

**2017-2022**

# **PAFIT - MRC de Lac-Saint-Jean-Est**



**MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Plan d'aménagement  
forestier intégré tactique  
(PAFIT)**



## Table des matières

<b>Table des matières</b> .....	<b>i</b>
<b>NOTE AUX LECTEURS ET RÉSUMÉ</b> .....	<b>1</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
<b>APPROCHE RETENUE PAR LA MRC</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1 Historique des terres publiques intramunicipales</b> .....	<b>5</b>
<b>1. LE CONTEXTE LÉGAL</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1 Dispositions relatives aux activités d'aménagement</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2 Dispositions relatives aux communautés autochtones</b> .....	<b>8</b>
<b>2. DESCRIPTION, HISTORIQUE ET UTILISATION DU TERRITOIRE</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1 Localisation du territoire d'aménagement</b> .....	<b>11</b>
2.1.1 Localisation.....	15
2.1.2 Situation démographique .....	15
2.1.3 Économie.....	15
2.1.4 Découpage administratif.....	16
<b>2.2 Contexte forestier dans la région et dans la MRC</b> .....	<b>16</b>
2.2.1 Niveau d'emploi.....	17
2.2.2 Main-d'œuvre .....	17
2.2.3 Territoire forestier résiduel au Saguenay-Lac-Saint-Jean .....	18
2.2.4 Particularité des TPI : des bénéficiaires de CvATFR.....	19
2.2.5 Détenteurs de garanties d'approvisionnement sur le territoire de la MRC.....	27
2.2.6 Importance de la forêt privée .....	33
2.2.7 Biomasse forestière.....	33
<b>2.3 Infrastructures routières et chemins multiusages</b> .....	<b>35</b>
2.3.1 Planification des chemins forestiers .....	39
<b>2.4 Contexte social</b> .....	<b>43</b>
<b>2.5 Mécanisme de concertation du milieu</b> .....	<b>43</b>
<b>2.6 Description et utilisation du territoire</b> .....	<b>44</b>
2.6.1 Ressources et utilisations fauniques.....	49
2.6.2 Récréation et tourisme .....	50
2.6.3 Sites historiques, culturels et archéologiques.....	52
2.6.4 Productions forestières non ligneuses.....	57
<b>2.7 Planification régionale</b> .....	<b>61</b>
2.7.1 Plan d'affectation du territoire public (PATP) .....	61
2.7.2 Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT) ...	62
<b>3. MILIEU BIOPHYSIQUE</b> .....	<b>63</b>
<b>3.1 Ressource forestière</b> .....	<b>63</b>
3.1.1 Portrait de la ressource forestière .....	63
3.1.2 Historique des perturbations naturelles .....	66
3.1.3 Historique et bilans des traitements sylvicoles réalisés.....	73
<b>3.2 Cadre écologique du territoire</b> .....	<b>74</b>
3.2.1 Mosaïque forestière naturelle.....	79
3.2.2 Types écologiques.....	81
<b>3.3 Ressources floristique et faunique</b> .....	<b>85</b>
3.3.1 Potentiel faunique.....	85
3.3.2 Les espèces menacées et vulnérables.....	86
3.3.3 Sites fauniques d'intérêt.....	87

<b>3.4</b>	<b>Ressources géologique et hydrique .....</b>	<b>87</b>
3.4.1	Provinces géologiques .....	87
3.4.2	Eau de surface .....	87
3.4.3	Eau souterraine.....	91
3.4.4	Relief.....	91
3.4.5	Dépôts de surface.....	92
<b>3.5</b>	<b>Hydrographie .....</b>	<b>94</b>
3.5.1	Réseau hydrographique et aménagements hydriques.....	94
<b>4.</b>	<b>COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES .....</b>	<b>99</b>
<b>4.1.</b>	<b>La première Nation des Pekuakamiulnuatsh .....</b>	<b>99</b>
4.1.1	Occupation historique et actuelle du territoire québécois .....	99
4.1.2	Présentation de l'entente convenue avec la communauté autochtone .....	100
4.1.3	Mesures d'harmonisation décrites à l'entente.....	100
4.1.4	Emplois et contrats.....	100
<b>4.2</b>	<b>Section concernant les Innus en lien avec l'Entente de principe d'ordre général avec les Premières Nations de Mamuitun et de Nutaskuan .....</b>	<b>100</b>
4.2.1	Identification des affectations autochtones de l'Entente de principe d'ordre général avec les Premières Nations de Mamuitun et de Nutashkuan .....	101
<b>5.</b>	<b>ENJEUX RELATIFS AU TERRITOIRE ET OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT .....</b>	<b>105</b>
<b>5.1</b>	<b>Identification des préoccupations et des enjeux.....</b>	<b>105</b>
<b>5.2</b>	<b>Stratégie d'aménagement durable des forêts.....</b>	<b>106</b>
<b>5.3</b>	<b>Objectifs de la stratégie d'aménagement durable des forêts.....</b>	<b>107</b>
<b>5.4</b>	<b>Prise en compte des objectifs de la stratégie d'aménagement durable des forêts ...</b>	<b>117</b>
5.4.1	Stratégie de conservation.....	117
5.4.2	Objectifs pour contrer la tordeuse des bourgeons de l'épinette .....	117
5.4.3	Objectifs de reboisement.....	118
5.4.4.	Objectifs d'aménagement en aires d'intensification de production ligneuse .....	118
5.4.5.	Objectifs d'harmonisation des usages .....	119
<b>6.</b>	<b>STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT FORESTIER.....</b>	<b>129</b>
<b>6.1</b>	<b>Scénarios sylvicoles potentiels retenus par regroupement de strates pour 2015-2020 .....</b>	<b>130</b>
<b>6.2</b>	<b>La stratégie sylvicole .....</b>	<b>132</b>
<b>6.3</b>	<b>Stratégie d'aménagement pour les essences résineuses et mélangées .....</b>	<b>134</b>
6.3.1	Traitements sylvicoles commerciaux.....	135
6.3.2	Traitements sylvicoles non commerciaux.....	136
<b>6.4</b>	<b>Stratégie d'aménagement pour les essences feuillues.....</b>	<b>138</b>
6.4.1	Stratégie d'aménagement pour les bouleaux .....	138
6.4.2	Stratégie d'aménagement pour les peupliers hybrides.....	139
<b>6.5</b>	<b>Stratégie d'aménagement en situation d'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette sur les tpi de la MRC.....</b>	<b>139</b>
6.5.1	Tordeuse des bourgeons de l'épinette — État de la situation sur les TPI.....	140
6.5.2	La vulnérabilité des peuplements à la TBE .....	147
6.5.3	Planification des interventions .....	148
6.5.4	Programme de pré-récupération des peuplements affectés par la TBE .....	149
6.5.4	Stratégie PAFIT — Enjeu structure d'âge .....	150
6.5.5	Enjeu TBE sur le calcul de possibilité forestière.....	152
<b>7.</b>	<b>CALCUL DE LA POSSIBILITÉ FORESTIÈRE POUR LA PÉRIODE 2015-2020.....</b>	<b>153</b>
<b>7.1</b>	<b>Outils de calcul de la possibilité forestière .....</b>	<b>153</b>
7.1.1	Un calcul des possibilités forestières qui contribue à assurer la pérennité de la forêt et son utilisation diversifiée .....	154

<b>7.2</b>	<b>Résultat du calcul de la possibilité forestière.....</b>	<b>155</b>
<b>7.3</b>	<b>Activités d'aménagement forestier ciblées dans le PAFIT .....</b>	<b>156</b>
7.3.1	Particularités du territoire.....	157
7.3.2	Scénarios sylvicoles.....	158
7.3.3	Organisation spatiale.....	158
7.3.4	Lisières boisées.....	158
7.3.5	Enjeu TBE sur le calcul de possibilité forestière.....	158
<b>8.</b>	<b>MISE EN APPLICATION ET SUIVIS DES TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT FORESTIER</b>	<b>159</b>
<b>8.1</b>	<b>Les suivis de la stratégie d'aménagement forestier .....</b>	<b>159</b>
8.1.1	Suivis de conformité .....	159
8.1.2	Suivis d'efficacité.....	159
<b>8.2</b>	<b>Les bilans de la stratégie d'aménagement forestier .....</b>	<b>160</b>
<b>9.</b>	<b>SIGNATURES .....</b>	<b>161</b>
<b>9.1</b>	<b>Déléataire .....</b>	<b>161</b>
<b>9.2</b>	<b>Responsable de la confection du PAFIT .....</b>	<b>161</b>
<b>10.</b>	<b>VALEURS, OBJECTIFS, INDICATEURS ET CIBLES D'AMÉNAGEMENT .....</b>	<b>163</b>
<b>10.1</b>	<b>Objectifs de protection et de mise en valeur (OPMV).....</b>	<b>163</b>
<b>10.2</b>	<b>Démarche d'identification .....</b>	<b>163</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>165</b>
	<b>ANNEXE 1</b>	
	<b>ANNEXE 2</b>	
	<b>ANNEXE 3</b>	
	<b>ANNEXE 4</b>	



## GLOSSAIRE

### A

<b>AAM</b>	Accroissement annuel moyen
<b>ADF</b>	Aménagement durable des forêts
<b>AEF</b>	Aménagement écosystémique des forêts
<b>AIPL</b>	Aire d'intensification de la production ligneuse

### B

<b>BCAAF</b>	Bénéficiaire d'un contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier
<b>BFEC</b>	Bureau du Forestier en chef (MFFP)
<b>BMMB</b>	Bureau de mise en marché des bois (MFFP)
<b>BNQ</b>	Bureau de normalisation du Québec

### C

<b>CAAF</b>	Contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier
<b>CB</b>	Coupe par bandes
<b>CFET</b>	Combinaison de données forestières, écologiques et territoriales
<b>CGRF</b>	Cadre de gestion du régime forestier
<b>CGT</b>	Convention de gestion territoriale
<b>CHADF</b>	Comité d'harmonisation autochtone sur l'aménagement durable des forêts
<b>CIFQ</b>	Conseil de l'industrie forestière du Québec
<b>CJ</b>	Coupe de jardinage
<b>CMO</b>	Coupe en mosaïque
<b>COS</b>	Compartiment d'organisation spatiale
<b>CP</b>	Coupe partielle
<b>CPE</b>	Coupe progressive d'ensemencement
<b>CPF</b>	Calcul de la possibilité forestière
<b>CPHRS</b>	Coupe avec protection de la haute régénération et des sols
<b>CPI</b>	Coupe progressive irrégulière
<b>CPRS</b>	Coupe avec protection de la régénération et des sols
<b>CPPTM</b>	Coupe avec protection des petites tiges marchandes
<b>CRE</b>	Conférence régionale des élus
<b>CRRNT</b>	Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire
<b>CRS</b>	Coupe avec réserve de semenciers
<b>CRV</b>	Coupe à rétention variable
<b>CSA</b>	Association canadienne de normalisation (Canadian Standards Association)
<b>CT</b>	Coupe totale
<b>CvAF</b>	Convention d'aménagement forestier
<b>CvATFR</b>	Convention d'aménagement du territoire forestier résiduel

### D

<b>DHP</b>	Diamètre à hauteur de poitrine
<b>DHS</b>	Diamètre à hauteur de souche

## E

<b>EC</b>	Éclaircie commerciale
<b>EFE</b>	Écosystème forestier exceptionnel
<b>EMV</b>	Espèces menacées ou vulnérables
<b>EPC</b>	Éclaircie précommerciale

## F

<b>FER</b>	Forêt d'enseignement et de recherche
<b>FPBQ</b>	Fédération des producteurs de bois du Québec inc.
<b>FEC</b>	Forestier en chef
<b>FQCF</b>	Fédération québécoise des coopératives forestières
<b>FSC</b>	Conseil de soutien de la forêt (Forest Stewardship Council)

