplements intermédiaires et 1/3 en forêt mature.

Tableau 5.7 Principaux stades de développement et leur composition forestière sur le territoire sous gestion privée

Stade de développement	% superficie forestière productive	Composition forestière dominante	%
En régénération	26,7	En voie de régénération	9,2
		Plantation résineuse exclusivement	5,9
		Tout peuplement (R-M-F) 10 ans	11,5
Intermédiaire	24,8	Mélangé	12,1
		Feuilleu	6,7
		Résineux	6
Mature	48,5	Mélangé	23,8

Figure 7 Répartition des superficies par type de peuplement selon leur stade de développement



5.10 CARACTÉRISTIQUES DE LA SUPERFICIE DES PEUPEMENTS ET DE LEUR RÉPARTITION SPATIALE

Domaine vital et superficie des peuplements sont intimement reliés lorsqu'il est question d'habitat faunique. Ainsi, pour s'épanouir pleinement, une espèce animale doit se développer à l'intérieur d'un certain territoire où divers sites lui permettent de répondre à ses différents

besoins. Parmi ceux-ci se retrouvent la quête de nourriture, la recherche d'un partenaire sexuel, la fuite face à un prédateur ou l'appropriation d'un abri. Pour chaque espèce donnée, l'espace utilisé doit satisfaire ses besoins vitaux. L'agencement spatial des peuplements et leur stade de développement peuvent être adéquats pour le petit gibier et inintéressants pour le gros. L'inverse est aussi possible.

La forêt de Rivière-du-Loup est morcelée en une multitude de strates forestières d'une superficie moyenne égale à 8 hectares (tableau 5.8, carte 15 et figure 8). À l'inverse, les peuplements de grande dimension ont une superficie moyenne de 42 hectares et comptent pour 5,5 % de la superficie. Ces derniers modifient en leur faveur la moyenne des superficies. On peut soupçonner une moyenne raisonnable plus faible que 8 hectares. Cet écart n'a toutefois pas une grande importance au point de vue faunique.

De façon générale, une espèce comme la martre d'Amérique aura de la difficulté à trouver une mosaïque forestière répondant à tous ses besoins. Pour vivre aisément, cette espèce requiert un grand territoire relativement uniforme, dominé par des peuplements résineux ou mélangés à dominance résineuse mature. De la même manière, l'original recherche des sites d'alimentation (peuplements feuillus de 10 à 30 ans) de grande superficie localisés à proximité de cours d'eau et de vasières.

Le petit gibier, de par la limitation de ses déplacements, privilégie un domaine vital variant entre 2 et 16 hectares, composé souvent d'un amalgame de types de peuplements et de stades de développement. En comparant ces chiffres avec la superficie moyenne des peuplements, on peut supposer que le territoire est probablement colonisé à son maximum par le petit gibier. Par contre, le lièvre et la gélinotte demanderaient un morcellement plus important. Cependant, dans l'objectif d'obtenir et de maintenir la biodiversité, le constat actuel est plus que favorable. En effet, en analysant les critères tels que la superficie et la composition des peuplements, la forêt de Rivière-du-Loup semble bien équilibrée. De plus, les projections nous indiquent une amélioration de la qualité des habitats.

En excluant les cours d'eau, le territoire est composé d'environ 7 753 entités dont 6 749 sont d'une superficie inférieure à 16 hectares, soit 65 % de la superficie forestière productive. Cependant, cette situation est accentuée du fait que plusieurs surfaces de peuplements sont fractionnées par la ligne frontalière séparant les terres privées des terres publiques et toutes autres divisions administratives.

Les espèces fauniques recherchant différents stades de développement forestier et types de peuplements à l'intérieur d'un domaine vital de 16 hectares pour combler leurs besoins, s'acclimateront raisonnablement au territoire. Elles sont d'autant plus avantagées par la probabilité de retrouver la présence de jeunes et vieux peuplements à l'intérieur d'une superficie relativement restreinte.

Il faut préciser que l'analyse actuelle représente une image partielle de la réalité terrain. Certaines études ont démontré qu'une photo-interprétation forestière à une échelle de 1:5 000 doublerait le nombre de polygones forestiers en raison d'une plus grande précision lors de la détermination des types et des stades de développement des peuplements forestiers. La

planification et la réalisation de travaux d'aménagement faunique devraient préférablement être accompagnées d'un inventaire terrain ou d'une analyse à partir de photographies aériennes d'une échelle de 1:5 000. Compte tenu de l'importance de la superficie du territoire, il est utopique de penser à une telle analyse. Cette technique peut cependant être à propos pour un projet spécifique de superficie relativement restreinte.

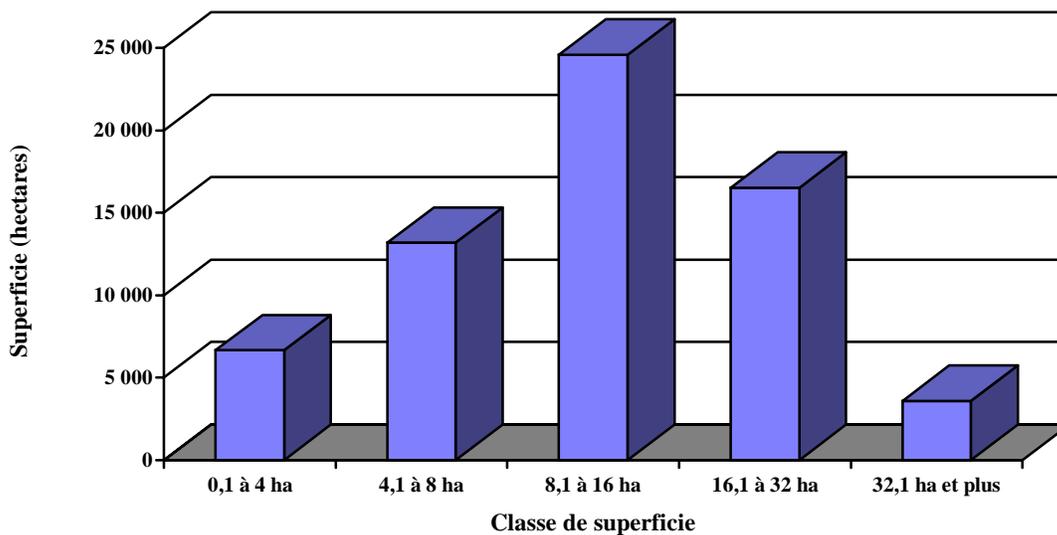
Carte 15 Localisation des peuplements par classe de superficie

Carte 15 Localisation des peuplements par classe de superficie

Tableau 5.8 Répartition des peuplements par classe de superficie sur le territoire sous gestion privée

Classe de superficie	Superficie totale par classe (hectares)	Répartition en %	Moyenne d'une superficie (hectares)	Nombre de polygones
0,1 à 4	6 647	10,31	2,43	2 738
4,1 à 8	13 176	20,43	6,39	2 063
8,1 à 16	24 581	38,12	11,77	2 089
16,1 à 32	16 518	25,61	21,23	778
32,1 et +	3 567	5,53	41,96	85
Total	64 489	100,00	8,32	7 753

Figure 8 Répartition des peuplements par classe de superficie



5.11 CONSTAT GÉNÉRAL DU POTENTIEL FAUNIQUE

La forêt de Rivière-du-Loup possède tous les éléments essentiels pour le maintien d'une bonne diversité animale. En général, la structure forestière est relativement équilibrée et présente une dominance de peuplements mélangés et feuillus. Les érablières, dont la vocation est la production acéricole, sont marginales sur le territoire. Les principales espèces terrestres

indigènes s'accommodent bien de cet état de situation. Par contre, la faible proportion des stades régénération et intermédiaire est à surveiller. Les orientations générales d'exploitation forestière devront en tenir compte.

L'intensification des travaux d'aménagement forestier réalisés au cours des deux dernières décennies tel que le reboisement en essences résineuses, permettra d'accroître ou de maintenir la représentativité de certaines strates forestières et la disponibilité en habitats.

D'autre part, la faune aquatique est répandue dans les lacs et les rivières du territoire. Bien que l'omble de fontaine soit une population très pêchée, aucune donnée statistique ne vient décrire précisément la récolte ou le succès de pêche de cette espèce. Il en est de même pour plusieurs autres espèces tant aquatiques que terrestres. Il devient difficile d'établir un constat précis de leur population et de leur potentiel.

La faune aviaire reçoit une attention particulière du fait de la présence de plusieurs espèces d'oiseaux aquatiques. Il est nécessaire de conserver le plus intacts possible les habitats caractéristiques de ces espèces, en particulier les lieux humides, les battures, les chicots, les aulnaies et autres.

5.12 BILAN DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES RELIÉES À LA FAUNE

Il est difficile d'évaluer les retombées économiques pour les activités non consommatrices de la faune puisque nous ne possédons aucune statistique sur la fréquentation de la clientèle les pratiquant. La même chose s'applique pour la pêche sportive à l'omble de fontaine puisqu'en territoire privé, aucune statistique sur la fréquentation n'est disponible. En ce qui concerne les activités consommatrices de la faune (chasse et pêche), les retombées économiques pour toute la MRC seraient de plus de 2 millions \$ (tableau 5.9). Notons cependant que ces données sont basées sur des enquêtes provinciales et que les retombées réelles peuvent différer légèrement.

Tableau 5.9 Estimation des retombées économiques reliées aux activités consommatrices de la faune

Espèces en cause	Retombées économiques actuelles (\$)	Retombées économiques potentielles (\$)
Orignal	174 400	294 300
Cerf de Virginie	504 000	N/D
Ours noir	10 500	15 750
Petit gibier	1 493 184	N/D
Oiseaux migrateurs	N/D	N/D
Animaux à fourrure	81 600	N/D
Omble de fontaine	N/D	N/D
Total	2 263 684	N/D

5.13 ACTIVITÉS À CARACTÈRE FAUNIQUE

5.13.1 Activités potentielles de chasse, de pêche et de piégeage

Depuis des décennies, la chasse, la pêche et le piégeage sont pratiqués sur le territoire. Des espèces comme l'orignal, le cerf, l'ours noir, le lièvre d'Amérique ou la gélinotte huppée sont abattues. Les populations de petits gibiers se portent bien. Le cerf de Virginie figure désormais comme le gros gibier par excellence depuis la fin du moratoire interdisant sa chasse. Seul le mâle avec bois peut être récolté à la carabine et au fusil, tandis que la femelle peut être récoltée uniquement à l'arc.

L'orignal fait bonne figure dans les intentions des chasseurs et pour cause. Les densités enregistrées dans les territoires structurés adjacents sont très élevées et supposent un débordement dans les territoires sous gestion privée. La récolte moyenne annuelle de seize orignaux en est la preuve. Malgré ce chiffre, il semble que l'orignal ne souffre pas de surexploitation.

Une attention particulière doit être portée en ce qui concerne l'ours noir. Son faible taux de recrutement combiné à des domaines vitaux très grands en font une espèce vulnérable et sensible à la surexploitation. Le futur plan de gestion de l'espèce devra être appliqué rigoureusement.

De son côté, la pêche offre un potentiel moyen à élevé avec ses populations d'ombles de fontaine. Présentement, peu de travaux visant l'amélioration des cours d'eau ont été faits.

L'activité de piégeage est pratiquée par plusieurs individus et son intensité varie annuellement selon le prix offert pour les peaux ou selon les effets nuisibles de certaines espèces. Deux catégories sont principalement convoitées par les piégeurs, soit les espèces semi-aquatiques comme le castor et le rat musqué, et les espèces terrestres telles la martre et le renard roux. Un programme de contrôle des populations de coyotes a été mis en place pour réduire les effets de prédation de ce canidé sur le cerf de Virginie. Dans l'ensemble, ce plan est efficace. Par contre, la pression infligée aux populations de coyotes par le piégeage doit s'appliquer à chaque année indépendamment du prix des fourrures car avec quelques années de répit, le niveau d'individus revient aux densités d'avant. Il en va de même pour le castor qui, à l'occasion, avec ses barrages, devient nuisible.

Également, de nouvelles avenues pour la chasse peuvent être exploitées. À titre d'exemple, il pourrait y avoir des possibilités intéressantes pour la chasse à la bécasse d'Amérique en compagnie d'un chien, à l'ours noir avec des sites appâtés ou aux animaux exotiques en enclos. Toutefois, l'exploitation de cette ressource faunique devra être évaluée en fonction du potentiel économique et faunique avant tout investissement majeur. De plus, la chasse à l'ours noir demande des guides expérimentés et doit se faire en respectant le plan de gestion.

5.13.2 Travaux d'aménagement faunique

Plusieurs aménagements sont effectués sur le territoire et consistent en la protection de certaines caractéristiques de peuplements. Comme mentionné précédemment, les groupements forestiers se préoccupent maintenant de l'aménagement forêt-faune et aussi de la mise en valeur des habitats aquatiques. Les orientations provinciales sur l'aménagement forêt-faune proposent une meilleure planification des interventions sylvicoles dans le temps considérant la forme et la répartition spatiale, plutôt que les aménagements ponctuels. D'autres aménagements complémentaires peuvent s'intégrer à l'exploitation forestière en récupérant les débris de coupe pour construire des abris pour le petit gibier. De plus, le nettoyage des frayères et l'aménagement des plans d'eau profitent au recrutement des populations d'ombles de fontaine. Enfin, quelques nichoirs à canard branchu sont installés là où les supports naturels du milieu n'existent pas.

5.14 OBSERVATION DU MILIEU NATUREL

Le milieu naturel offre des possibilités intéressantes quant à son utilisation. Sans doute la plus simple de toutes est-elle son observation. Entre autres, l'observation ornithologique se situe parmi les activités les plus populaires. L'engouement sans cesse croissant des amateurs a engendré un besoin nouveau d'aménagement facilitant l'accès à certains sites. Par exemple, des sites d'observation aménagés longent la rivière du Loup et le fleuve Saint-Laurent (battures de Cacouna, réserve de faune de la baie de l'Isle-Verte). D'autres sites existent çà et là sur le territoire.

5.15 CONTRAINTES LIÉES À L'AMÉNAGEMENT ET À L'EXPLOITATION DE LA FAUNE

La forêt de Rivière-du-Loup est située à l'intérieur des régions écologiques de la sapinière à bouleau. Elle peut supporter les espèces fauniques qui nécessitent principalement comme habitat la présence de strates mélangées accompagnées d'îlots et de peuplements de résineux. La présence de peuplements feuillus diversifie grandement l'habitat, ce qui en fait un amalgame de potentiels fauniques. En général, les caractéristiques de l'habitat permettent aux espèces de supporter des conditions hivernales relativement rigoureuses. On trouve la présence d'espèces dont le territoire est à la limite nord de leur aire de distribution, tel le cerf de Virginie. Celles-ci sont susceptibles d'avoir des variations importantes de leur niveau de population selon les humeurs de Dame nature. C'est pourquoi un plan d'intervention dans le ravage de la Seigneurie Madawaska a été publié afin de reproduire et de maintenir un habitat hivernal idéal pour le cerf. Cette espèce dans notre région doit en premier lieu trouver un bon couvert forestier pour passer l'hiver.