## G

<b>GA</b>	Garantie d'approvisionnement
<b>GIRT</b>	Gestion intégrée des ressources et du territoire

## H

<b>HA</b>	Hectare
-----------	---------

## I

<b>IMLNU</b>	Inventaire de la matière ligneuse non utilisée
<b>IQH</b>	Indice de qualité habitat
<b>IQS</b>	Indice de qualité de stations
<b>ISO</b>	Organisation internationale de normalisation (International Standards Organization)

## J

<b>JIN</b>	Jeune inéquienne
------------	------------------

## M

<b>MAMOT</b>	Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire
<b>MDDELCC</b>	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
<b>MFFP</b>	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
<b>MLNU</b>	Matière ligneuse non utilisée
<b>MQH</b>	Modèle de qualité d'habitat
<b>MRC</b>	Municipalité régionale de comté
<b>MERN</b>	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

## O

<b>OBV</b>	Organisme de bassin versant
<b>OPMV</b>	Objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier

## P

<b>PAFI</b>	Plan d'aménagement forestier intégré
-------------	--------------------------------------

<b>PAFIO</b>	Plan d'aménagement forestier intégré opérationnel
<b>PAFIT</b>	Plan d'aménagement forestier intégré tactique
<b>PATP</b>	Plan d'affectation du territoire public
<b>PFNL</b>	Produits forestiers non ligneux
<b>PGAF</b>	Plan général d'aménagement forestier
<b>PL</b>	Plantation
<b>PRDIRT</b>	Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire
<b>PRDTP</b>	Plan régional de développement du territoire public

## R

<b>RADF</b>	Règlement d'aménagement durable des forêts du domaine de l'État
<b>RNI</b>	Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État

## S

<b>SADF</b>	Stratégie d'aménagement durable des forêts
<b>Sépaq</b>	Société des établissements de plein air du Québec
<b>SEPM</b>	Sapin, épinettes, pin gris et mélèzes
<b>SFI</b>	Site faunique d'intérêt
<b>SGE</b>	Système de gestion environnementale
<b>SIEF</b>	Système d'information écoforestière
<b>SIGT</b>	Système d'information et de gestion du territoire public
<b>SOPFEU</b>	Société de protection des forêts contre le feu
<b>SOPFIM</b>	Société de protection des forêts contre les insectes et les maladies

## T

<b>TBE</b>	Tordeuse des bourgeons de l'épinette
<b>TFS</b>	Territoire faunique structuré
<b>TFR</b>	Territoire forestier résiduel
<b>TLGIRT</b>	Table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire
<b>TMA</b>	Tonne métrique anhydre
<b>TNO</b>	Territoire non organisé
<b>TPI</b>	Terres publiques intramunicipales

## U

<b>UA</b>	Unité d'aménagement
<b>UAF</b>	Unité d'aménagement forestier (maintenant appelée "unité d'aménagement")
<b>UG</b>	Unité de gestion
<b>UTA</b>	Unité territoriale d'analyse
<b>UTR</b>	Unité territoriale de référence

## V

<b>VIN</b>	Vieux inéquienne
<b>VM BSP</b>	Valeur marchande des bois sur pied
<b>VOIC</b>	Valeurs, objectifs, indicateurs et cibles

## Z

<b>ZEC</b>	Zone d'exploitation contrôlée
------------	-------------------------------



## Liste des tableaux

Tableau 1	Évolution du nombre d'emplois dans le secteur forestier au Saguenay-Lac-Saint-Jean
Tableau 2	Répartition de la superficie forestière productive et de la possibilité forestière des TFR
Tableau 3	Liste des bénéficiaires de CvATFR
Tableau 4	Distribution des superficies nettes par territoires d'aménagement
Tableau 5	Destination des bois
Tableau 6	Volume mis en marché par les bénéficiaires de CvATFR et leur destination depuis 2001
Tableau 7	Détenteurs de garanties d'approvisionnement dans la MRC de Lac-Saint-Jean-Est
Tableau 8	Détenteurs de droits de récolte de biomasse forestière provenant du Saguenay-Lac-Saint-Jean
Tableau 9	Récréation et tourisme
Tableau 10	Productions forestières non ligneuses
Tableau 11	Historique des traitements sylvicoles réalisés
Tableau 12	Types écologiques de l'unité d'aménagement forestier
Tableau 13	Enjeux relatifs au territoire
Tableau 14	Objectifs et stratégie d'aménagement forestier pour l'élaboration du PAFIT 2017-2022
Tableau 15	Mesures d'harmonisation pour les paysages visibles
Tableau 16	Identification des sites d'intérêt
Tableau 17	Sites d'intérêt et niveau d'impact retenu
Tableau 18	Pourcentage maximal de coupe acceptable dans un encadrement visuel, selon le niveau d'importance retenu
Tableau 19	Scénarios sylvicoles
Tableau 20	Niveaux d'aménagement pour l'entente de délégation pour la période 2015-2018
Tableau 21	Stratégie de récolte
Tableau 22	Exemple de scénario sylvicole en forêt résineuse
Tableau 23	Classes de défoliation annuelle TBE
Tableau 24	Sommaire des superficies touchées par la TBE en 2011 et en 2016
Tableau 25	Vulnérabilité de la superficie productive de l'UAF à la TBE
Tableau 26	Critères forestiers pour sélectionner les peuplements admissibles aux pulvérisations aériennes
Tableau 27	Superficie totale retenue pour le calcul de la possibilité forestière
Tableau 28	Niveaux de récolte par groupes d'essences en volume marchand brut
Tableau 29	Niveaux de récolte par essences
Tableau 30	Activités d'aménagement ciblés dans le PAFIT
Tableau 31	Sensibilité à l'orniérage

## Liste des figures

Figure 1	Évolution dans le temps des ventes de bois provenant des TPI
Figure 2	Évolution dans le temps de la récolte sur les TPI
Figure 3	Portrait des types de couverts forestiers sur les TPI
Figure 4	Portrait des stades de développement
Figure 5	Portrait des essences
Figure 6	Répartition des classes de hauteur
Figure 7	Fréquence des épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette de 1938 à 2012- région 02
Figure 8	Fréquence des épidémies de Diprion de Swaine de 1938 à 2000 – région 02
Figure 9	Fréquence des épidémies de livrée des forêts de 1938 à 2002- région 02
Figure 10	Sère physiographique de la sous-région écologique 4e
Figure 11	Sère physiographique de la sous-région écologique 5d-T
Figure 12	Portrait du relief du territoire d'aménagement
Figure 13	Types de dépôts de surface
Figure 14	Sites patrimoniaux de l'ÉPOG
Figure 15	Clef simplifiée de décision sylvicole pour les peuplements résineux
Figure 16	Évolution de la défoliation entre 2014 et 2016

## Liste des cartes

Carte 1	Localisation de l'unité d'aménagement forestier
Carte 2	Bénéficiaires de convention d'aménagement du territoire forestier résiduel
Carte 3	Forêt du domaine de l'État
Carte 4	Infrastructures existantes
Carte 5	Chemins multiusages réalisés entre 2001 et 2017
Carte 6	Modes de gestion, affectations et utilisations du territoire
Carte 7	Récréation et tourisme
Carte 8	Sites historiques, culturels et archéologiques
Carte 9	Productions forestières non ligneuses
Carte 10	Cadre écologique du territoire
Carte 11	Limite des bassins versants
Carte 12	Réseau hydrographique et aménagements hydriques
Carte 13	Limite du Nitassinan
Carte 14	Secteurs d'intérêt majeur - Paysage
Carte 15	Défoliation TBE année 2014
Carte 16	Défoliation TBE année 2016



# Note aux lecteurs et résumé



## NOTE AUX LECTEURS ET RÉSUMÉ

Le plan d'aménagement forestier intégré tactique (PAFIT) traduit la volonté de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est de réaliser une planification forestière selon une gestion intégrée des ressources et du territoire s'approchant de l'aménagement écosystémique. Le comité multiressource de la MRC ainsi que le comité forestier ont été mis à contribution pour mieux prendre en compte les intérêts et les préoccupations des personnes et des organismes concernés par les activités d'aménagement forestier planifiées.

Ce plan a fait l'objet d'une consultation publique, qui s'est tenue du 16 novembre 2017 au 12 janvier 2018, et d'une consultation de la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh qui a débuté au même moment et s'est poursuivie jusqu'au 12 février 2018. Les commentaires reçus ont permis à la MRC de bonifier le PAFIT soumis au processus de consultation de novembre 2017 à janvier 2018. La première version a été déposée sur le site Web de la MRC. La version finale y sera également déposée.

Selon la législation, chaque unité d'aménagement fait l'objet d'une planification forestière afin d'organiser, dans ce territoire, la réalisation des interventions en forêt. Les terres publiques intramunicipales (TPI) sont une unité d'aménagement selon la législation puisque le législateur les nomme « territoire forestier résiduel ». Cette planification s'effectue dans le cadre d'un processus évolutif de concertation régionale et locale et se concrétise, entre autres, par la préparation d'un plan d'aménagement forestier intégré tactique, ci-après nommé le plan tactique.

Le plan tactique contient notamment la possibilité forestière assignée aux TPI, les objectifs d'aménagement durable des forêts, les stratégies d'aménagement forestier retenues pour assurer le respect de la possibilité forestière et l'atteinte de ces objectifs, ainsi que les endroits où se situent les infrastructures principales et les sites potentiels des aires d'intensification de la production ligneuse.

Il est réalisé pour une période de cinq ans. Ce plan tactique est élaboré selon une gestion intégrée des ressources et du territoire s'approchant de l'aménagement écosystémique et tient compte des objectifs et des cibles d'efficacité que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs a fixés en matière d'interventions forestières.

Le plan tactique, en plus de remplacer le plan général d'aménagement forestier de la MRC, traite de certaines préoccupations et enjeux soulevés par les partenaires du milieu, puisqu'il est confectionné en collaboration avec le comité multiressource.

Le plan tactique intègre l'ensemble des innovations qu'apporte le nouveau régime forestier. Voici donc comment s'articulent les lignes directrices du nouveau régime forestier dans le plan tactique :

- L'aménagement du territoire forestier se réalise selon la stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF). Cet aménagement est planifié selon une gestion intégrée des ressources et du territoire s'approchant de l'aménagement écosystémique, c'est-à-dire qui s'inspire des modèles de perturbations s'approchant de ceux que l'on rencontre en forêt naturelle. Dans cette foulée, la dispersion des chantiers de coupe est gérée à l'échelle du paysage; les patrons de récolte sont adaptés aux domaines bioclimatiques où les travaux s'opèrent; les coupes prescrites commandent une rétention d'arbres vivants plus importante. La réalité des territoires forestiers résiduels nous amène cependant à déroger de l'approche

d'aménagement écosystémique prescrite par la SADF notamment à cause de la faible superficie des territoires sous la gestion de la MRC, du morcellement des superficies à vocation forestière et de la proximité avec les usagers du territoire.

- Dans le domaine de la sapinière, qui représente 100 % du territoire de l'unité d'aménagement, les principales perturbations naturelles affectant les forêts sont les épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette. Des objectifs d'aménagement s'inspirant de cette perturbation naturelle, sont présentés au PAFIT.
- La planification tactique et opérationnelle, qui sous l'ancien régime était déléguée à la MRC et aux bénéficiaires de conventions d'aménagement forestier, est désormais réalisée par la MRC, nonobstant la localisation précise des assiettes de récolte et des chemins, qui demeurent planifiés conjointement entre les bénéficiaires et la MRC. Il est conçu à partir d'un tronc commun adapté au contexte local de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est. À l'inverse de la situation prévalant dans le précédent plan général, la stratégie d'aménagement sert d'intrant au calcul de la possibilité forestière; elle n'est donc plus un résultat de ce calcul.
- Le MFFP et le FEC ont collaboré avec les MRC de la région en vue de constituer un comité conjoint sur l'établissement du plan de travail en vue de l'élaboration du plan d'aménagement forestier tactique (PAFIT) pour les territoires forestiers résiduels (TFR) sous convention de gestion territoriale (CGT) en vue de d'élaborer un plan de travail et un échéancier régional de réalisation, de déterminer un mécanisme de suivi et d'encadrement en cours d'élaboration des PAFIT et d'identifier un mécanisme d'échange en cours du processus d'approbation des PAFIT.
- Pour permettre la production du présent plan tactique, les enjeux discutés et traités prioritairement ont été ceux issus de la stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF).
- Le plan tactique oriente la confection du plan d'aménagement forestier intégré opérationnel (PAFIO). Ce nouveau plan opérationnel se distingue de l'ancien format du plan annuel d'intervention forestière par son caractère pluriannuel et dynamique. Le plan opérationnel est aussi soumis à la consultation des différents partenaires, du public et des communautés autochtones.

Les cibles annuelles d'aménagement, par famille de traitement sont les suivantes :

Traitements commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)
Coupe avec protection de la régénération et des sols	143
Autres coupes finales	0
<b>Total des coupes totales (CT)</b>	<b>143</b>
Éclaircie commerciale	0
Coupe progressive	0
Coupe de jardinage ou d'amélioration	0
<b>Total des coupes partielles (CP)</b>	<b>0</b>
<b>Total des activités de récolte</b>	<b>143</b>
% coupes totales / récolte	100%
% coupes partielles / récolte	0%
<b>Traitements non commerciaux</b>	
Plantation	51
Regarni	3
% de plantation des coupes totales	36 %
<b>Total des plantations et regarni</b>	<b>54</b>
Nettoisement et dégagement	21
Éclaircie précommerciale	54

Afin de mettre en œuvre la stratégie de récolte, les superficies de récolte sont ventilées par types de forêt regroupés. Le tableau suivant présente la ventilation sur laquelle repose la stratégie de récolte.

Types de forêt regroupés		Superficies récoltées (ha/an)
	Coupes finales	Coupes partielles
Résineux	50	0
Mixte	33	0
Feuillu	60	0
<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>0</b>

Le calcul de la possibilité forestière de l'unité d'aménagement a été réalisé par le Forestier en chef. Ce dernier intègre les objectifs régionaux et locaux d'aménagement durable des forêts. Le principal logiciel de calcul utilisé tient maintenant compte de l'effet de la répartition spatiale des récoltes. Le Forestier en chef a procédé à une mise à jour de la possibilité forestière en mai 2014.

Les aires d'intensification de la production ligneuse seront définies afin d'y concentrer les investissements sylvicoles. Ces aires représentent le cœur de la croissance forestière de l'unité d'aménagement. Elles assureront l'augmentation du rendement forestier et l'approvisionnement des usines de transformation à long terme. Les territoires potentiels d'implantation d'AIPL se retrouvent sur des types de sols propices qui sont accessibles des axes routiers principaux, soit la vaste majorité des TFR tel que décrit à la section 5.4.4.

Sur les TPI, les cibles quinquennales d'implantation des AIPL sont :

TPI de la MRC	Superficie des travaux dans la sapinière à bouleaux jaunes
Nouveaux travaux	250 ha
Anciens travaux (travaux dans les anciennes plantations?)	0 ha
<b>Total</b>	<b>250 ha</b>

Aucune garantie d'approvisionnement n'est octroyée sur les TPI, des conventions d'aménagement du territoire forestier résiduel (CvATFR) remplacent les conventions d'aménagement forestier. Les bénéficiaires sont libres d'acheminer leur bois vers les usines en place. Aucun volume supplémentaire n'est disponible par le biais de vente aux enchères.

Les suivis et contrôles des activités se déroulant sur terres publiques intramunicipales demeurent des éléments clés dans le rôle que joue la MRC sur le territoire. Ces suivis et contrôles assurent le respect des permis, des autorisations, des normes, des règlements et des lois ainsi que le mouvement des bois vers les usines de transformation.



# Introduction et Approche retenue par la MRC



## INTRODUCTION

Le plan d'aménagement forestier intégré tactique (PAFIT) remplace le plan général d'aménagement forestier (PGAF) sur les terres publiques intramunicipales déléguées à la MRC de Lac-Saint-Jean-Est en vertu d'une convention de gestion territoriale signée entre l'État et la MRC. Le PAFIT se compose d'un contexte légal, d'une description de l'occupation du territoire, d'une description du milieu biophysique, des enjeux du territoire et des objectifs d'aménagement, des stratégies d'aménagement forestier, du résultat du calcul de possibilité forestière ainsi que d'une description des suivis à réaliser. Pour conclure, les approbations professionnelles et administratives se retrouvent en fin du document.

La Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF), adoptée en avril 2010, confirme une fois de plus les engagements du gouvernement en matière d'aménagement durable des forêts. Cette loi s'appuie sur les critères du Conseil canadien des ministres des forêts, critères qui se dénombrent en six points :

- Diversité biologique;
- État et productivité des écosystèmes;
- Sol et eau;
- Contribution aux cycles écologiques planétaires;
- Avantages économiques et sociaux;
- Responsabilité de la société.

## APPROCHE RETENUE PAR LA MRC

Le plan d'aménagement forestier intégré tactique traduit la volonté de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est de réaliser une planification forestière selon une gestion intégrée des ressources et du territoire s'approchant de l'aménagement écosystémique. Le comité multiressource de la MRC ainsi que le comité forestier ont été mis à contribution pour mieux prendre en compte les intérêts et les préoccupations des personnes et des organismes concernés par les activités d'aménagement forestier planifiées. Cette planification forestière est essentielle pour préserver la diversité biologique du milieu forestier, pour en permettre l'utilisation polyvalente et pour assurer la pérennité de la forêt intramunicipale.

### 1.1 HISTORIQUE DES TERRES PUBLIQUES INTRAMUNICIPALES

Le 1<sup>er</sup> avril 1997, la MRC de Lac-Saint-Jean-Est signait avec le ministère des Ressources naturelles, une convention de gestion territoriale qui lui déléguait la gestion d'un territoire public intramunicipal libre de droits forestiers de près de 27 000 hectares (270 km<sup>2</sup>), soit environ 16% du territoire municipalisé de la MRC. Cette convention permettait d'établir, en collaboration avec les autres partenaires du milieu, un partenariat avec le gouvernement du Québec en vue d'accroître la contribution des terres publiques intramunicipales (TPI) à la revitalisation, à la consolidation et au développement socio-économique de la région et des collectivités locales.

La mise à contribution optimale et intégrée des possibilités de développement qu'offre le territoire, en conformité avec les préoccupations et les besoins locaux et régionaux, demeure un enjeu majeur pour la MRC. Pour atteindre cet objectif, la MRC a défini à la Planification intégrée de développement et d'utilisation du territoire public intramunicipal révisée (PIDU), devenu depuis octobre 2017 plan d'aménagement intégré (PAI), cinq grandes orientations de développement et de mise en valeur des TPI qui visent à favoriser un développement social et économique durable de la population de la MRC. Ces grandes orientations sont :

- De favoriser le développement de nouvelles unités de production agricole viables (bleuet, canneberge, autres petits fruits, essences à croissance rapide) ;
- D'accroître le développement de la villégiature ;
- De favoriser l'aménagement durable de la forêt publique intramunicipale pour les générations futures ;
- D'assurer l'accessibilité générale aux TPI incluant l'accessibilité au milieu hydrique et aux activités fauniques ;
- De favoriser la protection de la ressource eau;
- D'assurer la protection de l'environnement.

En posant des actions concrètes de développement et de mise en valeur, la MRC a contribué à accroître l'activité socio-économique dans la collectivité par l'augmentation de l'utilisation des terres et des ressources déléguées modifiant petit à petit le portrait territorial. Par une approche de gestion intégrée des ressources et du territoire et de développement durable, de nombreux droits d'utilisation ont été attribués par la MRC sur les TPI à la suite d'appels d'offres publics (forêt, bleuet), de tirages au sort (villégiature) ou de demandes spécifiques déposées par des organismes du milieu ou des municipalités.

Ainsi, la mise en production et le développement de ces terres a permis d'accroître de 50% l'occupation du territoire délégué, façonnant du même coup le paysage en fonction des nouvelles utilisations et des diverses infrastructures aménagées. Ce constat est manifeste dans le secteur nord de la MRC puisqu'on y retrouve plus de 95% des TPI déléguées.

# 1. LE CONTEXTE LÉGAL

## 1.1 DISPOSITIONS RELATIVES AUX ACTIVITÉS D'AMÉNAGEMENT

La convention de gestion territoriale intervenue entre le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles et la MRC de Lac-Saint-Jean-Est et signée par les deux parties en juillet 2016, prévoit que la MRC doit exercer les pouvoirs et les responsabilités en matière de gestion forestière définis aux articles 52 et suivants de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier. Cette convention est en vigueur jusqu'en 2021.

**Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2013**, la nouvelle Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF) régit les activités d'aménagement. Selon l'article 1 de cette loi, le régime forestier institué a pour but :

- 1) D'implanter un aménagement durable des forêts, notamment par un aménagement écosystémique ;
- 2) D'assurer une gestion des ressources et du territoire qui sera intégrée, régionalisée et axée sur la formulation d'objectifs clairs et cohérents, sur l'atteinte de résultats mesurables et sur la responsabilisation des gestionnaires et des utilisateurs du territoire forestier ;
- 3) De partager les responsabilités découlant du régime forestier entre l'État, des organismes régionaux, des communautés autochtones et des utilisateurs du territoire forestier ;
- 4) D'assurer un suivi et un contrôle des interventions effectuées dans les forêts du domaine de l'État ;
- 5) De régir la vente du bois et d'autres produits de la forêt sur un marché libre, et ce, à un prix qui reflète leur valeur marchande ainsi que l'approvisionnement des usines de transformation du bois ;
- 6) D'encadrer l'aménagement des forêts privées ;
- 7) De régir les activités de protection des forêts.

### **Selon l'article 54 de la LADTF :**

« Le plan tactique contient notamment les possibilités forestières assignées à l'unité, les objectifs d'aménagement durable des forêts, les stratégies d'aménagement forestier retenues pour assurer le respect des possibilités forestières et l'atteinte de ces objectifs ainsi que les endroits où se situent les infrastructures principales et les aires d'intensification de la production ligneuse. Il est réalisé pour une période de cinq ans. »

### **Selon l'article 55 de la loi :**

« La table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire est mise en place dans le but d'assurer une prise en compte des intérêts et des préoccupations des personnes et organismes concernés par les activités d'aménagement forestier planifiées, de fixer des objectifs locaux d'aménagement durable des forêts et de convenir des mesures d'harmonisation des usages. Sa composition et son fonctionnement, y compris les modes de règlement des différends, relèvent des organismes régionaux responsables de sa mise en place. Ces derniers doivent cependant s'assurer d'inviter à participer à la table, les personnes ou les organismes concernés suivants ou leurs représentants.

Dans le cas des MRC délégataires, le comité multiressource regroupe des utilisateurs et des experts représentatifs de l'ensemble des intérêts liés au développement, à l'utilisation et à la préservation des terres ou des ressources naturelles concernées. Il remplace la table locale de gestion intégrée des ressources et de territoire. Le comité multiressource regroupe ainsi des représentants de :

- Municipalités locales et MRC;
- Sociétés sylvicoles;
- Syndicat des producteurs de bois;
- Coopératives forestières;
- Union des producteurs agricoles;
- Regroupement des producteurs locaux de bleuetières du Saguenay-Lac-Saint-Jean;
- Syndicat des producteurs de bleuets;
- Syndicat des producteurs de pomme de terre;
- Organismes touristiques;
- Comités locaux de développement;
- Corporations de développement économique et organismes de support;
- Organismes de la faune;
- Industries forestières
- Utilisateurs non consommateurs de ressources dont le Conseil régional en environnement.