Les espèces plus nordiques comme l'orignal ou la martre fréquentent le territoire mais auront tendance à se confiner aux terres publiques environnantes offrant des massifs forestiers répondant mieux à leurs exigences. Cependant, de bonnes populations locales existent en territoire privé.

De par le contexte socioéconomique qui prévaut dans la région (production agroforestière et développement récréotouristique), le morcellement des terres et les modes d'exploitation forestière, la structure de la forêt de Rivière-du-Loup aura tendance à maintenir son aspect de mosaïque composée de strates forestières d'une superficie moyenne inférieure à 10 hectares et dominée par les peuplements mélangés dont l'âge moyen ira en s'accroissant. Même si le chiffre de 10 hectares est probablement biaisé, il n'en demeure pas moins que la mosaïque actuelle répond en général aux besoins de la faune.

Le vieillissement des jeunes plantations permettra d'accroître la présence d'îlots résineux, créant ainsi une structure forestière intéressante pour le petit gibier, la faune aviaire et le cerf de Virginie.

En général, le territoire sous gestion privée de la MRC de Rivière-du-Loup possède de bonnes caractéristiques hydriques et agroforestières permettant le maintien et le développement d'une faune aquatique et terrestre diversifiée. Cependant, plusieurs éléments limitent la possibilité d'accroître le potentiel faunique ou la mise en place d'une saine gestion des différentes populations. Les principaux facteurs sont :

- la faible superficie des strates forestières en régénération et intermédiaires par rapport au stade mature;
- la difficulté de coordonner et d'orienter les interventions forestières réalisées par un très grand nombre de propriétaires, dont l'objectif initial est la production de matière ligneuse;
- l'absence d'outils de gestion régissant les prélèvements d'animaux à fourrure;
- l'absence de vieilles forêts protégées;
- la présence importante de l'agriculture;
- l'impossibilité de connaître les prélèvements réels des différentes espèces aquatiques et terrestres effectués sur les terres privées;
- la difficulté d'évaluer les retombées économiques à court et à moyen terme des investissements en aménagement faunique;
- le manque d'outils techniques, de gestion et d'études permettant d'évaluer l'impact des travaux d'aménagement faunique (espèce faunique, type d'intervention, type de peuplement).

Malgré les contraintes énumérées précédemment, il est possible de favoriser une plus grande utilisation du territoire par les différentes espèces en orientant les interventions forestières afin de maintenir la bonne diversification de la structure forestière (40 % en peuplements mélangés, 30 % en feuillus et 30 % en résineux) et obtenir des stades de développement par type de peuplement (régénération 30 %, intermédiaire 30 %, mature 30 % et suranné 10 %). Cette approche permettrait d'assurer le maintien d'habitats adéquats pour les principales espèces terrestres fréquentant le territoire. Un pourcentage encore non établi de vieilles forêts devrait être maintenu afin d'assurer la biodiversité des habitats. Un ratio de 10 % est un objectif raisonnable.

6. RESSOURCE RÉCRÉOTOURISTIQUE ET RÉCRÉATIVE

6.1 ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES ANTÉRIEURES

La région de Rivière-du-Loup est un territoire dont le développement du haut-pays s'articule principalement autour de l'exploitation agricole et forestière, tandis que l'économie du noyau central provient davantage des secteurs secondaire et tertiaire. Étant donné que ce territoire est bordé par le Saint-Laurent, la majorité des infrastructures et des activités à vocation récréative s'est développée à proximité de cet élément d'attrait, et ce, en complémentarité avec les activités agricoles et forestières. Les éléments récréatifs sont nombreux et desservent à la fois la population locale et le tourisme.

Les activités récréatives se sont multipliées, plus particulièrement à proximité ou à l'intérieur des municipalités de Rivière-du-Loup, Notre-Dame-du-Portage, Saint-Patrice, Cacouna, l'Isle-Verte et, à l'intérieur des terres, Saint-Hubert. On y retrouve la villégiature, les plans d'eau pour la pratique de sports nautiques (baignade, canotage, planche à voile et autres), la pêche, le camping, le ski et l'écotourisme. Les battures de Cacouna, de renommées provinciales, et l'ensemble des îles du territoire, sont des facteurs qui conditionnent le potentiel écotouristique.

La motoneige utilise un réseau de sentiers répartis sur l'ensemble du territoire. L'activité de la chasse est peu organisée sur les terres privées, hormis une pourvoirie qui offre la chasse à la sauvagine. Les terrains de golf, la traverse maritime Rivière-du-Loup/Saint-Siméon, le Petit Témis et les centres de ressourcement sont aussi des attraits importants pour la MRC.

Selon le schéma d'aménagement de la MRC de Rivière-du-Loup (1987), l'ancienne voie ferrée, les battures, les îles et les autres sites à potentiel faunique feront tout particulièrement l'objet d'une intensification de leur développement à des fins récréotouristiques et de villégiature. Les stratégies viseront à développer en harmonie les activités consommatrices et non consommatrices de la faune.

6.2 DESCRIPTION DES INFRASTRUCTURES RÉCRÉOTOURISTIQUES

Les principaux équipements recensés sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup sont les suivants : marina, port, rampe de mise à l'eau, plage, parc municipal, colonie de vacances, terrain de camping, pistes de ski de fond, circuit de motoneige, terrain de golf, centre d'interprétation, piste de vélo. On note aussi la présence de plusieurs résidences secondaires localisées sur les rives des principaux lacs, du fleuve et des rivières de la région.

On retrouve à proximité du fleuve Saint-Laurent, les principaux attraits de la MRC. Toutefois, l'intérieur de la MRC est aussi pourvu en sites d'intérêt. Entre autres, les secteurs des lacs de la Grande Fourche, Saint-François et Saint-Hubert sont tous identifiés au schéma d'aménagement. Un centre récréatif et touristique, le camp Richelieu Vive la joie, complète le portrait.

Les sentiers provinciaux de motoneige (05 et 85) traversent le territoire, permettant ainsi la liaison entre la région de Québec et le reste du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie. Ils traversent la grande majorité des municipalités de la MRC. De plus, un réseau de sentiers régionaux (544, 565, 526, 525 et 567) permet le lien avec l'ensemble des autres municipalités de la MRC.

Neuf sites d'intérêt patrimonial régional ont été répertoriés au schéma d'aménagement de la MRC et 35 sites archéologiques répartis le long du fleuve et sur les îles complètent le paysage.

6.3 FRÉQUENTATION DU TERRITOIRE

6.3.1 Grande région du Bas-Saint-Laurent

L'Association touristique régionale du Bas-Saint-Laurent procède chaque année à un dénombrement des touristes qui ont fréquenté les bureaux d'information. Une banque de données est disponible depuis plusieurs saisons mais seules les statistiques qui datent de 1993 à aujourd'hui sont comparables. Une meilleure structuration du recensement en est la cause. Le tableau 6.1 et la figure 9 présentent l'évolution de la fréquentation des touristes dans le Bas-Saint-Laurent. Mentionnons que ces chiffres ne tiennent compte que des personnes s'étant arrêtées dans un bureau d'information. La véritable fréquentation est supérieure au nombre. Par contre, les variations de fréquentation dans le temps sont

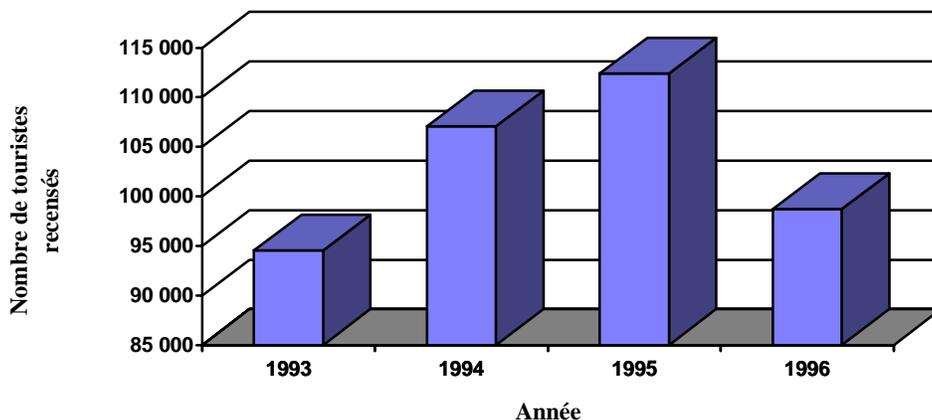
sensiblement les mêmes. Les chiffres ci-dessous proviennent de la Maison régionale de Rivière-du-Loup.

Tableau 6.1 Nombre de touristes recensés par l'Association touristique régionale du Bas-Saint-Laurent à Rivière-du-Loup pour la période de 1993 à 1996

Année de recensement	Nombre de touristes	% par rapport à l'année précédente
1996	98 695	- 12,18
1995	112 389	+ 4,97
1994	107 063	+13,24
1993	94 542	---

De 1993 à 1995, la fréquentation du territoire a augmenté de manière intéressante pour chuter en 1996 à un niveau tout de même respectable. L'écart des pourcentages est dû en grande partie à l'année 1995 qui était, somme toute, exceptionnelle. La figure 9 illustre ces variations de fréquentation.

Figure 9 Variations annuelles de la fréquentation des touristes à l'Association touristique régionale du Bas-Saint-Laurent



Par ailleurs, la dernière enquête exhaustive effectuée par Tourisme Québec sur le territoire bas-laurentien remonte à 1993. Cette étude mentionne que les retombées économiques engendrées par le tourisme dans le Bas-Saint-Laurent en 1993 s'élevèrent à 73 millions \$.

Les chiffres de 1995 (année exceptionnelle) annoncent une augmentation considérable des retombées, celles-ci s'élèveraient à 96,8 millions \$. Afin d'obtenir un pronostic pour l'année 1996, nous pouvons comparer la fréquentation de 1995 avec celle de 1996 pour en arriver à environ 85 009 760 \$, une baisse de 12,18 %. Les nuitées sont aussi à la hausse dans le Bas-Saint-Laurent depuis 1993. De 2,02 nuitées par séjour en 1993, ce même séjour dure maintenant 2,35 nuitées et plus précisément 3 nuitées pour la MRC en 1997. La notion de nuitée est très importante et sera un indicateur de suivi récréotouristique dans le plan de protection et de mise en valeur du territoire.

Pour la MRC de Rivière-du-Loup, les statistiques provenant de l'Association touristique régionale du Bas-Saint-Laurent démontrent la même tendance que le reste du territoire.

6.3.2 MRC de Rivière-du-Loup

La baisse régionale de la fréquentation du tourisme s'observe aussi sur le territoire de Rivière-du-Loup. Par contre, le bureau de Notre-Dame-du-Portage rapporte une hausse de 54 % par rapport à 1995. En général, même si l'on observe une baisse globale pour l'année 1996 qui peut s'expliquer par le temps maussade de juillet, les touristes ont fréquenté en grand nombre le territoire de la MRC.

6.3.3 Profil touristique de la région de Rivière-du-Loup

Comme il est mentionné précédemment, la MRC de Rivière-du-Loup se trouve sur le parcours du tour de la Gaspésie et de la route des Maritimes (Nouveau-Brunswick). À première vue, le développement récréotouristique devrait être florissant étant donné le nombre élevé de touristes fréquentant le territoire. Et bien, c'est tout le contraire. Le flux estimé de voyageurs par année qui traversent le territoire de la MRC varie autour de 855 000. Ce nombre inclut cependant ceux qui ne font que transiter par la MRC. Le chiffre de 250 000 est plus réaliste et de ce nombre, une minime partie profite de leurs vacances sur le territoire.

Selon l'Association touristique régionale du Bas-Saint-Laurent, le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup est historiquement un territoire de transition entre la grande région de Québec et la Gaspésie/Maritimes. On remarque cependant pour la MRC, une tendance vers des séjours plus longs. Le sentier Le Petit Témis, les îles, les battures, le fleuve Saint-Laurent et ses activités d'observation, deviennent de plus en plus reconnus sur les marchés nationaux et internationaux. L'aspect champêtre des petits villages agroforestiers est aussi un atout majeur.

Depuis quelques années, des gîtes touristiques sous la forme de gîtes du passant ont vu le jour le long des principales routes de la MRC. De plus, des hôtels, motels et auberges de

qualité peuvent accueillir les visiteurs. Des campings très bien structurés et des sentiers de motoneige complètent le paysage.

Présentement, les activités qui s'articulent autour de la chasse et de la pêche n'offrent qu'un potentiel limité pour le développement. Les saisons sont courtes et le produit s'adresse à une clientèle locale ou de l'extérieur, mais spécialisée. D'autre part, l'âge du touriste moyen ne cesse d'augmenter. Ce type de clientèle préfère des séjours de courte durée combinés à des activités simples en regard avec l'histoire et l'environnement.

Depuis quelques années, l'écotourisme prend en popularité au Québec. Les infrastructures actuelles de la MRC permettent ce type d'activité et l'avenir semble prometteur. Des réseaux de sentiers pédestres existent ainsi que le sentier de vélo Le Petit Témis. Il s'agit ici de bien coordonner le développement, d'assurer une visibilité des infrastructures et des potentiels à l'extérieur de la région afin d'offrir un produit séduisant permettant aux touristes d'allonger leur séjour sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup.

6.4 ACCESSIBILITÉ AU TERRITOIRE

Le réseau routier est structuré de la façon suivante : les routes nationales 132, 20 et 185, les routes régionales 291 et 293, les routes municipales, les chemins forestiers et les sentiers de motoneige. Il est relativement dense pour les parties nord et centre du territoire et moins important pour la partie sud et sur les terres publiques.

La route 132 longe de près le fleuve Saint-Laurent et constitue l'axe prioritaire du développement touristique. Le rôle des routes secondaires est d'assurer la liaison entre les différentes municipalités. Elles sont peu fréquentées pour le tourisme de court séjour.

6.5 UNITÉS DE PAYSAGE D'INTÉRÊT PARTICULIER

Afin de favoriser le maintien et le développement des activités et des infrastructures dites récréatives sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup, il est essentiel de minimiser l'impact des activités humaines et particulièrement celles occasionnant des perturbations majeures (coupe à blanc, déboisement des rives et autres) de l'aspect esthétique du paysage forestier. Un plan d'aménagement des ressources du milieu forestier doit donc tenir compte de l'attrait qu'exerce la beauté des paysages sur la clientèle récréative.

Une méthode possible pour l'analyse des zones sensibles à une perturbation du paysage est celle développée par Pâquet, Bélanger et Liboiron (1994). La sensibilité des paysages se définit comme étant « une évaluation du niveau d'impact potentiel des coupes forestières sur la qualité de l'encadrement visuel des secteurs d'intérêt d'un territoire donné ».