Sans être décisionnel, il a un rôle avisier auprès du conseil de la MRC concernant les objets suivants :

- La planification intégrée de développement et d'utilisation du territoire public intramunicipal ;
- La conformité des plans d'intervention et de mise en valeur avec la planification intégrée de développement et d'utilisation du territoire public intramunicipal ;
- L'utilisation du fonds de mise en valeur.

### **Selon l'article 62 de la LADTF :**

« Les activités d'aménagement forestier planifiées sont réalisées par le ministre (ici la MRC) ou par des entreprises d'aménagement détenant les certificats reconnus par le ministre ou inscrites à un programme pour l'obtention de tels certificats. Elles peuvent aussi être réalisées sous la supervision et la responsabilité d'une entreprise qui détient les certificats requis ou qui est inscrite à un programme pour l'obtention de ces certificats ».

Dans le cas de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est, les activités d'aménagement forestier planifiées sont réalisées par un bénéficiaire de convention d'aménagement du territoire forestier résiduel (CvATFR) pour la récolte de bois aux fins d'approvisionner une usine de transformation du bois.

## **1.2 DISPOSITIONS RELATIVES AUX COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES**

Le territoire de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean fait l'objet dans sa presque totalité (98 %) de négociations territoriales globales par les Premières Nations innues de Mashteuiatsh, d'Essipit, de Pessamit et de Nutashkuan, lesquelles ont convenu, le 31 mars 2004, avec les gouvernements du

Québec et du Canada, de l'Entente de principe d'ordre général (EdPOG) devant guider les parties dans la négociation et la rédaction du traité.

L'EdPOG prévoit la reconnaissance, la confirmation et la continuation sur Nitassinan, territoire couvrant la presque totalité de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, des droits ancestraux, y compris le titre aborigène, de chacune des quatre Premières Nations innues de Mashteuiatsh, d'Essipit, de Nutashkuan et de Pessamit. Ces droits seraient protégés par le traité à intervenir et s'exerceraient selon les modalités prévues par le traité à intervenir (référence article 3.3.1 de l'EdPOG). Parmi les effets et modalités de ces droits ancestraux, l'EdPOG prévoit notamment l'établissement de terres en pleine propriété innue (Innu Assi), des sites patrimoniaux, des parcs innus et des aires d'aménagement innues (référence chapitre 4 de l'EdPOG).

Ainsi, la prise en considération des intérêts, des valeurs et des besoins des communautés autochtones présentes sur le territoire forestier des TPI fait partie intégrante de l'aménagement durable des forêts. En effet, le MFFP tient une consultation distincte des communautés autochtones concernées par la planification forestière de la MRC afin de connaître les préoccupations de celles-ci relativement aux effets que pourraient avoir les travaux forestiers planifiés sur leurs activités exercées à des fins domestiques, rituelles ou sociales. À partir du résultat obtenu par ces consultations, les préoccupations, valeurs et besoins des communautés autochtones sont pris en considération dans l'aménagement durable des forêts et dans la gestion du milieu forestier.

De plus, le ministre peut, en vertu de l'article 40 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF), imposer des normes d'aménagement forestier différentes, en vue de faciliter la conciliation des activités d'aménagement forestier avec les activités d'une communauté autochtone.





## 2 Description, historique et occupation du territoire



## 2. DESCRIPTION, HISTORIQUE ET UTILISATION DU TERRITOIRE

Afin de réaliser une planification forestière adéquate sur les TPI, l'exercice débute par une analyse du territoire à aménager qui définit les potentiels de mise en valeur et de protection des ressources forestières (ligneuses et autres). C'est dans cette analyse du territoire que sont identifiés les zones sensibles, les sites d'intérêt et les habitats fauniques à protéger ainsi que les zones à fort potentiel forestier pour la production de matière ligneuse. Cette analyse tient également compte des particularités socio-économiques du milieu. Les éléments à prendre en considération dans l'analyse du territoire sont spécifiés dans les sections suivantes.

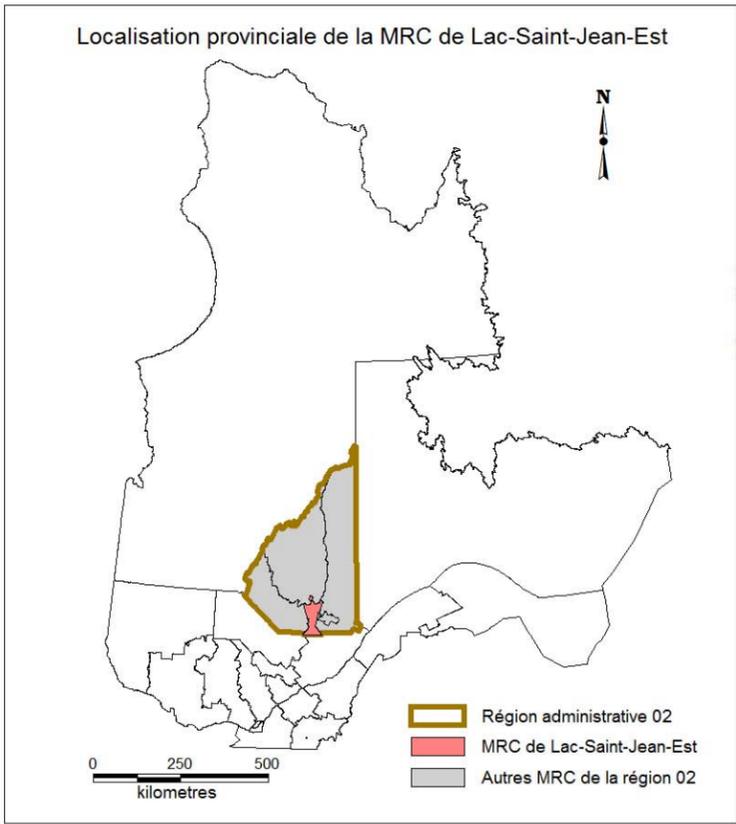
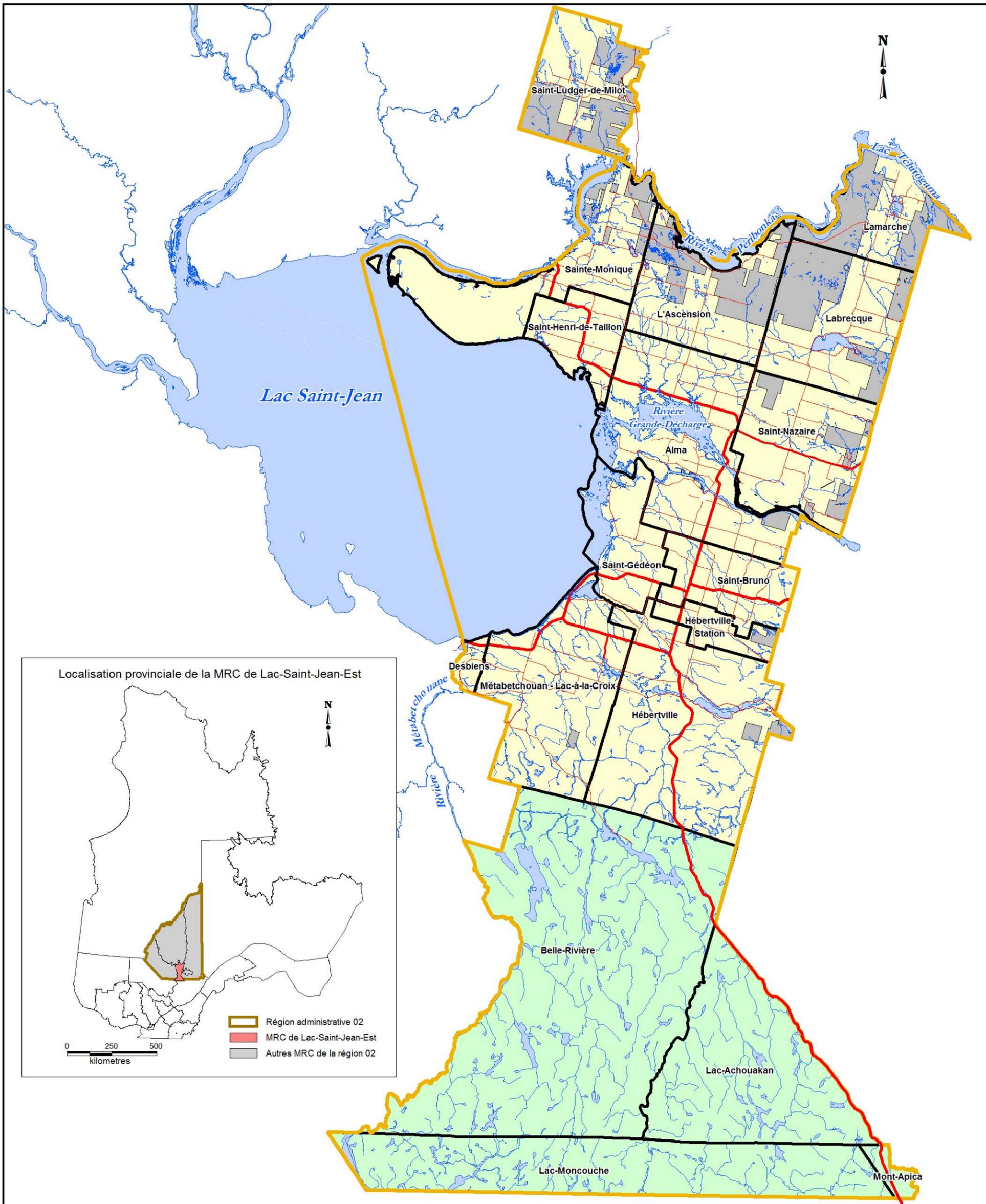
### 2.1 LOCALISATION DU TERRITOIRE D'AMÉNAGEMENT

L'unité d'aménagement forestier (UAF) est située entièrement à l'intérieur du territoire municipalisé de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est (carte 1). La MRC comprend la moitié est du lac Saint-Jean, entre l'embouchure de la Métabetchouane et celle de la Péribonka, deux rivières qui délimitent une partie du territoire au sud-ouest et au nord, respectivement. La MRC se compose de quatorze municipalités locales dont Alma, en son centre, est la plus populeuse.

L'UAF est composée de blocs de lots et est distribuée dans onze municipalités. Seules les municipalités de Saint-Gédéon, Desbiens et Saint-Bruno ne comptent pas de TPI présentes dans l'UAF. Parmi les municipalités, six du secteur nord de la MRC, telles que Saint-Nazaire, Labrecque, Lamarche, L'Ascension, Sainte-Monique et Saint-Ludger-de-Milot se partagent 95% de l'ensemble de l'UAF. La carte 1 *Localisation de l'unité d'aménagement forestier* permet de situer l'unité d'aménagement forestier (UAF) formée par les TPI par rapport à la MRC, les principaux axes routiers et les cours d'eau importants.



# Localisation de l'unité d'aménagement forestier



### Légende

Terres publiques intramunicipales formant l'unité d'aménagement forestier (UAF)	Cours d'eau
Territoire municipalisé	Limite municipale
Territoire non organisé	Limite de la MRC
Lac	Route nationale
	Route régionale
	Route locale

**PAFIT 2017-2022**

Réalisation: MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Service d'aménagement

Date: Octobre 2017

Échelle: 1 : 350 000

Projection: Québec MTM Zone 7 (NAD 83)

Source: Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

**Carte 1**



### 2.1.1 Localisation

La MRC de Lac-Saint-Jean-Est est située dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Comme son nom l'indique, elle occupe la partie est du Lac-Saint-Jean, entre les rivières Métabetchouane et Péribonka. Son territoire couvre une superficie de 2 709 km<sup>2</sup>, dont un peu plus de 1 000 sont en territoires non organisés. Le territoire public représente environ 55 % du territoire, soit un peu plus de 1 500 km<sup>2</sup>.

Le territoire de la MRC peut être divisé en deux entités physiographiques : celle des basses terres argileuses adjacentes au lac Saint-Jean où se concentre la population dans 14 municipalités et celle des hautes terres formant le contrefort du plateau laurentien (au sud de la MRC). Le lac Saint-Jean domine le réseau hydrographique et contribue notablement à ses activités économiques et touristiques.

### 2.1.2 Situation démographique

La MRC a connu une augmentation de la population de 1,89 % entre 2001 et 2016, laquelle est passée de 51 760 habitants en 2001 à 52 741 en 2016. Durant la même période, les ménages ont augmenté de 16,46 %, passant de 19 670 à 22 909. Ce phénomène a été observé dans presque toutes les municipalités de la MRC. Différents facteurs expliquent ce renversement de situation, le principal étant l'amélioration substantielle du marché de l'emploi dans la MRC et dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

### 2.1.3 Économie

Comme dans la plupart des MRC des régions dites ressources, les secteurs primaire et secondaire occupent une place importante dans l'économie de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est. Le secteur sud de la MRC se distingue par une agriculture florissante et diversifiée. Quant au secteur nord, l'exploitation forestière est venue pallier une agriculture moins structurante. Encore aujourd'hui, ces deux activités sont des piliers économiques majeurs pour la MRC avec l'exploitation des ressources hydroélectriques et la production d'aluminium.

En fait, le secteur primaire de la MRC regroupe proportionnellement deux fois plus de travailleurs que le reste du Québec. La forêt publique représente environ 1 500 des 2 700 km<sup>2</sup> de la MRC, soit plus de 55 % du territoire.

L'industrie forestière à elle seule occupe une place très importante dans l'économie de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est. On évalue que celle-ci génère près de 1 500 emplois directs et indirects (Réf.CIDAL,2017). Le taux de dépendance de la population au secteur forestier, c'est-à-dire le taux d'emplois liés à l'industrie forestière est plus important sur le territoire de la MRC en comparaison à l'ensemble du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Outre les secteurs économiques plus traditionnels, le secteur récréotouristique est en pleine expansion. Des projets structurants comme la Véloroute des bleuets, la pêche à la ouananiche avec la

Corporation de LACTivité Pêche Lac-Saint-Jean et le développement de la rivière Péribonka en sont de bons exemples.

#### 2.1.4 Découpage administratif

La MRC de Lac-Saint-Jean-Est, qui est un organisme supramunicipal, s'articule autour de deux grands ensembles, les territoires non organisés et le milieu municipalisé. Le premier ensemble est essentiellement occupé par le milieu forestier et donne lieu à plusieurs types d'activités, notamment forestières, récréatives et de villégiature.

Le second ensemble s'organise autour de 14 municipalités ayant chacune un conseil municipal. Les villes d'Alma et de Métabetchouan-Lac-à-la-Croix en sont les principales agglomérations urbaines. Elles sont qualifiées respectivement de pôles principal et secondaire d'infrastructures et de services. On trouve dans ces pôles toutes les fonctions urbaines (résidentielle, commerciale, industrielle, culturelle, de services et autres), tandis que leur nombre et leur ampleur varient dans les autres municipalités. De plus, la ville d'Alma se distingue en tant que pôle majeur où sont regroupés la plupart des équipements et des infrastructures de nature supralocale.

## 2.2 CONTEXTE FORESTIER DANS LA RÉGION ET DANS LA MRC

Cette partie du PAFIT est tiré des informations apparaissant dans les PAFIT des UAF 2018-2023 pour la région ainsi que des informations mise à jour par la MRC lors de la préparation de son plan d'aménagement intégrée (PAI) adopté en juin 2017.

Le Saguenay–Lac-Saint-Jean compte trois grands axes d'activités économiques, chacun ayant une structure industrielle distincte. Le secteur primaire de la région est principalement tourné vers la foresterie et l'agriculture.

La fabrication présente une forte concentration de ses emplois dans la transformation des ressources issues de la forêt et de l'aluminium. Enfin, le tourisme se démarque parmi les industries du secteur tertiaire. Environ le tiers des emplois du secteur manufacturier est relié au secteur forestier, directement ou indirectement. La structure économique de 23 municipalités sur les 49 de la région dépend principalement de l'industrie forestière. Dans la MRC, 5 municipalités dépendent principalement de l'industrie forestière.

La filière forestière compte plus de 400 entreprises et génère annuellement près de 1,9 milliard de dollars en valeur de production (Réf. Sommet économique du Saguenay–Lac-Saint-Jean - Document de référence, 2015). Le Saguenay–Lac-Saint-Jean est la plus importante région forestière du Québec. En 2013-2014, il s'est récolté 5 442 500 m<sup>3</sup> de bois sur le territoire public de la région, soit 27 % du volume total récolté en forêt publique québécoise (Réf. Évaluation de l'impact social et économique de la mise en œuvre des exigences du Forest Stewardship Council sur le territoire de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Gilles Bergeron et Nancy Gélinas, Rapport, 30 décembre 2015.).

### 2.2.1 Niveau d'emploi

« Dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, de 2002 à 2013, les emplois directs dans le secteur forestier ont passé de 10 200 à 6 500, soit une baisse de 3 700 emplois (36,2 %). Pour la même période, dans l'ensemble des industries, l'emploi passe de 119 200 à 128 200, une augmentation de 9 000 emplois (7,6 %). Le secteur forestier qui représentait 8,6 % des emplois de la région en 2002 représente 5 % des emplois en 2013 » (Réf. Sommet économique du Saguenay–Lac-Saint-Jean - Document de référence, 2015).

Pour l'année 2013, l'exploitation forestière et le soutien à la foresterie ont créé 2 388 emplois dans la région (baisse de 28 % par rapport à 2008). Pour le secteur de la première transformation du bois, le nombre d'emplois était de 2 304 (baisse de 21 % par rapport à 2008) alors que pour le secteur de la 2<sup>e</sup> et de la 3<sup>e</sup> transformation du bois, le nombre d'emplois était au Saguenay–Lac-Saint-Jean de 1 306 (baisse de 11 % par rapport à 2008).

Au total, c'est près de 6 000 travailleurs qui œuvraient en 2013 dans le secteur forestier au Saguenay-Lac-Saint-Jean. Pour la période de 2008 à 2013, la région a connu une baisse de 22 % du nombre d'emplois dans le secteur forestier (perte de 1 701 emplois) alors que pour le Québec cette baisse était de 17,3 % (perte de 12 533 emplois) (Réf. Évaluation de l'impact social et économique de la mise en œuvre des exigences du Forest Stewardship Council sur le territoire de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Gilles Bergeron et Nancy Gélinas, Rapport, 30 décembre 2015).

**Tableau 1 Évolution du nombre d'emplois directs dans le secteur forestier au Saguenay–Lac-Saint-Jean**

Secteurs d'activités liées à la foresterie	Nombre d'emplois directs par année de référence						Total
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Exploitation forestière et soutien à la foresterie	3 307	3 110	2 788	2 342	2 328	2 388	16 263
Première transformation	2 918	2 432	2 434	2 314	2 058	2 304	14 460
Deuxième et troisième transformation	1 474	1 417	1 306	1 356	1 653	1 306	8 512
<b>Total</b>	<b>7 699</b>	<b>6 959</b>	<b>6 528</b>	<b>6 012</b>	<b>6 039</b>	<b>5 998</b>	<b>39 235</b>

### 2.2.2 Main-d'œuvre

Vingt usines de sciage détiennent des contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) avec le MFFP au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Elles étaient au nombre de 30 en 2007, lors de l'élaboration du PGAF réalisé par la MRC. D'autres usines de transformation du bois sont présentes sur le territoire régional. En juillet 2010, le Saguenay–Lac-Saint-Jean comptait six usines de pâtes et papiers, trois usines de cogénération, une usine de panneaux agglomérés et plus d'une centaine

d'usines de deuxième et troisième transformation. Dans la MRC de Lac-Saint-Jean-Est, 5 usines de sciage et une usine de pâtes et papier se trouvent réparties sur le territoire.

L'industrie forestière vit une période de restructuration et de consolidation en raison d'un contexte économique changeant, où la concurrence étrangère est plus marquée. Il est par conséquent plus difficile de dresser un portrait juste de l'apport économique actuel de l'industrie en matière d'emploi. Au printemps 2011, une enquête menée par le réseau Alliance Bois Saguenay-Lac-Saint-Jean auprès des entreprises régionales du domaine forestier a permis de déterminer que la forêt du Saguenay-Lac-Saint-Jean procurait de l'emploi à près de 400 entreprises régionales et à plus de 10 500 personnes.

Les emplois en forêt (secteurs d'activités de la récolte, du transport des produits forestiers et des travaux sylvicoles) permettaient à 245 entreprises d'opérer et procuraient de l'emploi à plus de 4 700 travailleurs. Les autres entreprises (secteurs d'activités de la 1<sup>re</sup> et de la 2<sup>e</sup> transformation du bois, l'ébénisterie et la menuiserie et les équipementiers), soit près de 155, donnaient de l'emploi à près de 5 800 personnes. Selon des données statistiques de 2010, la région comptait un peu plus de 3 900 emplois directement liés à l'industrie manufacturière du secteur forestier, pour une masse salariale de 173,7 M\$; les revenus découlant des biens fabriqués totalisaient 1,552 G\$ et la valeur ajoutée à l'activité totale était de 492,7 M\$. (Réf. : Statistique Canada, Enquête annuelle sur les manufacturiers et l'exploitation forestière, 2010 – Compilation : Institut de la statistique du Québec, Service des statistiques sectorielles et du développement durable, 31 août 2012).

Compte tenu que la restructuration de l'industrie forestière est toujours en cours et qu'un nombre important d'usines risque d'être affectée, le portrait de l'emploi dans la région risque à nouveau d'être modifié au cours des prochaines années.

### 2.2.3 Territoire forestier résiduel au Saguenay-Lac-Saint-Jean

À l'intérieur du territoire municipal, les terres du domaine de l'État présentent un vif intérêt pour les communautés puisqu'elles sont de plus en plus sollicitées pour venir appuyer les interventions de développement local. Il s'agit de terres publiques très morcelées et de dimensions variables (parcelles, lots épars, blocs de lots non démembrés), souvent enclavées dans le territoire privé.

À cet égard et en vertu d'une entente de délégation, la gestion des portions de territoire public intramunicipal situées à proximité des milieux habités, est donc sous la responsabilité des municipalités régionales de comtés (MRC) et de la Ville de Saguenay depuis 1997. Ces terres couvrent une superficie de 121 900 ha et sont réparties dans la plupart des municipalités de la région. Le tableau 2 présente un portrait synthèse des territoires forestiers résiduels de la région.

La zone est caractérisée par une grande diversité d'utilisations des terres et des ressources à des fins agricoles, forestières, minières, récréotouristiques, industrielles, commerciales et publiques. La foresterie occupe donc une place importante puisque 50 % du territoire sous convention de gestion territoriale (CGT) consentis aux MRC, fait l'objet de droits forestiers.

Les terres publiques intramunicipales déléguées suite à la signature de la Convention de gestion territoriale représentent 27 120 hectares, soit 10% du territoire de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est. La superficie forestière productive nette y totalise 10 770 hectares, soit 40%.