La méthode d'inventaire de la sensibilité des paysages fournit un découpage du territoire qui permet d'identifier l'importance des mesures requises pour atténuer les impacts visuels des interventions forestières pour les sites d'intérêt récréatif retenus.

Cette méthode comporte cinq étapes, soit l'identification des secteurs d'intérêt actuels ou à venir (réseau routier, sites récréatifs, sentiers, cours d'eau), l'évaluation du niveau d'importance socioéconomique de chaque secteur d'intérêt retenu, l'identification des objectifs de qualité visuelle (OQV) à atteindre pour le maintien de la qualité de l'encadrement visuel, la cartographie de l'encadrement visuel de chacun des secteurs d'intérêt selon les zones de perception visuelle et finalement, l'évaluation de la capacité physique du paysage à absorber des modifications, soit la capacité d'absorption visuelle (CAV).

Les zones de perception visuelle d'intérêt retenues ont été délimitées selon l'environnement immédiat (EI 0-60 m), l'avant-plan (AP 60-500 m), le moyen-plan (MP 500-3 000 m) et l'arrière-plan (>3 000 m). Ceci dit, pour chacun des secteurs, les objectifs de qualité visuelle (OQV) sont évalués selon trois niveaux, soit :

- la sauvegarde de l'encadrement visuel;
- l'altération modérée de l'encadrement visuel;
- l'altération acceptable de l'encadrement visuel.

La capacité d'absorption visuelle du paysage (CAV), après une altération, est présentée à titre indicatif, car seul le critère du pourcentage de la pente est évalué. À titre d'exemple, si un paysage forestier est localisé sur une pente forte, il aura une faible capacité à intégrer toutes modifications de son couvert forestier, tandis que sur une pente douce, il aura une capacité élevée à les intégrer.

Selon les variables décrites précédemment, l'analyse a permis de déterminer les niveaux d'importance des objectifs de qualité visuelle associés aux secteurs d'intérêt pour le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup, tel que présenté au tableau 6.2.

L'analyse s'est faite selon les corridors panoramiques de la MRC qui correspondent aux grands axes routiers (autoroute 20, et routes 132 et 185). De cette analyse, deux grands secteurs ont été délimités en des entités distinctes, soit la bande littorale au fleuve qui regroupe la route 132 et l'autoroute 20 puis, vers la MRC de Témiscouata, la route 185. Notre analyse du paysage s'effectuera avec l'aide d'outils géomatiques qui établiront les limites de sensibilité.

Il est à noter que tous les secteurs d'intérêt et sites à vocation récréotouristique qui se retrouvent dans les corridors panoramiques sont considérés. De plus, nous énumérons dans le tableau 6.2 les secteurs d'intérêt qui se retrouvent en dehors des corridors. Il va de soi que le traitement du paysage tient aussi compte de ces secteurs.

Tableau 6.2 Secteurs d'intérêt localisés en dehors des corridors panoramiques

Secteur d'intérêt	Environnement immédiat (EI)	Avant-plan (AP)
Camp Richelieu Vive la joie	X	X
Secteur du Platin	X	X
Rivière Sènescoupé	X	X
Domaine Dumont	X	X
Lac de la Grande Fourche	X	X
Lac Saint-Hubert	X	X
L'ensemble des îles du Saint-Laurent	X	X
Centre équestre	X	X
Différents noyaux historiques de villages	X	X

Lorsqu'un X apparaît au tableau, cela signifie que l'analyse du paysage prend en considération la désignation. Ainsi, tous les secteurs d'intérêt qui y sont mentionnés sont analysés en fonction de leur environnement immédiat et de leur avant-plan. Si d'autres secteurs d'intérêt existent et ne sont pas énumérés dans cette étude, les gestionnaires du territoire ont la responsabilité de les intégrer au processus.

En résumé, l'ensemble des secteurs d'intérêt situés à proximité du fleuve Saint-Laurent et de la route 132 ont une importance élevée et ont des objectifs de qualité visuelle (OQV) d'altération modérée ou de sauvegarde de l'encadrement visuel pour leur environnement immédiat (EI) et leur zone de perception d'avant-plan (AP).

Les secteurs situés à l'intérieur de la zone de protection de l'environnement immédiat (EI) sont en grande majorité les cours d'eau, les routes principales de même que les différents secteurs récréatifs (base de plein air, noyaux villageois, lacs et rivières à vocation récréative et sportive). La zone d'avant-plan, dont l'objectif de qualité visuelle est de 1 (AP1), se situe le long de l'axe de la route 132, de la route 185, du Petit Témis, et au pourtour de certaines municipalités et des zones de villégiature. La zone de moyen-plan comble le reste du territoire classé dans le corridor panoramique.

6.6 POTENTIEL RÉCRÉATIF

En raison de ses caractéristiques physiques, de sa localisation et de ses attraits fauniques et hydriques, le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup offre un potentiel récréatif intéressant. Les produits actuels visent principalement une clientèle à la recherche de sites naturels offrant la possibilité d'effectuer des activités axées sur le plein air (pêche, camping, observation, histoire) et la détente. Le développement du potentiel récréotouristique et de villégiature est l'un des enjeux majeurs du schéma d'aménagement de la MRC de Rivière-du-Loup. Les principaux atouts du développement récréatif se définissent comme suit :

- Le territoire se situe sur l'axe du tour de la Gaspésie et est un couloir de circulation pour le tourisme se déplaçant entre les provinces maritimes et le Québec. Des touristes en abondance empruntent celui-ci, surtout en période estivale.
- On retrouve des infrastructures balnéaires et d'hébergement favorisant des séjours d'une durée variable (motels, gîtes du passant, sites de villégiature, auberges).
- Le réseau hydrographique facilite le développement d'activités nautiques et de récréation (pêche, villégiature, sports nautiques et autres).
- Le territoire fait partie d'un massif forestier composé de terres publiques et privées favorisant la pratique des activités de chasse, de piégeage et d'activités non consommatrices.
- En général, l'encadrement visuel est de très bonne qualité. Le paysage est de type champêtre, où s'intègrent les paysages forestiers et agricoles en étroite relation avec les cours d'eau. L'aspect "escalier" du territoire et la présence du fleuve offrent fréquemment des panoramas de très grande qualité visuelle.
- Les ressources fauniques du territoire sont assez bien connues dans la région. Elles sont facilement accessibles sur les terres publiques mais peu organisées sur les terres privées malgré un effort en ce sens par un grand propriétaire privé. Des projets de gestion et d'exploitation contrôlée de la chasse sur terre privée sont à considérer suivant l'exemple de La Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent inc. La pêche sportive présente aussi un attrait important.
- La mise en place de circuits de motoneige et de vélo a permis une plus grande utilisation du potentiel récréatif des terres situées du nord au sud et de l'est à l'ouest de la MRC.
- Les îles de la MRC offrent un produit unique en son genre et attirent une clientèle spécialisée. Les îles de Kamouraska sont aussi accessibles par la MRC de Rivière-du-Loup.

En résumé, les activités ou les infrastructures présentant un certain attrait pour la majorité de la clientèle touristique sont localisées sur l'axe du Saint-Laurent, quoique l'intérieur des

terres offre plusieurs produits intéressants. Cette diversité de produits constitue la pierre angulaire du développement récréatif de l'ensemble du territoire.

6.7 CONTRAINTES AU DÉVELOPPEMENT RÉCRÉATIF

Plusieurs facteurs freinent actuellement le développement et la diversification des activités récréatives sur le territoire de Rivière-du-Loup. Voici les principaux facteurs.

- La région possède une capacité restreinte d'activités. Ceci oblige les intervenants à orienter leurs efforts afin d'identifier les activités et les attraits qui prolongeront la période touristique.
- Une grande partie de la clientèle touristique potentielle emprunte les corridors routiers principaux (autoroute 20, route 185) vers d'autres destinations (provinces maritimes, autres régions du Québec), n'effectuant que de très courts séjours. Le développement de nouveaux produits permettrait d'allonger le séjour de ce type de clientèle.
- La clientèle a tendance à se confiner principalement à proximité du fleuve, ce qui favorise peu le développement d'activités pour les municipalités situées à l'intérieur des terres (Saint-Modeste, Saint-Antonin, Saint-François-Xavier, Saint-Paul, Saint-Cyprien et Saint-Hubert).
- À moins d'une entente entre plusieurs propriétaires forestiers, le morcellement de la forêt privée occasionne des difficultés pour le développement d'activités de chasse au gros gibier (orignal, cerf, ours).

En résumé, le défi des intervenants du milieu est de faire connaître à la clientèle qui traverse la grande région de Rivière-du-Loup pour se rendre à une toute autre destination, l'ensemble des attraits et des secteurs d'intérêt. Le tourisme doit s'orienter vers un produit novateur, unique dans la région du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie et qui profitera à l'ensemble des habitants de la MRC.

7. INTERVENANTS DU MILIEU FORESTIER

Deux facteurs principaux ont façonné la physionomie actuelle du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup : la dernière période de glaciation qui a sculpté le paysage agroforestier actuel composé d'une zone littorale relativement plane entrecoupée de collines et de petites vallées, à laquelle succède au sud un relief accidenté orienté SO-NE, ainsi que l'implantation de petites communautés agroforestières qui a débuté vers le milieu du XIX^e siècle pour se terminer vers le milieu des années 1920.

L'activité humaine a dessiné un paysage où les terres agricoles sont principalement concentrées au nord le long de la plaine littorale du fleuve Saint-Laurent alors que la forêt accapare le reste du territoire.

Les principaux utilisateurs du territoire, de par leurs activités quotidiennes, leur pouvoir de législation ou leur participation à la protection ou à la mise en valeur des ressources du territoire, ont influencé l'évolution de l'ensemble du paysage forestier.

7.1 PRINCIPAUX INTERVENANTS ET LEUR RÔLE

Dans la MRC de Rivière-du-Loup, on retrouve plus d'une vingtaine de types d'intervenants qui, par les pouvoirs qui leur sont conférés ou leurs actions, ont une influence directe ou indirecte sur l'utilisation des ressources agricoles, forestières, fauniques, hydriques et récréatives. Afin de visualiser l'importance et le rôle de chacun des intervenants, nous les avons regroupés en sept catégories, soit :

1. les producteurs agroforestiers (propriétaires forestiers, agriculteurs);
2. les intervenants municipaux;
3. les intervenants régionaux;
4. les organismes gouvernementaux;
5. les intervenants agroforestiers (industries, groupements forestiers, UPA et autres);
6. les groupes environnementaux;
7. les utilisateurs des ressources fauniques, hydriques et récréatives.

Le tableau 7.1 montre les principales organisations qui, par leurs actions dans leur secteur d'activité respectif, sont les plus susceptibles d'avoir un impact important sur l'utilisation et le développement des ressources du territoire.

7.1.1 Producteurs agroforestiers

Le propriétaire d'une terre, qu'elle soit agricole ou forestière, est le principal maître d'oeuvre de l'utilisation et de la vocation de sa propriété. Évidemment, il est soumis à différentes réglementations ou pressions de la collectivité quant au type d'utilisation (zonage agricole, protection des berges et autres).

Pour le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup, les propriétaires agricoles et forestiers possèdent 98 % de l'ensemble des terrains sous gestion privée (64 % forestiers et 36 % agricoles). Les autres types de propriétaires fonciers sont les résidents (vacanciers et résidents permanents), les organismes publics et le gouvernement du Québec (lots publics sous gestion privée) pour l'équivalent de 2 %. Ces chiffres démontrent l'importance du rôle et des activités des propriétaires agroforestiers sur l'utilisation actuelle et future des ressources du territoire.

Les propriétaires forestiers, de par les différentes activités qu'ils exercent (production de bois, acériculture, conversion de terres agricoles en terres forestières), modifient constamment la structure et la composition du paysage forestier. Les altérations peuvent être peu perceptibles pour la collectivité à court terme (coupe partielle, travaux d'éducation de peuplement forestier et autres), ou au contraire radicales (coupe totale près des secteurs d'intérêt récréatif ou d'axes routiers).

Le comportement du propriétaire agroforestier est principalement influencé en fonction de ses objectifs de réalisation, des contraintes réglementaires, du contexte économique (mise en marché des produits en provenance de sa propriété), des différents programmes incitatifs gouvernementaux et par la perception de la collectivité face aux activités réalisées (production porcine, coupe à blanc). Par leur pouvoir législatif ou informel, les autres intervenants du milieu agissent indirectement sur les actions des propriétaires agroforestiers et par conséquent, sur les vocations d'utilisation du territoire.

Les résultats d'une vaste enquête réalisée en 1994 auprès de 1 000 propriétaires de lots boisés du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie pour le compte du Service canadien des forêts, permettent de mieux cerner leurs pratiques, leurs opinions et aspirations. Dans son analyse, M. Oleg Stanek de l'Université du Québec à Rimouski dégage plusieurs éléments du profil des propriétaires de lots boisés.

Constituant une population plutôt sédentaire, les propriétaires habitent très majoritairement (83 %) les milieux ruraux où ils ont développé, au fil des ans, un fort sentiment d'appartenance envers leur communauté. En général plus âgés que la population moyenne de l'Est du Québec, ils montrent un niveau de scolarité plutôt faible puisque 65 % n'ont pas complété leurs études secondaires. Ils possèdent toutefois une expérience en forêt (92 %) souvent supérieure à 50 mois (56 %).

La majorité des propriétaires considère davantage leur propriété forestière comme une forme de placement plutôt qu'un moyen de production, leur permettant ainsi de répondre à leurs besoins personnels en bois et leur fournissant un revenu d'appoint. D'ailleurs, la très grande majorité des propriétaires se contentent de récolter du bois de chauffage alors que la majeure partie de la production de bois de sciage et de bois à pâte se concentre dans un groupe fort restreint de producteurs.

Les propriétaires les plus actifs dans l'aménagement et la production forestière se retrouvent principalement parmi les agriculteurs et les travailleurs forestiers. Ces derniers manifestent toutefois un intérêt plus marqué à consolider leurs activités forestières et à y consacrer davantage de temps. Le désir de consolidation exprimé par 38 % des propriétaires se heurte toutefois à un marché foncier des terres forestières faible où la demande dépasse largement l'offre et à un manque de débouchés pour les bois. Malgré ces conditions difficiles, 10 % des répondants aspirent à créer une unité de production forestière viable afin d'y consacrer tout leur temps.

C'est pourquoi la majorité des propriétaires forestiers réclame une intervention plus vigoureuse de l'État, tant dans le domaine de l'aménagement que dans la commercialisation des bois. Ils considèrent aussi que la création de fermes forestières, la privatisation des lots publics intramunicipaux et l'exploitation accrue des autres ressources de la forêt représentent les mesures les plus efficaces afin de constituer des unités de production viables qui permettraient de freiner l'exode rural.

7.1.2 Intervenants municipaux

À l'intérieur de ce groupe, on retrouve les seize conseils municipaux et les dirigeants de la MRC de Rivière-du-Loup. Les principaux rôles de gestion territoriale consistent à harmoniser le plus possible l'utilisation et le développement des ressources du territoire en fonction du bien-être et des préoccupations de la collectivité.