**Tableau 2 : Répartition de la superficie forestière productive et de la possibilité forestière des TFR**

MRC	Superficie totale (ha)	Superficie forestière Productive (ha)	Possibilités Forestières (m3/an)
Fjord-du-Saguenay	32 630	23 210	30 800
Maria-Chapdelaine	42 590	15 400	36 700
<b>Lac-Saint-Jean-Est</b>	<b>27 120</b>	<b>10 770</b>	<b>20 900</b>
Domaine-du-Roy	14 930	6 910	13 900
Ville de Saguenay	7 230	5 950	8 400
Total	124 500	62 240	110 700

Les unités d'aménagement constituent des unités territoriales sur lesquelles s'effectuent, en tenant compte des objectifs d'aménagement durable des forêts, le calcul des possibilités forestières, la planification des interventions en milieu forestier et leur réalisation. Ainsi, la superficie forestière productive de la MRC, constitue l'unité d'aménagement 024071 au sens de la LADTF.

#### 2.2.4 Particularité des TPI : des bénéficiaires de CvATFR

En vertu des pouvoirs qui lui étaient consentis et suite à la réalisation de la planification de développement et d'utilisation du territoire délégué, la MRC a procédé en 2001, à des appels d'offres afin d'identifier des bénéficiaires de convention d'aménagement forestier (CvAF). Suite aux appels d'offres, la MRC a conclu en 2001, neuf (9) conventions d'aménagement forestier (CvAF) devenues des conventions d'aménagement du territoire forestier résiduel (CvATFR) maintenant au nombre de six (6).

Cette convention confère à son bénéficiaire le droit d'obtenir annuellement, sur le territoire d'aménagement, un permis d'intervention pour la récolte d'un volume de bois ronds d'une ou de plusieurs essences. En contrepartie, le bénéficiaire doit exécuter les obligations qui lui incombent en vertu de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et aussi en vertu de la convention qui le lie à la MRC dans le but d'atteindre les rendements annuels et les objectifs assignés. Notamment, les bénéficiaires de CvATFR s'engagent à produire des programmations annuelles d'aménagement forestier (PAIF) et des rapports annuels d'intervention forestière (RAIF).

Les TPI supportent ainsi six (6) CvATFR. Elles couvrent une superficie totale de 10 204 hectares. Le tableau 3 présente les différents bénéficiaires détenteurs de CvATFR avec la MRC, tandis que le tableau 4 présente les bénéficiaires de CvATFR ainsi que les superficies forestières accessibles et les superficies non forestières attribuées. C'est sur la base de ces territoires conventionnés qu'est distribuée l'attribution forestière. La carte 2 *Bénéficiaires de convention d'aménagement du territoire forestier résiduel* présente le territoire conventionné de chaque bénéficiaire.

Sur les TPI sous convention de gestion territoriale, les bénéficiaires de CvATFR ne sont pas liés à l'approvisionnement d'une usine de transformation du bois particulière comme le sont les garanties d'approvisionnement. Le bénéficiaire met en marché le volume de bois autorisé à son permis d'intervention et ce, pour chaque année de récolte. Advenant que des volumes ligneux commerciaux soient rendus disponibles (catastrophe naturelle, épidémie, possibilité de synergie opérationnelle, etc...) en dehors des territoires sous CvATFR, la MRC pourrait utiliser les services du Bureau de mise en marché des bois constitué en vertu de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier ou

procéder directement par appel d'offres public pour la récolte et la mise en marché des bois. Toutefois, cette alternative n'est pas utilisée par la MRC.

**Tableau 3 Liste des bénéficiaires de convention d'aménagement des territoires forestiers résiduels**

Bénéficiaires de convention	N°
9091-1264 Québec inc. (Foresterie 2-R)	926
Corporation de développement de Labrecque	927
Corporation de développement de Lamarche	928
Corporation de développement de L'Ascension-de-Notre-Seigneur	929
CODE-SM (Corporation locale de développement de Sainte-Monique)	931
2534-7824 Québec inc. (Flore bleue)	932

**Tableau 4 Distribution des superficies nettes par territoire d'aménagement**

Bénéficiaire de convention d'aménagement forestier	Bloc	Non forestier (ha)	Territoire forestier accessible et groupe de production prioritaire (ha)			Total forestier accessible (ha)	Total forestier et non forestier (ha)
			PEU	Mixte R-Peu	SEPM		
9091-1264 Québec inc. (Foresterie 2-R)	B	164	82	414	630	1 126	1 290
Corp. développement de Labrecque	C	498	404	528	496	1 428	1 926
Corp. développement de Lamarche	D et E	321	1 181	949	1 188	3 318	3 639
Corp. développement de L'Ascension de N.S.	F	248	53	153	458	664	912
Corp. développement de Sainte-Monique	G	130	127	353	468	948	1 078
2534-7824 Québec inc. (Flore Bleue)	H	342	194	379	444	1 017	1 359
<b>Total</b>		<b>1 703</b>	<b>2 041</b>	<b>2 776</b>	<b>3 684</b>	<b>8 501</b>	<b>10 204</b>

Les bénéficiaires de CvATFR durant les deux PGAF (2001-2006 et 2007-2012 et extension de 2013-2017) soit de 2001 à 2017, ont mis en marché un volume total de 148 559 m<sup>3</sup> représentant 0,1 % de l'approvisionnement total annuel en bois des différentes usines de transformation de la MRC.

Tableau 5 Destination des bois<sup>1</sup>

Période du 1 <sup>er</sup> avril 2001 au 31 mars 2017		Volume mis en marché par les bénéficiaires de CvATFR (m <sup>3</sup> )			
Usines dans la MRC de Lac-Saint-Jean-Est (*usine active)		SEPM	Peuplier	Autre feuillus	Total
Arbec, L'Ascension *	L'Ascension de N.S.	58 691.6	0	0	58 691.6
Industries T.L.T inc. *	Sainte-Monique	0	6 508.4	1 422.0	7 930.4
Scierie Martel Ltée *	Alma	789.2	0	0	789.2
Les Scieries du Lac St-Jean *	Métabetchouan-Lac-à-la-Croix	0	0	0	0
Produits forestiers Petit-Paris inc.*	Saint-Ludger-de-Milot	23 885.6	0	0	23 885.6
Énergie Milot *	Saint-Ludger-de-Milot	0	0	384.5	384.5
Garage AJM*	Saint-Ludger-de-Milot	0	496.6	0	496.6
Mélèze Rouge Inc.*	Labrecque	91.4	0	0	91.4
Scierie E. Tremblay et fils	Alma	0	1 301.7	0	1 301.7
Scierie Mailloux inc.	Alma	1 733.1	0	0	1 733.1
Scierie P.H. Lemay	L'Ascension	21 443.1	0	0	21 443.1
Autre (moins de 500 m <sup>3</sup> )	MRC LSJE (4 destinations)	91.4	726.8	534.7	1 352.8
<b>Total</b>		<b>110 207.7</b>	<b>8 536.9</b>	<b>1 956.6</b>	<b>120 701.2</b>
Autres usines dans la région	8 destinations	13 828.0	13 327.6	529.9	27 685.5
Usage personnel	N/D	442.4	1 351.2	5 877.2	7 670.9
<b>Total</b>		<b>124 526.9</b>	<b>23 215.7</b>	<b>8 363.7</b>	<b>156 229.7</b>

Le tableau 6 présente une grande diversité de destination des bois. La fermeture des usines de la scierie P.H. Lemay dont les derniers achats de bois importants remontent à 2005-2006 a mené à un important transfert de volumes principalement vers l'usine d'Arbec située tout près. Notez le positionnement stratégique au centre des bassins de bois de l'UAF de ces deux usines. L'usine de Produits forestiers Petit-Paris est l'autre grand preneur de bois de sciage SEPM pour les bénéficiaires de la MRC est la destination logique pour les bois de la corporation Flore-Bleue dont la CvATFR est située tout près.

**Tableau 6 Les volumes mis en marché par les bénéficiaires de CvATFR et leur destination depuis 2001**

Période du 1 <sup>er</sup> avril 2001 au 31 mars 2017							
Destination des bois	Origine du bois						
	Foresterie 2R	Labrecque	Lamarche	L'Ascension	Ste-Monique	Flore Bleue	Autre territoire
Abitibi-Consolidated (Petit Saguenay)	0	0	657.9	0	0	0	28.7
Abitibi-Consolidated (Saint-Fulgence)	1 082.5	0	0	0	0	0	0
Abitibi-Consolidated (Saint-Thomas)	0	0	2 131.4	0	0	0	0
Arbec, L'Ascension *	5633.9	11 053.4	13 090.0	7 119.7	14 400.8	5 246.7	2 147.1
Domaine familial Tremblay	296.0	494.9	442.6	119.4	805.0	0	80.1
Industries T.L.T inc *	0	744.7	1 754.6	218.5	284.9	4 425.6	502.2
Louisiana Pacifique (Chambord)	285.1	601.4	2 359.0	221.4	1 094.1	3 114.7	96.7
Produits forestiers Petit-Paris inc.*	0	909.3	2 838.4	1 781.1	611.5	17 745.3	0
Scierie E. Tremblay et fils	683.4	0	2 811.2	1 062.4	79.3	683.4	8.6
Scierie Girard inc.	3 619.5	1 113.7	2 987.9	0	2 866.1	0	0
Scierie Mailloux inc.		1 733.1	0	0	0	0	0
Scierie Martel Ltée *	580.4	0	0	208.9	0	0	0
Scierie P.H. Lemay	0	1 174.5	10 719.9	5 492.5	2 797.4	73.9	1 185.0
Valibois inc.	1171.3	177.5	688.4	0	810.4	1 171.3	0
Autre (moins de 500 m <sup>3</sup> )	0	404.7	277.0	76.5	38.2	655.3	85.4
<b>Total</b>	<b>11 964.2</b>	<b>18 498.5</b>	<b>40 758.3</b>	<b>16 300.5</b>	<b>23 787.6</b>	<b>33 115.9</b>	<b>4 133.8</b>
Usage personnel	334.9	1 629.7	2 794.0	100.8	760.2	1 693.3	357.9
<b>Grand total</b>	<b>12 299.2</b>	<b>20 128.3</b>	<b>43 552.3</b>	<b>16 401.3</b>	<b>24 547.8</b>	<b>34 809.2</b>	<b>4 491.7</b>

Lorsque l'on regarde l'évolution dans le temps des mises en marché de bois provenant des TPI (Figure 1 page suivante), on constate que la chute de la demande et de la valeur des bois survenue au milieu des années 2000 commencent tout juste à se résorber. De grands travaux de conversions de territoires forestiers en bleuétières au début des années 2010 ont accru artificiellement les ventes de

bois de cette période malgré la demande qui demeurerait faible dans les usines. La figure 2 montre aussi que dans son ensemble, le volume mis en marché n'a jamais atteint 100 % de la possibilité forestière totale ce qui est normal car les mises en marché sont mesurées en volume net et la possibilité est exprimée en volume brut qui comprends aussi certaines portions de l'arbre qui ne sont pas acceptées par les usines (carie, courbures, grosses branches, etc.).

Figure 1 : Évolution dans le temps des ventes de bois provenant des TPI

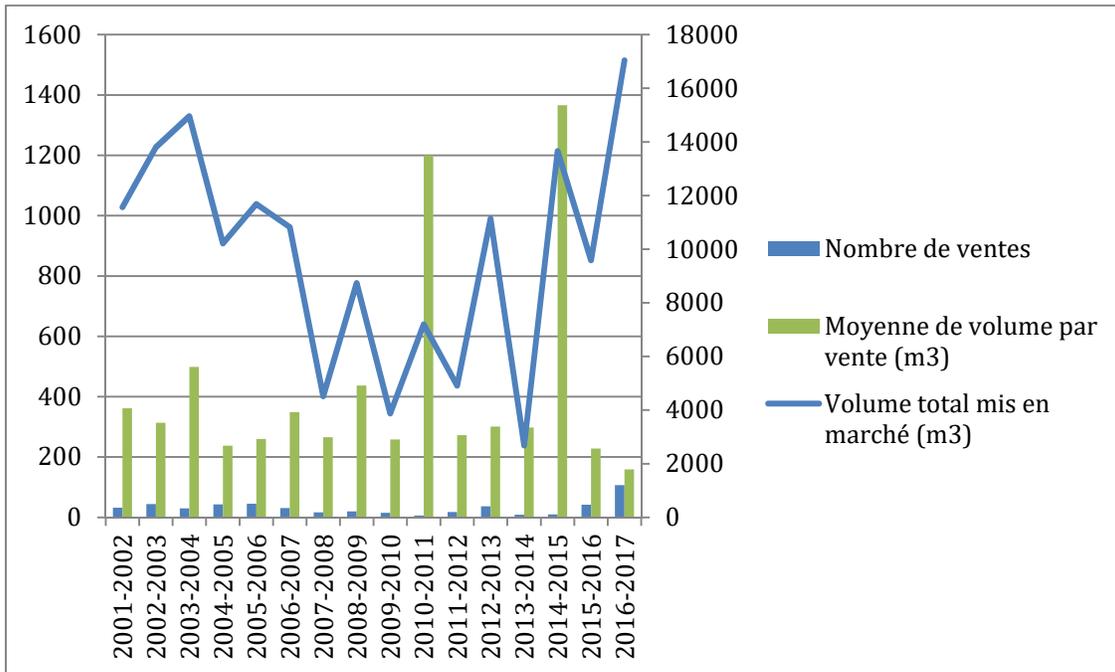
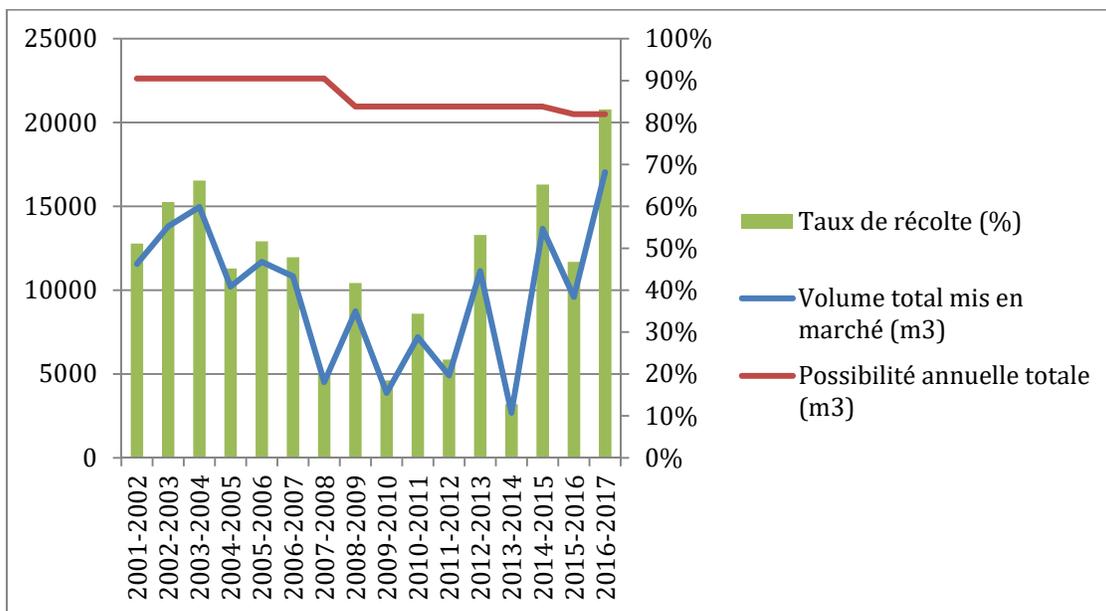


Figure 2 : Évolution dans le temps de la récolte sur les TPI



### **Politique interne de la MRC à l'égard de la certification des pratiques forestières**

Pour assurer l'aménagement durable des forêts publiques intramunicipales, la MRC de Lac-Saint-Jean-Est s'est dotée en 2003, d'un « Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères ». Ce programme, toujours en application, est inspiré des travaux du Conseil canadien des ministres des forêts lequel convenait de développer des critères et des indicateurs d'aménagement durable des forêts afin d'assurer leur pérennité.

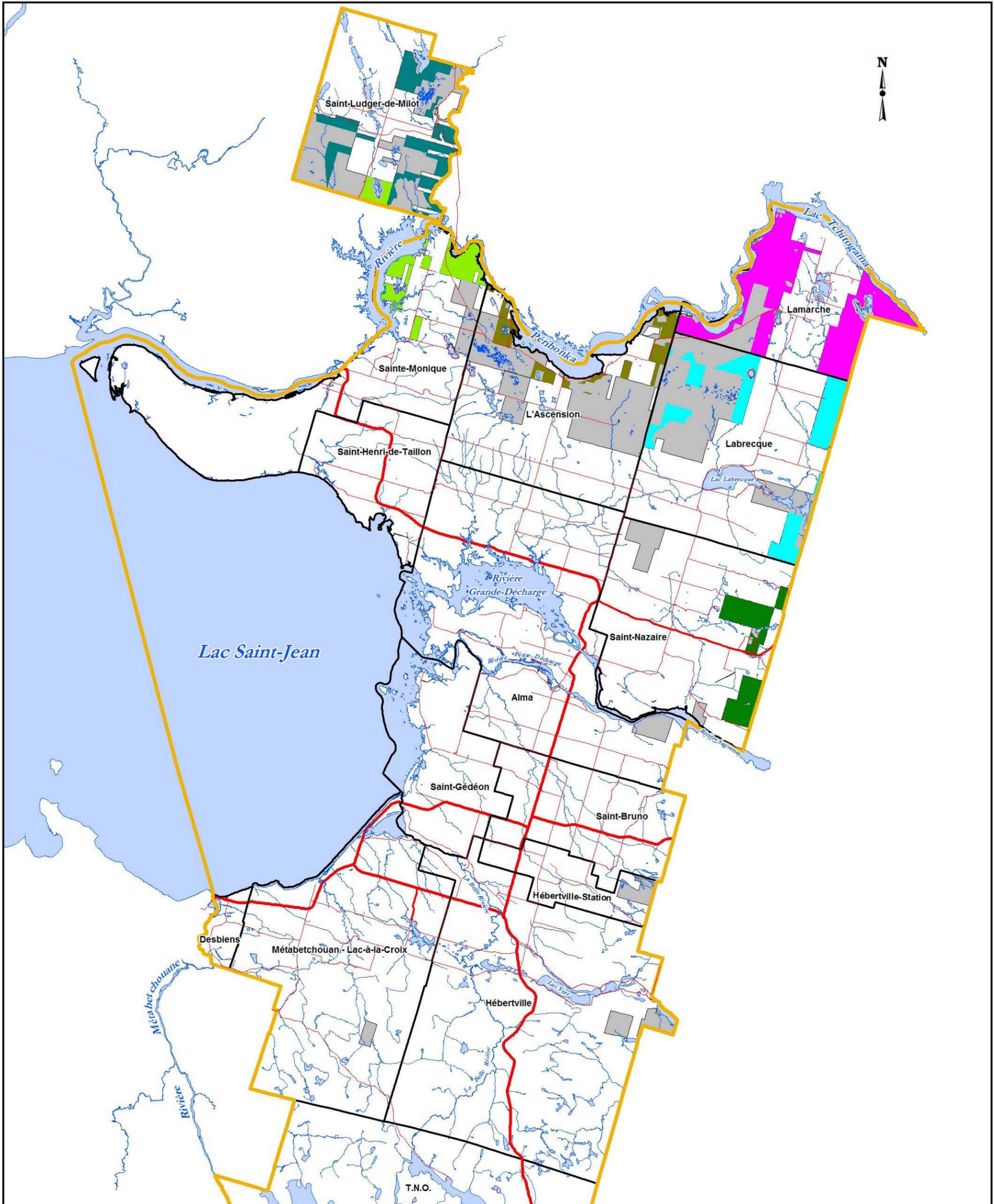
Ce Programme a identifié une quinzaine d'indicateurs d'aménagement durable de la forêt publique intramunicipale. Ainsi, huit indicateurs traitent de la diversité biologique et sept indicateurs traitent de la préservation des sols et de la qualité de l'eau. Un résumé est disponible à quiconque en fait la demande. De plus, le programme complet est disponible pour consultation au bureau de la MRC.

Sur le plan de l'acceptabilité sociale, la MRC s'est attardée à la préservation des paysages forestiers. Les secteurs d'intérêt à partir desquels on perçoit la forêt publique intramunicipale ont été répertoriés et leur paysage visible a été déterminé. Une définition des niveaux acceptables de coupe totale et des mesures d'atténuation sont venues s'y ajouter.

De plus, depuis la signature de la CGT en 2017, laquelle est rétroactive au 1<sup>er</sup> avril 2016, la MRC est tenue de réaliser les activités prévues à la programmation annuelle en conformité avec les lois et règlements en vigueur (art.7.3). Ainsi, et en vertu de l'article 62 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier, les entreprises d'aménagement forestier réalisant des activités d'aménagement forestier planifiées, doivent détenir un des certificats reconnus par le Ministre du MFFP ou être inscrites à un programme pour obtention de tels certificats. En date de la production du présent document, les certificats reconnus par le MFFP sont la norme internationale ISO 14 001 : 2015 et la norme de Certification des entreprises d'aménagement forestier (CEAF) établie par le Bureau de normalisation du Québec (BNQ).

La mention « Être inscrit à un programme pour l'obtention d'un tel certificat » signifie que l'entreprise devra répondre à l'ensemble des exigences énumérées à l'annexe 2 pour les activités touchées à la CGT. Les activités peuvent aussi être réalisées sous la supervision et la responsabilité d'une entreprise qui détient un des certificats requis ou qui est inscrite à un programme pour l'obtention de ces certificats. Les certificats reconnus doivent couvrir les activités d'aménagement forestier prévues et être émis par un organisme accrédité. La MRC s'assure avant l'émission d'un permis d'intervention, que l'entreprise qui réalise les travaux détienne lesdits certificats.

# Bénéficiaires de convention d'aménagement du territoire forestier résiduel



## Légende

### Territoires sous convention d'aménagement du territoire forestier résiduel (CvATFR)

- |   |   |
|---|---|
|  2534-7824 Québec Inc. (Flore Bleue)                      |  Corporation de développement de Labrecque |
|  CODE SM (Corporation de développement de Sainte-Monique) |  9091-1264 Québec Inc. (Foresterie 2-R)    |
|  Corporation de développement de L'Ascension              |   |
|  Corporation de développement de Lamarche                 |   |

### Autres éléments

- |  |  |
|--|--|
|  Terres publiques intramunicipales hors convention (CvAF) |  Limite de la MRC |
|  Lac  |  Route nationale  |
|  Cours d'eau  |  Route régionale  |
|  Limite municipale  |  Route locale     |

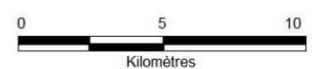
## PAFIT 2017-2022



Réalisation: MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Service d'aménagement

Date: Octobre 2017

Échelle: 1 : 250 000



Projection: Québec MTM Zone 7 (NAD 83)

Source: MRC de Lac-Saint-Jean-Est

# Carte 2



## 2.2.5 Détenteurs de garanties d'approvisionnement sur le territoire de la MRC

### Forêts du domaine de l'État

Les terres publiques hors convention de gestion territoriale (ancien CAAF) couvrent, sur tout le territoire de la MRC, environ 102 500 hectares en territoire non organisé et 19 500 hectares en territoire municipalisé. Les municipalités de Saint-Ludger-de-Milot, d'Hébertville et de Métabetchouan-Lac-à-la-Croix sont celles qui possèdent des territoires publics hors TPI à l'intérieure de leurs limites municipales. Au total, ces terres publiques couvrent 45% du territoire total de la MRC. Voir la carte 3.