Afin d'atteindre leurs objectifs, les intervenants municipaux peuvent utiliser deux avenues : la réglementation municipale (zonage, limitation d'abattage d'arbres, protection de milieux sensibles) et l'élaboration d'outils de planification (schéma d'aménagement, modalités et autres). Les outils utilisés peuvent avoir un effet restrictif (limitation quant à l'utilisation des ressources du territoire), coercitif (amende) ou bien incitatif (mesures et programmes favorisant des utilisations spécifiques des ressources du milieu).

Suite aux pouvoirs que les lois leur attribuent, les intervenants municipaux influencent directement ou indirectement les actions des propriétaires fonciers et les modes d'utilisation et d'exploitation des ressources du territoire.

7.1.3 Intervenants régionaux

Ouvrant principalement au niveau de la région du Bas-Saint-Laurent, ces organisations regroupant plusieurs intervenants du milieu sont susceptibles, par leurs actions, d'influencer grandement l'utilisation des ressources du territoire.

Ainsi, le Conseil régional de concertation et de développement du Bas-Saint-Laurent (CRCD), formé principalement de partenaires du milieu politique (municipal et provincial), économique (corporations de développement économique) et de différentes organisations sectorielles de développement (UPA, Coalition Urgence Rurale, FOGC et autres), participe activement, par le biais d'une entente cadre avec le gouvernement du Québec, à la mise en oeuvre et au financement de différents programmes de développement des ressources naturelles régionales, particulièrement dans le secteur forestier et agricole.

L'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent, organisme de concertation créé en 1996, regroupe différents partenaires du monde municipal, de l'industrie forestière, de producteurs forestiers et du ministère des Ressources naturelles du Québec. Elle a pour principal mandat d'orienter et de développer la mise en valeur de la forêt privée de la région par un soutien technique et financier.

7.1.4 Intervenants gouvernementaux

Plusieurs ministères représentant le gouvernement du Québec orientent la gestion des ressources du territoire. Parmi eux, le MRN, le MAPAQ, le ME et le MAM sont ceux dont les politiques ont une grande influence quant à l'utilisation de ces ressources.

Entre autres, plusieurs lois provinciales régissent l'utilisation et la protection de certaines ressources, soit la Loi sur la protection des rives et des cours d'eau, la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles, la Loi sur la protection des espèces menacées et vulnérables, la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, la Loi sur les forêts, et autres. Plusieurs programmes incitatifs orientent les actions des propriétaires agricoles et forestiers (programme d'aide à la mise en valeur de la forêt privée, programme d'aide aux producteurs agricoles, remboursement de la taxe foncière et autres).

On constate que les différents programmes de mise en valeur et la réglementation ont modifié l'utilisation actuelle des ressources du territoire. À titre d'exemple, on retrouve présentement une participation accrue des propriétaires au programme de mise en valeur de la forêt privée représentant 49 % de la superficie forestière, une diminution sensible de l'utilisation des produits

chimiques dans le secteur forestier³⁷, une protection de l'ensemble des rives des cours d'eau et une consolidation de la production agricole.

7.1.5 Intervenants agroforestiers

Ce groupe est composé principalement d'agriculteurs, de propriétaires forestiers et de différents organismes et associations voués à la défense des intérêts de leurs membres, tel que l'Union des producteurs agricoles et ses syndicats affiliés, l'Office des producteurs de bois de la Côte-du-Sud et le Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent. Trois organismes de gestion en commun oeuvrent aussi sur le territoire. Le rôle et les actions de ces organisations ou de ces individus diffèrent passablement; toutefois ils sont des acteurs majeurs du développement économique et de l'aménagement du territoire.

Les associations agricoles et forestières ainsi que les particuliers orientent le type et l'intensité des différentes productions, modifiant l'état des ressources. Le secteur forestier reflète assez bien cet état de situation. On a réalisé un reboisement intensif en essences résineuses (14 700 hectares) tout en observant une diminution importante de la représentation des strates résineuses naturelles suite à une récupération des peuplements affectés par la dernière infestation de la tordeuse des bourgeons de l'épinette.

L'implication de ces intervenants lors de la définition des orientations et des objectifs d'utilisation des ressources est primordiale afin d'assurer la pérennité des ressources, tout en maintenant la capacité globale de production du territoire.

7.1.6 Intervenants fauniques et groupes environnementaux

Plusieurs intervenants fauniques à caractère régional ou provincial oeuvrent au sein du territoire de la MRC, dont la Société de conservation de la baie de l'Isle-Verte (SCOBIV) et la Société Duvetnor. Sur le territoire, la Fondation de la faune du Québec et Canards Illimités sont des organismes ayant pour but la mise en valeur de la ressource faunique, notamment les marais et les îles. Des enclos d'élevage de cervidés ainsi que quelques pourvoyeurs sont aussi présents, bien que marginaux par rapport à l'abondance de la ressource en secteurs libres et structurés.

³⁷ —La proportion de phytocides dans les entretiens est passée de 60 % en 1992 à 10 % en 1995-1996.

7.1.7 Utilisateurs des ressources fauniques, hydriques et récréatives

Cette catégorie englobe les principaux utilisateurs des autres ressources fauniques et récréatives, soit les chasseurs, les pêcheurs, les villégiateurs, les vacanciers et les différentes associations oeuvrant au sein du secteur récréotouristique. La pratique de leurs activités peut influencer grandement la qualité ou la disponibilité des ressources fauniques et hydriques. La récolte excessive de certaines espèces (chasse et pêche), la perte d'habitats particuliers (construction riveraine) et l'infestation de la moule zébrée par les utilisateurs d'embarcations de plaisance en sont quelques exemples.

Un autre acteur important au sein du territoire est l'entreprise de services Hydro-Québec. Ses activités de transport d'énergie amputent le territoire de superficies à potentiel agricole ou forestier et peuvent affecter la qualité de l'encadrement visuel des secteurs d'intérêt récréotouristique (ligne à haute tension).

Il peut exister occasionnellement des conflits d'intérêts et d'utilisation des ressources entre ces différents intervenants du milieu. À titre d'exemple, la coupe totale est souvent perçue négativement par les villégiateurs, les chasseurs ou les pêcheurs, tandis que les propriétaires forestiers sont souvent confrontés à la présence de chasseurs non autorisés sur leurs terres.

Le plan de protection et de mise en valeur de la MRC de Rivière-du-Loup vise à identifier les différents secteurs à risque de conflits en milieu forestier et à définir une fonction d'utilisation prioritaire.

Tableau 7.1 Principaux intervenants en forêt privée

Organisme	Territoire de travail	Secteur d'activité
MRC de Rivière-du-Loup	1 298 km ² , dont 85 % en gestion privée	Harmonisation et utilisation optimale de toutes les ressources de son territoire.
Groupement forestier et agricole Taché inc.	64 % du territoire de forêt privée	Promotion de l'aménagement forestier auprès des propriétaires forestiers et la réalisation de travaux sylvicoles.
Société d'exploitation des ressources des Basques inc.	20 % du territoire de forêt privée	Promotion de l'aménagement forestier auprès des propriétaires forestiers et la réalisation de travaux sylvicoles.
Groupement forestier de Kamouraska inc.	16 % du territoire de forêt privée	Promotion de l'aménagement forestier auprès des propriétaires forestiers et la réalisation de travaux sylvicoles.
Les conseillers forestiers de la Côte-du-Sud inc.	32 % du territoire sous gestion privée	Promotion de l'aménagement forestier auprès des propriétaires forestiers et livraison du programme d'aide individuelle.
Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent	68 % du territoire sous gestion privée	Mise en marché des bois à pâte. Réalisation des plans de protection et de mise en valeur.
Office des producteurs de bois de la Côte-du-Sud	32 % du territoire sous gestion privée de la MRC	Mise en marché des bois à pâte.
MRN (U.G. du Grand-Portage)	L'ensemble du territoire de la MRC	Gestion des forêts publiques et vérification des travaux en forêt privée.
Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent	Région du Bas-Saint-Laurent	Protection de l'environnement.

Suite du tableau à la page suivante...

Organisme	Territoire de travail	Secteur d'activité
ME et FAPAQ	Ensemble du territoire privé et du territoire public	Protection de l'environnement (ME) et conservation des ressources fauniques (FAPAQ).
MAPAQ	Ensemble du territoire privé	Gestion et développement de l'agriculture.
CRCD du Bas-Saint-Laurent	Région du Bas-Saint-Laurent	Promotion et soutien au développement économique et social de la région.
Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent	Région du Bas-Saint-Laurent	Mise en valeur et développement de la forêt privée.
Société de conservation de la baie de l'Isle-Verte (SCOBIV)	MRC de Rivière-du-Loup	Promotion et conservation des milieux humides.
Comité de recherche et d'intervention en environnement du Grand Portage (CRIE)	MRC de Rivière-du-Loup	Protection de l'environnement.
Duvelnor	Îles de Rivière-du-Loup	Protection et conservation des îles. Sensibilisation et interprétation.

8. RECOMMANDATIONS SUR L'ÉTAT DES CONNAISSANCES

Le plan de protection et de mise en valeur du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup est avant tout un outil de connaissance et de travail dont le but est de guider les gestionnaires et les utilisateurs du territoire vers une gestion intégrée des ressources du milieu forestier. D'après l'analyse des informations descriptives actuelles, on constate d'importantes lacunes au niveau de la précision de certaines données disponibles et un manque de renseignements sur les caractéristiques des différentes composantes physiques ou biologiques du territoire.

L'objectif de ce chapitre est de cibler les informations complémentaires les plus pertinentes et de définir les mécanismes qui permettraient d'accroître notre connaissance des ressources du territoire.

8.1 MILIEUX SENSIBLES

Cet aspect du plan de protection et de mise en valeur est primordial. La démarche faite au chapitre 3 consistait à recueillir une multitude d'informations concernant les milieux sensibles, à les classer et à les caractériser pour ne retenir que les plus pertinentes. L'exercice a aussi permis d'identifier d'autres pistes d'intérêt qui seront fort utiles pour bien cibler et décrire les milieux sensibles de la MRC de Rivière-du-Loup en territoire sous gestion privée. Certaines recommandations mentionnées ci-dessous devront faire l'objet de projets spécifiques d'acquisition de connaissances car présentement, les informations nécessaires et les mécanismes de suivi ne sont pas disponibles via les banques de données actuelles.

En milieu forestier, les données relatives au type de dépôt et au drainage devraient être bonifiées, par leur identification à partir de photographies aériennes à l'échelle 1:20 000 au lieu de l'échelle actuelle 1:40 000. La précision de l'aire minimale d'interprétation obtenue serait de 4 hectares au lieu de 16 hectares. Suite à cet exercice, les gestionnaires auraient ainsi une plus grande précision sur les superficies à protéger et leur localisation.

D'autre part, on propose d'effectuer un inventaire spécifique des érablières du territoire dans le but de bien les identifier et de préciser leur potentiel réel. Les aulnaies, les milieux dénudés humides et les îlots boisés en terrain agricole sont aussi à rechercher, à définir et à protéger.

Les îles et les îlots sont des milieux vulnérables en raison de leur position stratégique. Nous suggérons de poursuivre les analyses fauniques et récréotouristiques afin de bonifier le degré de sensibilité. Cette étude peut être accompagnée d'un recensement exhaustif de tous les projets de recherche en cours sur le territoire de Rivière-du-Loup. Il serait pertinent d'ajouter un mécanisme de suivi des secteurs de recherche dans le but de faciliter la mise à jour de ces projets.

Enfin, peu de renseignements existent sur les différentes espèces menacées du territoire. On propose la mise sur pied d'un projet qui comblera cette carence, jumelé à un programme de formation en la matière adapté aux divers intervenants du milieu forestier. Les données recueillies permettront aux gestionnaires de mieux légiférer dans l'optique de protéger les espèces fauniques et végétales menacées du territoire.

8.2 RESSOURCE LIGNEUSE

Les informations portant sur la ressource ligneuse du territoire proviennent essentiellement du Service d'inventaire forestier du MRN. Elles sont relativement précises lors de l'analyse de caractéristiques régionales mais le sont beaucoup moins pour l'élaboration de stratégies d'intervention spécifiques sur un territoire donné.

Les principales faiblesses que l'on peut y déceler sont relatives à l'utilisation des différentes données à l'échelle du peuplement, où la précision des volumes est très variable. Par ailleurs, l'utilisation des classes d'âges de 20 ans dans les stades de développement répond difficilement aux besoins de l'aménagiste forestier. L'absence d'informations sur la qualification de la régénération naturelle constitue une lacune importante dans un contexte de biodiversité, où l'on cherche à protéger la régénération et l'évolution naturelle des peuplements.

L'aire minimale d'interprétation est responsable d'une certaine imprécision dans la cartographie. Cette superficie minimale est de 2 hectares pour les terrains non forestiers, les terrains forestiers improductifs, les plantations et les îlots boisés en milieu agricole, de 4 hectares pour les îles et les peuplements forestiers dont le couvert change de façon marquée (feuillu, résineux, mélangé) et de 8 hectares pour l'ensemble des peuplements forestiers. Une échelle cartographique modifiée pourrait améliorer la précision.

On constate un manque d'informations sur la croissance des tiges, particulièrement pour les peuplements qui ont subi des perturbations au cours de leurs différents stades de croissance. D'autre part, un mécanisme de mise à jour des différentes tenures serait fort utile pour obtenir constamment un portrait précis des superficies forestières sous gestion privée.

8.2.1 Acquisition d'informations spécifiques

Afin d'améliorer la justesse des informations relatives à la composition des peuplements et aux volumes par essence, on propose d'effectuer une compilation des inventaires au prisme réalisés lors de l'élaboration des plans de gestion, et d'évaluer la faisabilité de préparer des tables de peuplement et de surface terrière et des tarifs de cubage propres à la région de Rivière-du-Loup. Présentement, plus de 34 000 hectares du territoire forestier productif privé ont fait l'objet d'un plan d'aménagement dont une bonne proportion comprend un inventaire au prisme. Ces données pourraient être compilées afin d'élaborer des tables de surface terrière propres à la MRC.

Dans le but de qualifier et de quantifier les superficies en voie de régénération, on propose d'intégrer les inventaires de régénération contenus dans les plans de gestion. Cette approche permettrait de planifier les interventions en vue de protéger et développer la régénération. L'évaluation serait utile à la planification à court et à moyen terme des scénarios sylvicoles en fonction du maintien d'un minimum d'habitats fauniques de qualité pour le petit gibier.

Le niveau d'échantillonnage (nombre de placettes) a diminué considérablement au cours des 20 dernières années entraînant un fort regroupement de strates forestières et amenant une insuffisance de placettes dans plusieurs regroupements importants. La grande variabilité dans la précision de l'information au niveau de ces strates regroupées pourrait être améliorée en augmentant le niveau d'échantillonnage lors des prochains inventaires.

Les études d'arbres réalisées à l'intérieur des parcelles d'inventaire du MRN devraient être analysées dans le but de produire des tables de rendement portant sur la croissance des peuplements ou, à tout le moins, sur la croissance des principaux groupes d'essences que l'on retrouve sur le territoire. Ces données devraient être disponibles et faire partie d'une section particulière dans les cahiers d'inventaire. Elles permettraient d'améliorer la connaissance forestière.

Dans le cadre du PPMV, le territoire de MRC devient une entité territoriale d'importance en forêt privée. Les intervenants majeurs en aménagement devraient adapter leur comptabilité à cette nouvelle réalité.

Une connaissance adéquate de la récolte est essentielle afin de respecter la possibilité forestière. L'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent tient maintenant une comptabilité des achats de bois par MRC, laquelle est basée sur les déclarations de l'industrie forestière. Cette façon de faire devrait donner un portrait assez réaliste de la récolte. Il faudra toutefois développer des mécanismes visant à connaître les volumes en provenance de la région qui transitent à l'extérieur. L'importance de ce transit peut être très variable selon les MRC. Cette information nous semble nécessaire afin de connaître véritablement le niveau de récolte réel.

La productivité des érablières à potentiel acéricole peut être très variable dans un territoire aussi vaste que le Bas-Saint-Laurent. Il serait souhaitable d'évaluer le potentiel de production des érablières dans les différentes MRC.

Toutes ces informations complémentaires permettront, en procédant à des simulations forestières, d'évaluer la variation du potentiel forestier en fonction des stratégies proposées et des objectifs fixés. Il est nécessaire à ce stade, d'intégrer aux banques du Ministère les données provenant des plans simples de gestion ou tous autres renseignements terrain pouvant bonifier les cartes écoforestières.

8.3 RESSOURCE FAUNIQUE

La connaissance des habitats et le suivi du niveau des populations fauniques sont les principaux critères nécessaires à l'aménagement et à l'exploitation de cette ressource.

La description de l'habitat en termes d'abri et de source d'alimentation est essentielle afin d'établir une relation entre les caractéristiques du milieu forestier et le domaine vital d'une espèce. On possède actuellement, grâce à la banque de données du Ministère, une bonne connaissance des caractéristiques des habitats du gros gibier (domaine vital de grande superficie). Toutefois, il est difficile d'établir ce lien pour les espèces privilégiant une couverture arbustive et possédant un petit domaine vital (inférieur à 8 hectares). L'inventaire forestier du MRN et les inventaires au prisme réalisés sur le territoire ne considèrent pas le stade arbustif, sauf à l'intérieur des placettes permanentes et temporaires dont le nombre est relativement limité. De plus, l'aire minimale d'interprétation est de 4 ou 8 hectares selon la composition ou la structure du peuplement.

Le suivi des populations présentes sur le territoire privé est un autre facteur problématique. Les données antérieures recueillies lors de la pratique des activités de chasse et de pêche (principalement sur les terres publiques environnantes) permettent de tracer un portrait sommaire pour les espèces les plus convoitées telles que l'omble de fontaine, l'original, l'ours noir, le cerf de Virginie, le lièvre, la bécasse d'Amérique et la gélinotte huppée. Ce constat est établi principalement à partir des informations en provenance des terres publiques. Les points d'abattage du gros gibier sont cependant un indicateur intéressant même sur terre privée, mais demeurent difficiles à gérer dû à la somme d'informations à traiter.

8.3.1 Approfondissement des connaissances actuelles

Étant donné les coûts relativement élevés des inventaires à caractère faunique, on recommande de cibler, lors d'une première phase, l'habitat des principales espèces susceptibles d'être récoltées à court ou moyen terme lors des activités de chasse, de pêche ou de piégeage. De plus, lors des inventaires forestiers ou fauniques, nous recommandons d'apporter une attention particulière aux

pochettes hivernales de cerfs de Virginie et aux vasières pour les orignaux. Présentement, aucune information n'existe en ce qui concerne leur présence sur le territoire ou, dans l'affirmative, leur localisation.

8.4 RESSOURCE HYDRIQUE

Les caractéristiques physico-chimiques, la pente, la présence d'une couverture arborescente et le déboisement des rives sont les critères les plus importants afin d'évaluer la qualité des cours d'eau ou des bassins hydrographiques. Ces critères permettent d'établir une problématique générale des bassins hydrographiques tout en identifiant les lacs et les cours d'eau démontrant un potentiel intéressant pour l'aménagement de l'habitat de l'omble de fontaine. Toutefois, ces informations sont insuffisantes lors de la planification de travaux d'aménagement intensif.

Pour l'habitat de l'omble de fontaine, on recommande de dégager la problématique des principaux cours et plans d'eau du territoire dans le but d'effectuer des travaux d'amélioration.

Les données actuelles ne nous permettent pas de dresser un portrait détaillé de l'état des bassins secondaires et tertiaires, ni de différencier les bassins des rivières Verte et des Trois-Pistoles. Ces informations pourraient être recueillies grâce à un projet qui porterait sur la caractérisation des superficies boisées et déboisées des bassins versants ainsi que sur l'état de déboisement des principales rivières du territoire. Plus précisément, on suggère aussi d'effectuer un suivi de la qualité de la régénération des bassins les plus problématiques. Ceci permettrait d'identifier les sites présentant de sérieux problèmes de régénération naturelle.

Pour ce qui est du danger de contamination par la moule zébrée, il serait important d'obliger la désinfection des moteurs hors-bord, la vidange d'eau des motomarines et le lavage des embarcations de plaisance (voilier, dériveur, bateau de ski nautique, planche à voile et autres), et ce, pour toutes les embarcations ayant séjourné à l'extérieur des plans d'eau de la région.

8.5 RESSOURCE RÉCRÉATIVE

Le territoire de Rivière-du-Loup offre des possibilités fort intéressantes au niveau du développement d'activités récréatives. Il est primordial que les impacts négatifs des activités forestières soient limités au maximum afin de maintenir l'attrait récréatif de la région. Toutefois, il faut éviter d'hypothéquer le potentiel ligneux qui contribue à l'activité économique du territoire. Pour ce faire, il est important que les secteurs d'intérêt récréotouristique soient délimités le plus précisément possible (zone de villégiature, terrain de camping et autres) afin d'orienter les interventions forestières selon les particularités des secteurs d'intérêt.

Il serait souhaitable, à brève échéance, de préciser les points suivants :

- faire un suivi de l'application des modalités forestières suggérées afin d'évaluer l'objectif poursuivi, c'est-à-dire le maintien d'un encadrement de la qualité visuelle des secteurs d'intérêt;
- mettre en place un projet visant à caractériser davantage les sites archéologiques du territoire de Rivière-du-Loup.

ANNEXE 1

Lexique et abréviations

Lexique

Biodiversité forestière :	Ensemble des divers organismes vivants présents dans un écosystème forestier.
Classe d'âge :	Intervalle, généralement de 20 ans, qui permet d'évaluer le stade de développement d'un peuplement.
Classe de pente :	Critère de stratification indiquant la dénivellation du terrain pour les territoires forestiers.
Coupe de régénération :	Ensemble des travaux sylvicoles visant à installer, protéger ou développer la régénération naturelle.
Coupe totale ou coupe à blanc :	Coupe de la totalité des arbres marchands d'un peuplement.
Coupe progressive :	Récolte d'arbres dans un peuplement forestier ayant atteint l'âge d'exploitabilité afin de permettre l'ouverture du couvert forestier, l'élimination des arbres dominés et l'établissement de la régénération naturelle à partir des semences provenant des arbres dominants conservés comme semenciers. Une fois la régénération naturelle établie, les arbres restants sont récoltés lors d'une coupe à blanc avec protection de la régénération.
Défoliation :	Perte de feuillage attribuable aux insectes ou aux maladies.
Dépôt de surface :	Formation constituée de sédiments meubles (argile, sable, gravier) d'origines et d'épaisseurs diverses.
Développement durable :	Concept visant à harmoniser les pratiques forestières avec les lois de la nature si l'on veut préserver la diversité des écosystèmes et assurer la pérennité des ressources du milieu forestier en vue de satisfaire les besoins essentiels des générations présentes et futures.

District écologique :	Subdivision de la région écologique caractérisée par une typologie du relief, des mesures d'altitude et de dénivellation, la nature, l'épaisseur et la distribution des dépôts de surface, la nature et la structure du socle rocheux, l'importance et la densité des lacs et des cours d'eau.
Domaine vital :	Ensemble de sites permettant de répondre aux besoins essentiels d'une espèce animale.
Éclaircie commerciale :	Type d'éclaircie où les arbres récoltés sont destinés à une transformation industrielle pratiquée dans un peuplement forestier équienne qui n'a pas atteint la maturité, et ce, dans le but d'accélérer l'accroissement des arbres restants et d'améliorer la qualité de ce peuplement.
Éclaircie précommerciale :	Type d'éclaircie qui ne donne pas de bois de valeur marchande pratiquée dans un jeune peuplement forestier en régularisant l'espacement entre chaque tige des arbres choisis. Ce traitement vise à stimuler la croissance d'un nombre restreint de tiges d'avenir sélectionnées et bien réparties; il devrait leur permettre d'atteindre une dimension marchande dans une période plus courte.
Écosystème forestier :	Ensemble des plantes, animaux, des influences du milieu et de leurs interactions à l'intérieur d'un habitat forestier particulier.
Éducation de peuplement :	Tout traitement sylvicole ayant pour but d'influencer l'accroissement et le développement des arbres individuels désirés dans les peuplements.
Épidémie sévère :	Une épidémie est considérée comme sévère lorsqu'un peuplement possède une surface terrière détruite à plus de 75 %.
Équienne :	Se dit d'un peuplement dans lequel la plupart des tiges appartiennent à une seule classe d'âge (amplitude maximale 20 ans).

Étagé :	Se dit d'un peuplement dont les tiges qu'il renferme forment deux étages distincts dont la hauteur diffère d'au moins 5 mètres.
Friche :	Terrain agricole abandonné, partiellement couvert d'aulnes ou de broussailles, sur lequel un peuplement forestier s'établit peu à peu.
Inéquienne :	Se dit d'un peuplement qui renferme des tiges appartenant à au moins trois classes d'âges différentes.
Mature :	Qui a atteint son plein développement.
Phytocides :	Toute préparation chimique employée pour tuer certains végétaux, leurs graines ou spores, ou inhiber leur croissance. De telles préparations sont dites phytotoxiques ; elles comprennent les arboricides (végétation ligneuse), les herbicides (végétation herbacée) et les fongicides (champignons).
Régime hydrique :	Critère de stratification indiquant la quantité d'eau disponible dans le sol pour la végétation.
Région écologique :	Région présentant des caractéristiques climatiques, géologiques et topographiques relativement uniformes et supportant un type de végétation spécifique.
Remise en production :	Ensemble d'opérations de récolte et/ou de préparation de terrain visant à installer artificiellement un peuplement forestier.
Série évolutive :	Identification de la végétation d'état soutenu qui devrait se retrouver sur le site délimité par chaque peuplement.
Stade intermédiaire :	Stade de développement se situant entre les peuplements

jeunes et les peuplements d'âge moyen qui n'ont pas atteint leur plein développement.

- Suranné (peuplement) : Se dit d'un peuplement dont le potentiel ligneux est en pleine décroissance (maladies, insectes, caries).
- Terrain forestier : Superficie apte à produire un certain volume de matière ligneuse, indépendamment de son affectation ou de l'utilisation qui en est faite. Certains terrains forestiers peuvent en effet être voués à d'autres fins que la production de bois : protection d'une ressource faunique, préservation d'un paysage d'une beauté exceptionnelle et autres.
- Terrain forestier improductif : Tout terrain forestier de plus de 2 hectares dont le rendement est inférieur à 30 mètres cubes à l'hectare, sur une révolution de 120 ans. Les aulnaies sises le long des cours d'eau, les tourbières regroupées sous les noms «dénudés» et «semi-dénudés» humides, ainsi que les mosaïques d'affleurements rocheux appelées «dénudés» et «semi-dénudés» secs font partie de cette catégorie. De même, les superficies déboisées, telles les coupe-feu, les sites de camps forestiers ainsi que les aires d'empilement et d'ébranchage, sont considérées comme improductives. Les autres terrains déboisés pour une raison inconnue sont dits «défrichés».
- Terrain forestier productif : Terrain où l'on peut obtenir un volume de matière ligneuse de plus de 30 mètres cubes à l'hectare, en moins de 120 ans.
- Terrain non forestier : Toute superficie où la production de matière ligneuse est nécessairement exclue. On regroupe dans cette catégorie les terres agricoles, les emprises des lignes de transport de l'énergie, les étendues d'eau (lacs et rivières), les sites inondés, les gravières, les chemins, les terrains de camping, les colonies de vacances, les centres de ski et les sites de villégiature.
- Terrain sous gestion privée : Terrain dont la commercialisation des bois est régie par les mécanismes de la Loi sur la mise en marché des produits

agricoles.

Traitement sylvicole :

Opération forestière ou séquence d'opérations destinées à diriger l'évolution et notamment la perpétuation d'un peuplement forestier.

Volume marchand brut :

Cubage du fût et des branches, sous écorce, depuis la souche (15 centimètres au-dessus du niveau le plus haut du sol) jusqu'à une découpe de 9 centimètres avec écorce.

Abréviations

ABQ :	Association des bécassiers du Québec
AP :	Avant-plan
CAAF :	Contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier
CAF :	Convention d'aménagement forestier
CAV :	Capacité d'absorption visuelle
CCMF :	Conseil canadien des ministres des Forêts
CRCD :	Conseil régional de concertation et de développement
CRIE :	Comité de recherche et d'intervention environnementale du Grand-Portage
CT :	Coupe totale
EI :	Environnement immédiat
ES :	Épidémie sévère
FAPAQ :	Faune et Parcs Québec
FOGC :	Fédération des organismes de gestion en commun du Bas-Saint-Laurent
FR :	Friche
GFAT :	Groupement forestier et agricole Taché inc.
GFK :	Groupement forestier de Kamouraska inc.
IDF :	Indice de diversité forestière
IQH :	Indice de qualité d'habitat
JIN :	Jeune inéquienne
KRTB :	Kamouraska-Rivière-du-Loup-Témiscouata-Les Basques
MAM :	Ministère des Affaires municipales du Québec
MAPAQ :	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
mcs :	Mètre cube solide
ME :	Ministère de l'Environnement du Québec
MP :	Moyen-plan
MRC :	Municipalité régionale de comté
MRN :	Ministère des Ressources naturelles du Québec
N/D :	Donnée non disponible
OGC :	Organisme de gestion en commun

OQV :	Objectif de qualité visuelle
OPBCS :	Office des producteurs de bois de la Côte-du-Sud
P :	Plantation
PFD :	Plant de forte dimension
PPMV :	Plan de protection et de mise en valeur
SCOBIV :	Société de conservation de la baie de l'Isle-Verte
SERB :	Société d'exploitation des ressources des Basques inc.
SIGF :	Système d'information de la grande faune
SODEKAM :	Société de développement économique du Kamouraska
SOPB :	Syndicats et offices des producteurs de bois
SOPFEU :	Société de protection contre le feu
SOPFIM :	Société de protection des forêts contre les insectes et 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

ANNEXE 2



Liste des essences commerciales et groupements d'essences

LISTE DES ESSENCES COMMERCIALES

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

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

Désignations	Groupements d'essences dans les peuplements feuillus
Fnc	Peuplement dans lequel la surface terrière des arbres d'essences non commerciales est supérieure à 50 % de celle de la partie feuillue. On considère comme non commerciales, les essences suivantes : le cerisier de Pennsylvanie, le cerisier de Virginie, les sorbiers, les saules, les amélanchiers, l'érable à épis et les aulnes ³⁸ .
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 ³⁹ , le peuplier ⁴⁰ , le bouleau jaune, l'érable rouge ⁴¹ ou encore un feuillu tolérant ⁴² ou de milieu humide ⁴³ occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue.
Fi	Peuplement où les feuillus représentent 75 % et plus de la surface terrière totale et où le bouleau blanc ² et le peuplier ³ occupent ensemble, en proportions à peu près égales, plus de 50 % de celle de la partie feuillue.
Er	Peuplement où les feuillus représentent 75 % et plus de la surface terrière totale et où l'érable à sucre, seul ou accompagné de l'érable rouge ⁴ (en quantité moindre), occupe au moins 66 % de celle de la partie feuillue.
ErBb, ErPe, ErBj, ErFt	Peuplement dont la surface terrière totale est à 75 % occupée par des feuillus. La surface terrière couverte par ces derniers est occupée par l'érable à sucre, seul ou avec quelques érables rouges, dans une proportion de 33 % à 66 % et, dans une proportion de 33 % à 50 %, par le bouleau blanc ² , le peuplier ³ , le bouleau jaune ou d'autres feuillus tolérants ⁵ .
ErFi	Peuplement dont la surface terrière totale est à 75 % occupée par des feuillus. La surface terrière couverte par ces derniers étant occupée par l'érable à sucre, seul ou avec quelques érables rouges, dans une proportion de 33 % à 66 % et, dans des proportions à peu près égales, par le bouleau blanc ² et le peuplier ³ (de 33 % à 50 %).

³⁸ — La désignation « Fnc » n'est utilisée que pour les feuillus non commerciaux de plus de 7 mètres de hauteur.

³⁹ — Regroupe le bouleau blanc et le bouleau gris.

⁴⁰ — Regroupe le peuplier faux-tremble, le peuplier à grandes dents et le peuplier baumier.

⁴¹ — L'érable rouge est toujours considéré comme un feuillu tolérant.

⁴² — Comprend les hêtres, les chênes rouges, les frênes et les ostryers.

⁴³ — Comprend les ormes, frênes noirs et érables argentés.

Désignations	Groupements d'essences dans les peuplements mélangés à prédominance résineuse dont la partie feuillue est composée principalement de feuillus intolérants
SBb, EBb, PgBb ou SPe, EPe, PgPe	Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Dans ce peuplement, plus de 50 % de la surface terrière de la partie résineuse est occupée, soit par le sapin ou l'épinette blanche, soit par l'épinette noire ou rouge, ou encore par le pin gris. Le bouleau blanc ou le peuplier constitue plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue.
SFi, EFi, PgFi	Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Dans ce peuplement, plus de 50 % de la surface terrière de la partie résineuse est occupée, soit par le sapin ou l'épinette blanche, soit par l'épinette noire ou rouge ou encore par le pin gris. Le bouleau blanc et le peuplier représentent, en proportions à peu près égales, plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue.
RBb, RPe	Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Les seules essences qui peuvent occuper plus de 50 % de celle de la partie résineuse sont le mélèze, la pruche et le thuya. Quant à la partie feuillue, elle est constituée à plus de 50 % par le bouleau blanc et le peuplier.
RFi	Peuplement mélangé où les résineux représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière. Les seules essences qui peuvent occuper plus de 50 % de celle de la partie résineuse sont le mélèze, la pruche et le thuya. Le bouleau blanc et le peuplier constituent, en proportions à peu près égales, plus de 50 % de la surface terrière de la partie feuillue.

...Suite à la page suivante

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

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

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

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

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

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

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

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

.....
Suite du tableau à la page suivante...

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

RBj ⁻	Peuplement mélangé où une ou plusieurs essence(s)
------------------	---

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

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

RBj⁺

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

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

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

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

Désignations	Groupements d'essences dans les peuplements mélangés à prédominance feuillue dont la partie feuillue est composée principalement de bouleaux jaunes
Bj ⁻ Pb, Bj ⁻ Pr	<p>Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau jaune occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue et de 26 % à 50 % de celle du peuplement. Le pin blanc ou le pin rouge, qui sont les essences prédominantes de la partie résineuse, constituent de 26 % à 49 % de la superficie totale du peuplement.</p> <p>Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.</p>
Bj ⁻ C, Bj ⁻ Pu	<p>Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau jaune occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue et de 26 % à 50 % de celle du peuplement. Au moins 50 % de la surface terrière de la partie résineuse est constituée soit de thuya, soit de pruche.</p>
Bj ⁺ Pb, Bj ⁺ Pr	<p>Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau jaune occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue et de 51 % à 74 % de celle du peuplement. Le pin blanc ou le pin rouge, qui sont les essences prédominantes de la partie résineuse, constituent de 26 % à 49 % de la superficie totale du peuplement.</p> <p>Note : S'ils appartiennent à une classe d'âge de 70 ans et moins, le pin blanc et le pin rouge sont regroupés sous l'étiquette « Pb » pour calculer la surface terrière.</p>
Bj ⁺ C, Bj ⁺ Pu	<p>Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la superficie totale. Le bouleau jaune occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue et de 51 % à 74 % de celle du peuplement. Au moins 50 % de la surface terrière de la partie résineuse est constituée soit de thuya, soit de pruche.</p>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Peuplements feuillus qui croissent dans des milieux humides

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

Peuplements de feuillus intolérants

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

L'érable rouge

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

Désignations	Groupements d'essences dans les peuplements mélangés à prédominance feuillue dont la partie feuillue est composée principalement de bouleaux jaunes
Bj ⁻ R	<p>Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau jaune occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue et de 26 % à 50 % de celle du peuplement. Une ou plusieurs essence(s) résineuse(s) représente(nt) de 26 % à 49 % de la surface terrière totale du peuplement.</p> <p>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.</p>
Bj ⁺ R	<p>Peuplement mélangé où les feuillus représentent de 50 % à 74 % de la surface terrière totale. Le bouleau jaune occupe plus de 50 % de celle de la partie feuillue et de 51 % à 74 % de celle du peuplement. Une ou plusieurs essences résineuse(e) occupe(nt) de 26 % à 49 % de la superficie totale du peuplement.</p> <p>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.</p>

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

ANNEXE 3



Écosystèmes et peuplements particuliers

Deux propositions officielles d'écosystèmes forestiers exceptionnels ont été déposées auprès du ministère des Ressources naturelles du Québec, Service de l'évaluation et de l'offre.

La proposition n° 152 consiste en une érablière à érable à sucre et à chêne rouge. Elle est localisée à Saint-Antonin, à environ 1 kilomètre au sud de Saint-Antonin (carte proposition n° 152).

D'autre part, une pessière blanche à thuya, de structure rabougrie et localisée en majorité aux abords du fleuve dans la municipalité de Notre-Dame-du-Portage, constitue un écosystème rare et à protéger. Elle est localisée en six points illustrés à la carte proposition n° 237.

Dans les deux cas, il n'existe aucun statut légal pour la protection de ces écosystèmes. La tâche revient aux intervenants locaux.

En ce qui concerne les vieilles cédrières du territoire, la banque de données du MRN a identifié treize cédrières pour une superficie totale de 62 hectares. Les numéros de peuplements correspondants sont :

Tableau 1 : Détails des peuplements particuliers de cédrières à cèdre du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup

Localisation	Parcellaire	# de peuplement	Superficie (hectares)
Saint-Antonin	8100	478	1,0
Saint-Cyprien	8156	2293	1,0
Saint-Cyprien	8162	2256	4,0
Saint-Cyprien	8162	2274	15,0
Saint-Épiphane	8113	291	1,0
Saint-Hubert	8171	471	5,0
Saint-Hubert	8171	472	16,0
Saint-Modeste	7318	616	1,0
Saint-Modeste	8108	1006	0,1
Saint-Modeste	8109	1390	4,0
Saint-Modeste	8112	568	5,0
Saint-Modeste	8112	575	3,0
Saint-Patrice	8008	385	6,0
Total			62,1

Proposition n° 152 – Érablière à érable à sucre et chêne rouge

Proposition n° 237 – Pessière blanche à thuya

Proposition n° 237 – Pessière blanche à thuya

Proposition n° 237 – Pessière blanche à thuya

ANNEXE 4



Informations forestières relatives aux municipalités

Tableau 1 : Répartition des superficies par type de terrain (hectares)⁴⁴

Municipalité	Terrains forestiers			Terrains non forestiers	Eau	Total tous terrains	
	Productifs		Total				
	Accessibles	Inaccessibles					
L'Isle-Verte	350	---	---	350	706	14	1 071
Notre-Dame-du-Portage	1 688	21	151	1 860	2 153	14	4 026
Rivière-du-Loup	555	---	---	555	1 100	46	1 701
Saint-Antonin	8 088	42	354	8 484	2 706	147	11 337
Saint-Arsène	1 777	---	212	1 989	5 088	20	7 098
Saint-Cyprien	6 513	89	61	6 663	2 904	87	9 654
Saint-Épiphane	4 412	---	55	4 470	3 782	21	8 274
Saint-François-Xavier	8 091	42	195	8 328	659	148	9 135
Saint-Georges-de-Cacouna	55	---	---	55	650	---	705
Saint-Georges-de-Cacouna (P)	1 589	45	226	1 860	3 678	184	5 722
Saint-Hubert	12 187	23	263	12 580	2 934	597	16 111
Saint-Jean-Baptiste	4 053	---	86	4 053	7 403	44	11 586
Saint-Modeste	6 332	7	225	6 564	2 295	164	9 023
Saint-Patrice	2 169	7	851	3 027	3 740	67	6 835
Saint-Paul-de-la-Croix	6 313	41	63	6 417	1 969	70	8 456
TOTAL	64 172	317	2 742	67 341	41 769	1 623	110 732

⁴⁴ Les totaux ont été arrondis selon la technique de l'arrondissement aléatoire. Les totaux ne sont pas nécessairement égaux à la somme des composantes.

Tableau 2 : Répartition de la superficie forestière par classe d'âge (hectares)

Municipalité	Classe d'âge									Total
	En régénération	10 ans	30 ans	50 ans	70 ans	90 ans	120 ans	JIN	VIN	
L'Isle-Verte	134	52	78	70	9	---	---	7	---	350
Notre-Dame-du-Portage	303	274	450	515	18	95	---	53	---	1 708
Rivière-du-Loup	224	24	171	136	---	---	---	---	---	555
Saint-Antonin	1 088	1 000	721	3 142	1 780	113	1	217	67	8 129
Saint-Arsène	81	183	421	722	241	---	---	129	---	1 777
Saint-Cyprien	809	668	1 225	2 567	47	---	---	1 011	275	6 602
Saint-Épiphane	799	787	427	1 845	258	19	1	246	30	4 412
Saint-François-Xavier	864	1 033	852	3 490	980	82	---	673	157	8 132
Saint-Georges-de-Cacouna	7	---	9	39	---	---	---	---	---	55
Saint-Georges-de-Cacouna (P)	152	134	328	720	122	---	---	178	---	1 634
Saint-Hubert	1 666	1 394	1 625	4 973	586	---	---	1 872	94	12 210
Saint-Jean-Baptiste	631	506	702	1 586	241	28	---	336	22	4 053
Saint-Modeste	823	727	507	2 384	1 259	47	26	529	35	6 339
Saint-Patrice	406	359	161	611	165	58	---	70	346	2 176
Saint-Paul-de-la-Croix	954	1 106	1 490	2 279	21	---	---	474	30	6 354
TOTAL	8 941	8 247	9 167	25 079	5 727	442	28	5 795	1 056	64 486

Tableau 3 : Répartition des peuplements feuillus par classe d'âge (hectares)

Municipalité	Classe d'âge									Total
	En régénération	10 ans	30 ans	50 ans	70 ans	90 ans	120 ans	JIN	VIN	
L'Isle-Verte	---	26	25	35	4	---	---	---	---	90
Notre-Dame-du-Portage	---	71	71	178	---	---	---	---	---	320
Rivière-du-Loup	---	11	68	38	---	---	---	---	---	117
Saint-Antonin	---	346	254	1 273	551	---	---	76	---	2 500
Saint-Arsène	---	105	72	106	41	---	---	26	---	350
Saint-Cyprien	---	199	245	938	5	---	---	345	179	1 911
Saint-Épiphane	---	316	131	710	101	---	---	102	---	1 360
Saint-François-Xavier	---	310	241	1 194	245	---	---	247	2	2 240
Saint-Georges-de-Cacouna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Saint-Georges-de-Cacouna (P)	---	92	79	29	7	---	---	26	---	233
Saint-Hubert	---	477	543	2 391	251	---	---	800	26	4 488
Saint-Jean-Baptiste	---	369	162	680	98	---	---	54	---	1 364
Saint-Modeste	---	281	60	911	570	---	---	117	---	1 939
Saint-Patrice	---	201	49	211	86	---	---	19	---	566
Saint-Paul-de-la-Croix	7	570	268	653	---	---	---	187	19	1 704
TOTAL	7	3 374	2 268	9 347	1 959	---	---	1 999	226	19 182

Tableau 4 : Répartition des peuplements mélangés par classe d'âge (hectares)

Municipalité	Classe d'âge									Total
	En régénération	10 ans	30 ans	50 ans	70 ans	90 ans	120 ans	JIN	VIN	
L'Isle-Verte	---	14	53	13	---	---	---	---	---	80
Notre-Dame-du-Portage	---	120	149	250	13	24	---	53	---	609
Rivière-du-Loup	---	9	103	95	---	---	---	---	---	207
Saint-Antonin	---	506	422	1 547	658	---	---	132	---	3 265
Saint-Arsène	---	53	258	530	73	---	---	77	---	991
Saint-Cyprien	---	291	781	1 331	14	---	---	192	---	2 609
Saint-Épiphane	---	299	223	1 067	116	---	---	128	6	1 839
Saint-François-Xavier	---	570	493	2 093	395	18	---	355	52	3 977
Saint-Georges-de-Cacouna	---	---	3	39	---	---	---	---	---	42
Saint-Georges-de-Cacouna (P)	4	40	206	435	10	---	---	86	---	781
Saint-Hubert	---	722	781	2 206	93	---	---	503	27	4 332
Saint-Jean-Baptiste	---	131	419	755	76	---	---	123	11	1 515
Saint-Modeste	---	407	371	1 284	470	---	---	365	22	2 920
Saint-Patrice	---	135	88	330	---	---	---	39	---	592
Saint-Paul-de-la-Croix	---	446	1 066	1 458	---	---	---	153	---	3 123
TOTAL	4	3 744	5 416	13 434	1 918	42	---	2 206	118	26 879

Tableau 5 : Répartition des peuplements résineux par classe d'âge (hectares)

Municipalité	Classe d'âge									Total
	En régénération	10 ans	30 ans	50 ans	70 ans	90 ans	120 ans	JIN	VIN	
L'Isle-Verte	8	12	---	22	5	---	---	7	---	54
Notre-Dame-du-Portage	51	83	230	87	5	71	---	---	---	527
Rivière-du-Loup	---	4	---	3	---	---	---	---	---	7
Saint-Antonin	105	148	45	322	571	113	1	9	67	1 381
Saint-Arsène	31	25	91	86	127	---	---	26	---	386
Saint-Cyprien	404	178	199	298	28	---	---	474	96	1 677
Saint-Épiphane	248	172	73	68	41	19	1	16	24	662
Saint-François-Xavier	457	153	118	203	340	64	---	71	103	1 509
Saint-Georges-de-Cacouna	7	---	6	---	---	---	---	---	---	13
Saint-Georges-de-Cacouna (P)	9	2	43	256	105	---	---	66	---	481
Saint-Hubert	800	195	301	376	242	---	---	569	41	2 524
Saint-Jean-Baptiste	59	6	121	151	67	28	---	159	11	602
Saint-Modeste	294	39	76	189	219	47	26	47	13	950
Saint-Patrice	31	23	24	70	79	58	---	12	346	643
Saint-Paul-de-la-Croix	486	90	156	168	21	---	---	134	11	1 066
TOTAL	2 990	1 130	1 483	2 299	1 850	400	28	1 590	712	12 483

Tableau 6 : Répartition des principaux dépôts de surface (hectares)

Municipalité	Dépôt de surface															Total
	1A	1AM	1AY	1BF	2A	2BE	3AN	5A	5S*	6S	6S*	7E	7T	8*	R*	
L'Isle-Verte	---	---	---	---	---	---	1	184	116	9	---	7	---	33	---	350
Notre-Dame-du-Portage	96	---	---	---	---	---	2	1	256	921	315	183	84	---	---	1 859
Rivière-du-Loup	---	---	---	---	---	---	---	139	16	299	78	---	9	---	13	554
Saint-Antonin	3 320	147	1 896	914	370	204	58	228	297	40	---	454	176	---	242	8 484
Saint-Arsène	---	---	---	---	35	---	35	403	70	808	27	382	93	---	136	1 989
Saint-Cyprien	2 642	691	2 756	---	39	---	39	---	---	---	---	138	336	---	8	6 655
Saint-Épiphane	1 445	261	1 668	---	58	87	23	110	191	268	9	70	17	162	96	4 466
Saint-François-Xavier	4 386	456	2 805	---	58	1	---	---	---	---	---	153	413	---	54	8 327
Saint-Georges-de-Cacouna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	3	28	---	12	---	12	55
Saint-Georges-de-Cacouna (P)	---	---	---	---	---	---	---	324	---	284	63	407	141	---	641	1 860
Saint-Hubert	6 418	804	3 826	---	188	39	44	---	---	---	---	271	555	---	45	12 248
Saint-Jean-Baptiste	149	320	661	---	---	---	5	1 109	472	746	8	316	131	88	133	4 139
Saint-Modeste	1 279	451	2 047	490	141	228	26	28	319	469	13	331	121	75	453	6 547
Saint-Patrice	22	---	---	---	---	---	99	337	18	613	152	1 255	157	---	53	3 028
Saint-Paul-de-la-Croix	1 428	1 182	3 318	---	37	---	---	---	---	---	---	107	150	---	195	6 417
TOTAL	21 186	4 312	18 978	1 404	926	559	332	2 863	2 076	4 461	693	4 075	2 396	358	2 081	66 977

Tableau 7 : Répartition des sites selon leur sensibilité aux opérations forestières (hectares)

Municipalité	Superficie forestière	Répartition des sites selon leur sensibilité aux opérations forestières			% par rapport à la superficie forestière
		Élevée	Modérée	Total	
L'Isle-Verte	350	7	65	72	20,6
Notre-Dame-du-Portage	1 860	282	312	594	31,9
Rivière-du-Loup	555	12	49	61	11,0
Saint-Antonin	8 484	711	503	1 214	14,3
Saint-Arsène	1 989	526	174	700	35,2
Saint-Cyprien	6 663	563	737	1 300	19,5
Saint-Épiphane	4 470	104	225	329	7,4
Saint-François-Xavier	8 328	608	364	972	11,7
Saint-Georges-de-Cacouna	55	18	27	45	81,8
Saint-Georges-de-Cacouna (P)	1 860	853	466	1 319	70,9
Saint-Hubert	12 580	849	1 123	1 972	15,7
Saint-Jean-Baptiste	4 053	515	648	1 163	28,7
Saint-Modeste	6 564	552	568	1 120	17,1
Saint-Patrice	3 027	1 436	162	1 598	52,8
Saint-Paul-de-la-Croix	6 417	330	419	749	11,7
TOTAL	67 341	7 367	5 842	13 210	19,6

ANNEXE 5

Répartition des volumes par municipalité et par unité d'aménagement de forêt privée

Tableau 1 **Volume marchand brut⁴⁵ par municipalité⁴⁶**

Municipalité	Superficie forestière productive (hectares)	Volume marchand brut (mcs)						Total toutes essences
		Sapin-épinette	Autres résineux	Total résineux	Feuille dur	Feuille mou	Total feuillu	
L'Isle-Verte	350	4 394	3 795	8 189	2 569	7 521	10 090	18 279
Notre-Dame-du-Portage	1 709	42 215	18 551	60 767	31 610	21 418	53 027	113 794
Rivière-du-Loup	555	7 500	3 868	11 368	10 621	7 624	18 244	29 612
Saint-Antonin	8 130	178 325	74 233	252 558	142 468	213 436	355 905	608 462
Saint-Arsène	1 777	42 019	25 722	67 741	29 216	48 660	77 876	145 617
Saint-Cyprien	6 602	139 642	86 701	226 342	170 865	170 533	341 398	567 740
Saint-Épiphane	4 412	74 647	31 912	106 559	73 686	144 347	218 033	324 592
Saint-François-Xavier	8 133	160 978	69 232	230 210	185 676	196 478	382 154	612 364
Saint-Georges-de-Cacouna	55	1 503	351	1 854	435	2 235	2 670	4 525
Saint-Georges-de-Cacouna (P)	1 634	43 206	24 267	67 473	20 437	43 340	63 777	131 250
Saint-Hubert	12 210	218 602	133 529	352 131	332 762	279 895	612 658	964 788
Saint-Jean-Baptiste	4 053	75 737	45 701	121 438	53 999	149 623	203 623	325 060
Saint-Modeste	6 339	123 675	56 825	180 500	135 668	176 632	312 300	492 800
Saint-Patrice	2 176	42 624	17 350	59 974	47 753	26 832	74 585	134 559
Saint-Paul-de-la-Croix	6 354	117 302	75 291	192 594	112 101	159 460	271 562	464 155
MRC de Rivière-du-Loup	64 489	1 272 367	667 329	1 939 696	1 349 866	1 648 035	2 997 901	4 937 597

⁴⁵ Il est important de mentionner que la précision du volume « toutes essences » de l'inventaire du MRN est de 95 % pour chaque unité de sondage et que cette précision diminue par groupe d'essences ou en fonction des superficies considérées dans la compilation.

⁴⁶ Les totaux ont été arrondis selon la technique d'arrondissement aléatoire. Les totaux ne sont pas nécessairement égaux à la somme des composantes.

Tableau 2 : Répartition du volume marchand brut⁴⁷ par unité d'aménagement de forêt privée et par classe d'âge⁴⁸

Unité d'aménagement de Taché								
Volume marchand brut (mcs)								
Classe d'âge	Superficie forestière productive (hectares)	Sapin-épinette	Autres résineux	Total résineux	Feuillu dur	Feuillu mou	Total feuillu	Total toutes essences
Indéterminé	5 384	---	---	---	---	---	---	---
10 ans	5 100	23 350	15 413	38 763	17 902	33 802	51 704	90 467
30 ans	5 465	137 093	66 781	203 874	74 871	120 024	194 896	398 769
50 ans	17 416	447 854	172 999	620 853	544 940	755 205	1 300 145	1 920 998
70 ans	4 426	125 353	68 633	193 986	106 921	143 851	250 772	444 758
90 ans	162	5 541	8 232	13 773	2 425	2 300	4 725	18 498
120 ans	28	871	2 998	3 869	165	150	315	4 184
Jin	4 576	102 800	96 761	199 561	205 916	73 543	279 459	479 020
Vin	574	11 889	17 775	29 664	25 851	3 782	29 633	59 297
Total	43 131	854 751	449 592	1 304 343	978 991	1 132 657	2 111 649	3 415 991

Unité d'aménagement de Basques								
Volume marchand brut (mcs)								
Classe d'âge	Superficie forestière productive (hectares)	Sapin-épinette	Autres résineux	Total résineux	Feuillu dur	Feuillu mou	Total feuillu	Total toutes essences
Indéterminé	1 719	---	---	---	---	---	---	---
10 ans	1 664	10 683	4 330	15 013	7 595	12 102	19 697	34 710
30 ans	2 270	59 830	52 179	112 009	33 547	79 516	113 063	225 072
50 ans	3 935	98 436	39 992	138 429	93 567	201 044	294 610	433 039
70 ans	271	8 112	3 178	11 289	4 622	9 354	13 976	25 265
90 ans	28	797	748	1 545	36	79	114	1 660
120 ans	---	---	---	---	---	---	---	---
Jin	817	18 423	23 356	41 779	27 336	13 549	40 884	82 663
Vin	52	1 151	1 005	2 156	1 968	961	2 929	5 085
Total	10 756	197 432	124 788	322 220	168 671	316 605	485 273	807 494

⁴⁷ — Il est important de mentionner que la précision du volume «toutes essences» de l'inventaire du MRN est de 95 % pour chaque unité de sondage et que cette précision diminue par groupe d'essences ou en fonction des superficies considérées dans la compilation.

⁴⁸ — Les volumes ont été arrondis selon la technique de l'arrondissement aléatoire. Les totaux ne sont pas nécessairement égaux à la somme des composantes.

Unité d'aménagement de Kamouraska
Volume marchand brut (mcs)

Classe d'âge	Superficie forestière productive (hectares)	Sapin-épinette	Autres résineux	Total résineux	Feuillu dur	Feuillu mou	Total feuillu	Total toutes essences
Indéterminé	1 839	---	---	---	---	---	---	---
10 ans	1 485	19 266	465	19 731	7 193	7 257	14 450	34 181
30 ans	1 433	32 776	8 786	41 562	19 146	31 192	50 339	91 901
50 ans	3 728	92 367	39 976	132 343	122 361	124 935	247 297	379 640
70 ans	1 014	35 456	19 485	54 941	26 652	26 738	53 390	108 331
90 ans	269	11 477	10 212	21 690	2 308	579	2 887	24 576
120 ans	---	---	---	---	---	---	---	---
Jin	403	13 209	5 361	18 571	21 003	7 775	28 778	47 349
Vin	430	15 630	8 665	24 294	3 543	298	3 841	28 136
Total	10 601	220 181	92 950	313 132	202 206	198 774	400 982	714 114

Tableau 3 : Répartition du volume marchand brut⁴⁹ par unité d'aménagement de forêt privée et par type de peuplement⁵⁰

Unité d'aménagement de Taché								
Volume marchand brut (mcs)								
Type de peuplement	Superficie forestière productive (hectares)	Sapin-épinette	Autres résineux	Total résineux	Feuille dur	Feuille mou	Total feuillu	Total toutes essences
Indéterminé	3 117	---	---	---	---	---	---	---
Feuille	12 848	162 601	39 046	201 647	586 287	484 456	1 070 743	1 272 390
Mélangé feuillu	10 327	325 810	101 122	426 932	268 882	467 524	736 407	1 163 338
Mélangé	3 187	18 853	7 408	26 262	11 573	5 693	17 266	43 527
Mélangé résineux	5 006	133 129	67 345	200 474	82 601	136 740	219 341	419 815
Résineux	8 646	214 359	234 671	449 029	29 647	38 242	67 888	516 918
Total	43 131	854 752	449 592	1 304 344	978 990	1 132 655	2 111 645	3 415 988

Unité d'aménagement des Basques								
Volume marchand brut (mcs)								
Type de peuplement	Superficie forestière productive (hectares)	Sapin-épinette	Autres résineux	Total résineux	Feuille dur	Feuille mou	Total feuillu	Total toutes essences
Indéterminé	1 159	---	---	---	---	---	---	---
Feuille	3 158	363 060	10 770	47 131	83 255	135 021	218 276	265 406
Mélangé feuillu	2 763	77 953	57 066	135 019	62 617	128 481	191 097	326 117
Mélangé	716	4 621	1 794	6 415	2 994	1 486	4 480	10 895
Mélangé résineux	1 239	39 194	11 092	50 286	15 029	46 554	61 583	111 869
Résineux	1 722	39 305	44 066	83 370	4 776	5 062	9 838	93 208
Total	10 757	524 133	124 788	322 221	168 671	316 604	485 274	807 495

⁴⁹ Il est important de mentionner que la précision du volume toutes essences de l'inventaire du MRN est de 95 % pour chaque unité de sondage et que cette précision diminue par groupe d'essences ou en fonction des superficies considérées dans la compilation.

⁵⁰ Les volumes ont été arrondis selon la technique de l'arrondissement aléatoire. Les totaux ne sont pas nécessairement égaux à la somme des composantes.

Unité d'aménagement de Kamouraska
Volume marchand brut (mcs)

Type de peuplement	Superficie forestière productive (hectares)	Sapin-épinette	Autres résineux	Total résineux	Feuille dur	Feuille mou	Total feuillu	Total toutes essences
Indéterminé	1 665	---	---	---	---	---	---	---
Feuille	3 176	38 409	7 162	45 571	100 270	97 754	198 024	243 595
Mélangé feuillu	1 893	50 787	21 324	72 111	49 367	67 168	116 536	188 647
Mélangé	726	15 434	763	16 197	2 809	6 905	9 713	25 910
Mélangé résineux	1 026	31 648	23 129	54 778	38 285	22 920	61 206	115 983
Résineux	2 116	83 903	40 572	124 475	11 475	4 027	15 502	139 978
Total	10 602	220 181	92 950	313 132	202 206	198 774	400 981	714 113

ANNEXE 6

Contenance et contenu des terrains publics sous gestion privée

Tableau 1 : Superficie forestière productive et volume marchand brut par classe d'âge (lots intramunicipaux)

Type de superficie	Superficie (hectares)	Volume marchand brut ⁵¹ (mcs)				Total	Volume moyen (mcs/ha)	% volume	% superficie
		Sapin- épinette	Autres résineux	Feuillu dur	Feuillu mou				
Coupe totale	43	---	---	---	---	---	---	2,7	
Friche	6	---	---	---	---	---	---	0,2	
Plantation	273	---	---	---	---	---	---	10,9	
Sous-total origine	322	---	---	---	---	---	---	13,7	
Classe 10	328	781	340	830	1 675	3 626	11,1	2,5	6,4
Classe 30	42	667	184	238	268	1 357	32,3	0,9	4,2
Classe 50	580	13 834	1 962	28 345	17 463	61 604	106,2	42,5	39,3
Classe 70	450	15 813	6 282	9 255	12 388	43 738	97,2	30,2	24,3
Classe 90	15	633	1 007	128	228	1 996	133,1	1,4	0,3
Sous-total équienne	1 415	31 728	9 775	38 796	32 022	112 321	79,4	77,5	74,6
Jeune inéquienne	297	5 049	1 252	21 700	3 310	31 311	105,4	21,6	6,2
Vieux inéquienne	11	382	789	57	36	1 264	114,9	0,9	4,7
Sous-total inéquienne	308	5 431	2 041	21 757	3 346	32 575	105,8	22,5	11,7
Terrains forestiers productifs	2 045	37 159	11 816	60 553	35 368	144 896	70,9	100,0	100,0

⁵¹ Il est important de mentionner que la précision du volume « toutes essences » de l'inventaire du MRN est de 95 % pour chaque unité de sondage et que cette précision diminue par groupe d'essences ou en fonction des superficies considérées dans la compilation.

ANNEXE 7



Noms scientifiques de la faune vertébrée

Les invertébrés

Arpenteuse de la pruche : *Lambdina fiscellaria fiscellaria*

Charançon du pin blanc : *Pissodes strobi*

Livrée des forêts: *Malacosoma disstria hbn.*

Moule zébrée : *Dreissena polymorpha*

Porte-case du bouleau : *Coleophora comptoniella*

Tordeuse des bourgeons de l'épinette : *Choristeneura fumiferana*

Tordeuse de l'épinette : *Zieraphera canadensis*

Les mammifères

Castor : *Castor canadensis*

Cerf de Virginie : *Odocoileus virginianus*

Cougar de l'Est : *Felis concolor cougar*

Coyote : *Canis latrans*

Hermine : *Mustela erminea*

Lièvre d'Amérique : *Lepus americanus*

Loutre de rivière : *Lontra canadensis*

Lynx du Canada : *Lynx canadensis*

Lynx roux : *Lynx rufus*

Martre d'Amérique : *Martes americana*

Musaraigne fuligineuse : *Sorex fumeus*

Musaraigne pygmée : *Sorex hoyi*

Orignal : *Alces alces*

Ours noir : *Ursus americanus*

Pékan : *Martes pennanti*

Rat musqué : *Ondatra zibethicus*

Raton laveur : *Procyon lotor*

Renard roux : *Vulpes vulpes*

Vison d'Amérique : *Mustela vison*

Les oiseaux

Bécasse d'Amérique : *Scolopax minor*

Canard branchu : *Aix sponsa*

Faucon pèlerin : *Falco peregrinus*

Gélinotte huppée : *Bonasa umbellus*

Petit blongios : *Ixobrychus exilis*

Pygargue à tête blanche : *Haliaeetus leucocephalus*

Râle jaune : *Coturnicops noveboracensis*

Les poissons

Anguille d'Amérique : *Anguilla rostrata*

Corégone : *Coregonus clupeaformis*

Gaspereau : *Alosa pseudoharengus*

Omble de fontaine : *Salvelinus fontinalis*

Touladi: *Salvelinus namaycush*

ANNEXE 8



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 des strates regroupées et les informations de volume, diamètre, surface terrière, nombre de tiges et autres.

- 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.

**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 seront, à la fin du processus, retournés aux différents organismes consultés afin d'assurer la conformité des résultats des banques de données.

ANNEXE 9



Bibliographie : ouvrages cités et consultés

Bibliographie : ouvrages cités et consultés

ASSOCIATION FORESTIÈRE QUÉBÉCOISE. 1994. Les arbres remarquables du Québec. Édité par le magazine Forêt Conservation. 38 p.

BEAUDIN, L et M. QUINTIN. 1983. Guide des mammifères terrestres du Québec, de l'Ontario et des Maritimes. Éditions du Nomade Inc. 301 p.

BEAULIEU, H. 1992. Liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec. 107 p.

BÉRUBÉ, N. 1994. Profil socio-économique de la MRC de Rivière-du-Loup. Conseil régional de la santé et des services sociaux. 19 p.

BLANCHARD, R. 1935. L'Est du Canada français. Masson-Beauchemin. Montréal. 336 p.

BOURRET, D. 1992. Sondage auprès des chasseurs au petit gibier en 1988-1989. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec. Service de la recherche et de l'analyse de marché. Direction du marketing et des communications. 109 p.

COMMISSION DE TOPONYMIE DU QUÉBEC. 1996. Noms et lieux du Québec : dictionnaire illustré. 2^e édition. Publication du Québec. Sainte-Foy (Québec). 925 p.

CONSEIL RÉGIONAL DE CONCERTATION ET DE DÉVELOPPEMENT DU BAS-SAINTE-LAURENT. 1992. Les profils socio-économiques des huit MRC du Bas-Saint-Laurent.

CONSEIL RÉGIONAL DE CONCERTATION ET DE DÉVELOPPEMENT DU BAS-SAINTE-LAURENT. 1992. Plan stratégique de développement, région Bas-Saint-Laurent. Secteur des produits de la forêt. Analyses, axes et priorités élaborés dans les MRC. 10 p.

- COURTOIS, R. 1993. Description d'un indice de qualité d'habitat pour l'orignal (*Alces alces*) au Québec. Gouvernement du Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Direction générale de la ressource faunique. Gestion intégrée des ressources. Document technique 93/1. 56 p.
- DEMERS, GOBEIL, MERCIER ET ASSOCIÉS INC. 1994. Lignes guides pour l'élaboration des plans d'aménagement intégré des ressources. Rapport final. Longueuil. 46 p.
- DESROSIERS, A. 1995. Liste de la faune vertébrée au Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. Publications du Québec. 122 p.
- ENVIRONNEMENT CANADA. 1993. Normales climatiques.
- FÉDÉRATION DES POURVOYEURS DU QUÉBEC INC. Guide de la pourvoirie, chasse, pêche et plein air. Édition 1997. 222 p.
- FÉDÉRATION DES PRODUCTEURS DE BOIS DU QUÉBEC. 1994. Guide des saines pratiques d'intervention en forêt privée. Longueuil. 41 p.
- FÉDÉRATION DES PRODUCTEURS DE BOIS DU QUÉBEC. 1996. Manuel de mise en valeur des forêts privées du Québec. 151 p. et annexes.
- FERLAND, M.-G. et R.-M. GAGNON. 1967. Climat du Québec méridional. Ministère des Richesses naturelles du Québec. 93 p.
- FERRON, J., R. COUTURE et Y. LEMAY. 1996. Manuel d'aménagement des boisés privés pour la petite faune. Fondation de la faune du Québec. Sainte-Foy. 206 p.
- FORTIN J.-C, et A. LECHASSEUR. 1993. Histoire du Bas-Saint-Laurent. Institut québécois de recherche sur la culture. 860 p.
- GAGNON, R.R. et M. CHABOT. 1991. Prévention des pertes de bois attribuables à la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Ministère des Forêts du Québec. Direction de la conservation. Service de protection contre les insectes et maladies. 52 p.

- GAUTHIER & GUILLEMETTE CONSULTANTS INC. 1991. Habitats des vertébrés associés à l'écosystème forestier du Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec. Direction générale de la ressource faunique. Gestion intégrée des ressources. 345 p.
- GULLION, G. W. 1984. Managing northern forests for wildlife. Minnesota Agricultural Experiment Station. St. Paul. 71 p.
- HOUDE, A. 1978. Atlas climatologique du Québec. Température – précipitation. Ministère des Ressources naturelles du Québec. Direction générale des eaux. Service de la météorologie. 42 planches.
- LA FORÊT MODÈLE DU BAS-SAINT-LAURENT INC. 1994. Guide des aménagements et des meilleures pratiques forestières pour la mise en valeur des habitats fauniques. Édition provisoire. 137 p. et annexes.
- LA FORÊT MODÈLE DU BAS-SAINT-LAURENT INC. 1996. Plan d'aménagement multiressource du territoire de l'Est-du-Lac Témiscouata. Document de connaissance. 224 p.
- LABONTÉ, J., R. COURTOIS et J. P. OUELLET. 1993. Déplacements et taille des domaines vitaux des orignaux (*Alces alces*) dans le Bas-Saint-Laurent et la Gaspésie. Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Direction de la faune et des habitats. Service de la faune terrestre. 38 p.
- LACASSE, M. 1985. Étude sur le piégeage du lièvre au Québec à l'aide de collets. Les faits saillants. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec. 7 p.
- LAMOUREUX et Al. 1996. Inventaire aérien de l'orignal dans la zone de chasse 2 à l'hiver 1991. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. Direction régionale du Bas-Saint-Laurent. Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune. in St Onge, S., R. Courtois et D. Banville (éd.). 1996. Rapport annuel des inventaires aériens de l'orignal. 1996. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. Direction de la faune et des habitats. Service de la faune terrestre. 21 p.
- LANDRY, G. 1997. Projet de plan de gestion de l'ours noir 1998-2002. Plan de la zone 1. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. 17 p.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC. 1996. Compilation des déclarations des producteurs agricoles. Rimouski.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC. 1992. Plantes vasculaires susceptibles d'être menacées ou vulnérables au Québec. Direction de la conservation et du patrimoine écologique. Division de la diversité biologique. 180 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC. Système de gestion des récoltes d'animaux à fourrure. Compilation de données.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC. Fichier SIGF.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC. 1995. Exigences écologiques de *Dreissena polymorpha* et *Dreissena burgensis* et prévisions relatives à leur occurrence dans les lacs, les rivières et les réservoirs du Québec. 157 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC. 1995. Colonisation potentielle par la moule zébrée. Répertoire alphabétique des lacs diagnostiqués par zone hydrographique. 31 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC. 1995. La moule zébrée au Québec. Distribution actuelle et colonisation potentielle des plans d'eau. 7 p.

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE, DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE DU QUÉBEC. 1994. Profil économique de la région du Bas-Saint-Laurent (01). Direction de l'analyse des PME et des régions. 67 p.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES DU QUÉBEC. 1995. Répertoire des municipalités du Québec.

MINISTÈRE DES FORÊTS DU QUÉBEC. 1993. Atlas historique de la fréquence des épidémies d'insectes ravageurs au Québec, de 1938 à 1992. Direction de la conservation. Service de la protection contre les insectes et les maladies.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1994. Ressources et industries forestières. Portrait statistique. Édition 1994. 115 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1994. Normes de stratification écoforestière. Troisième programme d'inventaire forestier. Service des inventaires forestiers. 101 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1994. Normes d'inventaire forestier. Les placettes-échantillons temporaires. Édition provisoire. Service des inventaires forestiers. 186 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1995. Synthèse des travaux et décisions. Sommet sur la forêt privée. P. 39 à 43.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1995. Normes de stratification écoforestière. Service des inventaires forestiers. 116 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC ET RESSOURCES NATURELLES CANADA. 1995. Le relevé des insectes et maladies des arbres du Québec. Direction de la conservation des forêts et Centre de foresterie des Laurentides. 32 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1996. Insectes et maladies des arbres. Québec 1996. Direction de la conservation des forêts et Direction des relations publiques. 36 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1996. Les districts écologiques du Québec. Service de la cartographie.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1996. Répertoire des usines de transformation.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1996. Le portrait forestier de la MRC de Rivière-du-Loup. 50 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC. 1997. Registre forestier.

MINISTÈRE DU LOISIR, DE LA CHASSE ET DE LA PÊCHE DU QUÉBEC. 1990. Les activités reliées à la faune au Québec. Profil des participants et impact économique en 1990. 6 p.

MINISTÈRE DU LOISIR, DE LA CHASSE ET DE LA PÊCHE DU QUÉBEC. 1992. Politique québécoise sur les espèces menacées ou vulnérables. 27 p.

MINISTÈRE DU LOISIR, DE LA CHASSE ET DE LA PÊCHE DU QUÉBEC. 1993. Plan de gestion de l'original 1994-1998 : objectifs de gestion et scénarios d'exploitation. Publications du Québec. 139 p.

MUNICIPALITE RÉGIONALE DE COMTÉ DE RIVIÈRE-DU-LOUP. 1987. Schéma d'aménagement. 242 p.

PÂQUET, J., L. BÉLANGER et M.-A. LIBOIRON. 1994. Aménagement de la qualité visuelle : inventaire de la sensibilité des paysages. 65 p.

PÂQUET, J. 1996. Aménagement visuel des paysages forestiers. Un guide de mise en valeur. Pour Ressources naturelles Canada. 33 p.

PLAMONDON, A.P. 1993. Influence de la coupe sur l'écoulement annuel, le débit de pointe et la qualité de l'eau. Ministère des Forêts du Québec. 164 p.

ROBITAILLE, A. 1992. Cartographie des districts écologiques : Concepts, objectifs, méthodes et documents générés. Service des inventaires forestiers. Ministère des Forêts du Québec. 10 p.

ROUTHIER, J.G. et al. 1988. Évaluation du potentiel acéricole du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie et appréciation de l'opportunité de son développement. Consultants forestiers DGR inc. Étude réalisée pour le Service canadien des forêts. 79 p.

SAUCIER, J.P. 1992. Croissance et rendement en fonction des types écologiques photo-interprétés de la région écologique 5a – Basses et moyennes Appalaches. Québec. Ministère des Forêts. Service des inventaires forestiers.

SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE. Liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées et vulnérables.

STANEK, Oleg. 1994. Propriétaires de lots boisés dans l'Est du Québec. Quelques résultats d'une enquête. UQAR-GRIDEQ. 257 p.

SYNDICAT DES PRODUCTEURS DE BOIS DU BAS-SAINT-LAURENT. 1996. Rapport annuel 1995. 40 p.

SYNDICAT DES PRODUCTEURS DE BOIS DU BAS-SAINT-LAURENT. 1997. Rapport annuel 1996. 36 p.

THIBAUT, M. 1985. Les régions écologiques du Québec méridional. Ministère des Ressources naturelles du Québec. Service de la cartographie. Carte couleurs 1:1 250 000.