La garantie d'approvisionnement (GA) confère à son bénéficiaire le droit d'acheter annuellement un volume de bois en provenance de territoires forestiers du domaine de l'État d'une ou de plusieurs régions qui sont délimitées, en vue d'approvisionner l'usine de transformation du bois pour laquelle la garantie est accordée. Le volume acheté est généralement constitué de bois sur pied dont la récolte peut être confiée au bénéficiaire de la GA.

La GA est généralement d'une durée de cinq ans et elle est renouvelable à son échéance si le bénéficiaire s'est conformé aux obligations qui lui incombent. Une révision des GA peut également survenir en cours de période quinquennale lors d'une révision de la possibilité forestière.

Bien qu'aucun volume de GA provenant des TFR n'ait été alloué par la MRC ou le MFFP, le portrait des GA régionales permet de mieux comprendre la dynamique de l'industrie régionale de la première transformation du bois.

Le répertoire des bénéficiaires de droits forestiers sur les terres du domaine de l'état (Version du 30 juin 2017) répertoriait au total 18 détenteurs de garanties d'approvisionnement ou de permis de récolte aux fins de l'approvisionnement d'une usine de transformation du bois provenant de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Deux autres bénéficiaires de GA s'approvisionnent aussi dans la région, mais leur usine est située à l'extérieur des limites régionales (WestRock La Tuque et Chantiers Chibougamau). Il importe aussi de signaler l'importante GA de 419 200 mètres cubes de feuillus (peuplier et bouleau) accordée à l'usine Nordbord de Chambord et qui entrera en vigueur au 1<sup>er</sup> avril 2018.

La répartition des usines détenant une GA au 30 juin 2017, en vertu de l'article 338 de la LADTF, est présentée au tableau 7.

Tableau 7 Détenteurs de garantie d'approvisionnement pour des bois provenant du Saguenay-Lac-Saint-Jean

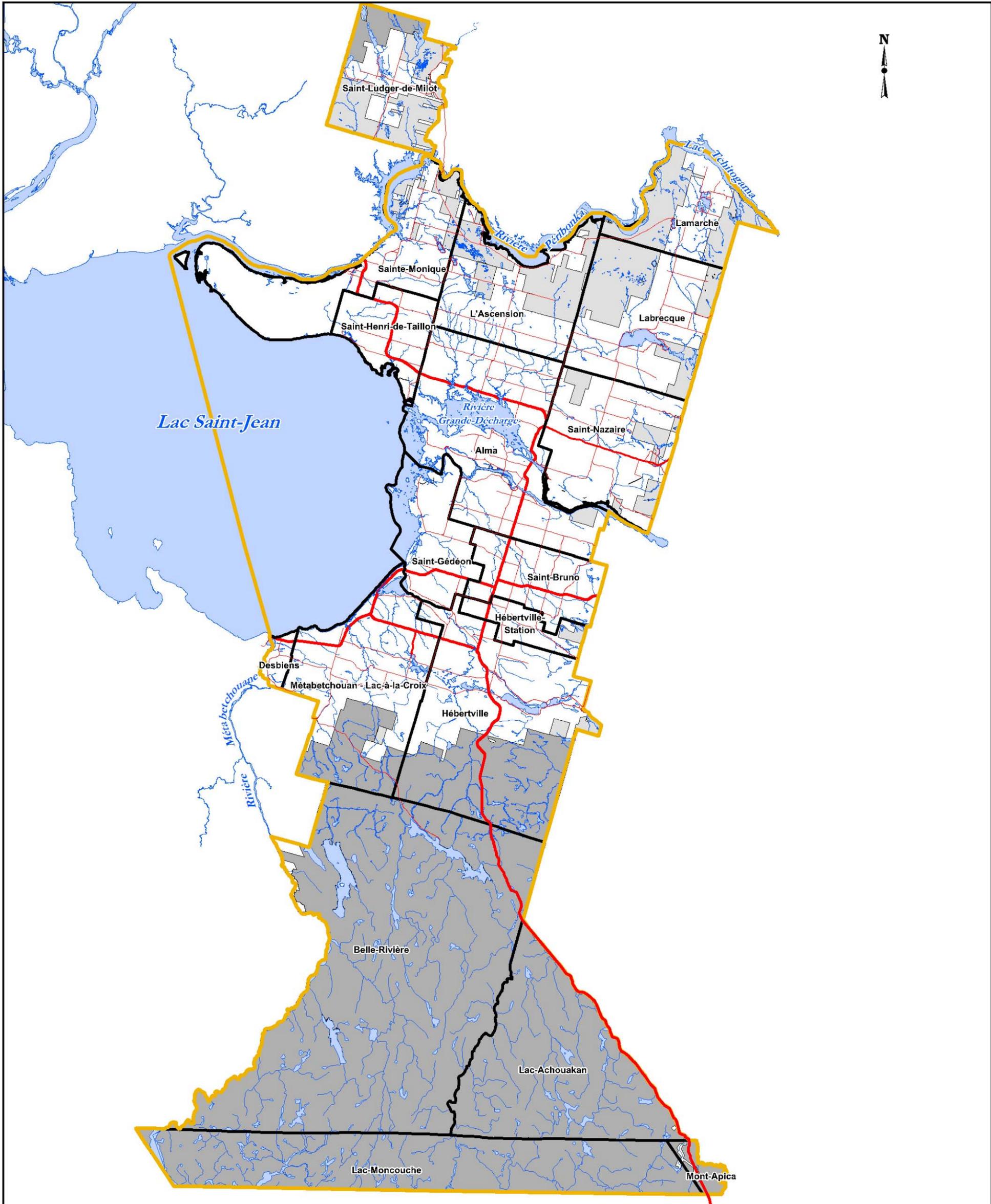
Période du 1 <sup>er</sup> avril 2015 au 31 mars 2018			Volume en garantie d'approvisionnement (m <sup>3</sup> )						
Nom du bénéficiaire du droit forestier	Localisation	No. du droit	Région 02			Autres régions			Total
			SEPM	Peuplier	Bouleau	SEPM	Peuplier	Bouleau	
<b>Usines dans la MRC de Lac-Saint-Jean-Est</b>									
Arbec, L'Ascension	L'Ascension de N.S.	201	555 050	0	0	0	0	0	555 050
Industries T.L.T inc	Sainte-Monique	204	0	45 400	135 100	0	0	0	180 500
La scierie Martel Ltée	Alma	181	60 600	0	0	0	0	0	60 600
Les Scieries du Lac St-Jean	Métabetchouan-Lac-à-la-Croix	182	160 550	0	0	0	0	0	160 550
Produits forestiers Petit-Paris inc.	Saint-Ludger-de-Milot	219	288 250	0	0	0	0	0	288 050
<b>Total</b>			<b>1 064 450</b>	<b>45 400</b>	<b>135 100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 244 750</b>
<b>Taux</b>			<b>85.5 %</b>	<b>3.6 %</b>	<b>10.8%</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100 %</b>
<b>Usines hors MRC de Lac-Saint-Jean-Est</b>									
Conseil des Montagnais	Mashteuiaitsh	423	200 000	0	0	0	0	0	200 000
Elkem Métal Canada Inc.	Jonquière	441	0	19 500	8 000	0	0	0	27 500
Groupe Forestra	Saguenay	435	125 000	0	0	0	0	0	125 000
Groupe Lignarex	Jonquière	185	150 100	0	0	0	0	0	150 100
PF Résolu	Dolbeau-Mistassini	220	516 300	0	0	0	0	0	516 300
PF Résolu	Girardville	206	540 700	0	0	0	0	0	540 700
PF Résolu	La Doré	207	490 500	0	0	51 800	0	0	490 500
PF Résolu	Saint-Félicien	209	365 900	0	0	15 000	0	0	380 900
PF Résolu	Saint-Thomas-Didyme	208	258 650	0	0	0	0	0	258 650
Scierie Girard inc.	Jonquière	199	174 700	0	0	0	0	0	174 700
Scierie Petit-Saguenay	Petit-Saguenay	006	0	58 700	0	0	18 850	0	77 550
S.M.T. Inc.	Saint-Thomas-Didyme	390	1 250	0	150	0	0	0	1 400
Valibois	Saint-David-de-Falardeau	307	0	8 400	19 800	0	0	0	28 200

<b>Total</b>			<b>2 823 100</b>	<b>86 600</b>	<b>27 950</b>	<b>66 800</b>	<b>18 850</b>	<b>0</b>	<b>2 971 500</b>
<b>Taux</b>			<b>95.0 %</b>	<b>2.9 %</b>	<b>0.9 %</b>	<b>2.2 %</b>	<b>0.6 %</b>	<b>0</b>	<b>100 %</b>
<b>Usines hors région Saguenay-Lac-Saint-Jean</b>									
Westrock	La Tuque	263	0	0	44 050	0	0	308 700	352 750
Chantiers Chibougamau Ltée	Chibougamau	217	86 900	0	0	312 600	0	0	399 500
<b>Total</b>			<b>86 900</b>	<b>0</b>	<b>44 050</b>	<b>312 600</b>	<b>0</b>	<b>308 700</b>	<b>752 250</b>
<b>%</b>			<b>11.6 %</b>	<b>0</b>	<b>5.9 %</b>	<b>41.5 %</b>	<b>0</b>	<b>27.7 %</b>	<b>100 %</b>

Les détenteurs de garantie d'approvisionnement dans la MRC représentent près de 30 % des garanties consenties par le gouvernement au Saguenay-Lac-Saint-Jean et près de 8 % des garanties résineuses consenties dans toute la province. D'autres usines de transformation des produits forestiers présentes sur le territoire de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est ne sont pas incluses dans ces statistiques car elles sont considérées comme produisant des produits de seconde et troisième transformation. Ces usines s'approvisionnent des produits de la première transformation ou mettent en valeur les sous-produits de la transformation primaire (copeaux, écorces, sciures, etc.). La papetière d'Alma de Produits forestiers Résolu en est un exemple.



# Forêt du Domaine de l'État



**Légende**

	Terres publiques intramunicipales formant l'unité d'aménagement forestier (UAF)		Limite municipale
	Forêt du Domaine de l'État		Limite de la MRC
	Bassin versant Saguenay		Route nationale
	Cours d'eau		Route régionale
			Route locale

**PAFIT 2017-2022**

 Réalisation: MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Service d'aménagement  
Date: Octobre 2017

Échelle: 1 : 350 000

0 7,5 15  
Kilomètres

Projection: Québec MTM Zone 7 (NAD 83)

Source: Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Énergie et  
des Ressources naturelles

## Carte 3



### 2.2.6 Importance de la forêt privée

La forêt privée au Saguenay–Lac-Saint-Jean représente 7 % du territoire. Environ 6 000 propriétaires forestiers se partagent moins de 4 000 km<sup>2</sup> de terrains forestiers productifs accessibles. Ces propriétaires peuvent se fier à l'expertise de professionnels en foresterie pour aménager leurs terres forestières par l'intermédiaire des agences de mise en valeur des forêts privées. La répartition par agence est de 3 600 propriétaires au Lac-Saint-Jean et de 2 400 au Saguenay.

Le territoire de l'Agence forestière du Lac-Saint-Jean occupe une superficie de 354 158 ha, dont 348 792 se trouvent dans la petite forêt privée et 5 366 dans la grande forêt privée. La superficie forestière productive totalise 206 375 ha occupant 58 % de la superficie totale du territoire de l'Agence. La possibilité de récolte forestière pour le territoire de l'Agence du Lac-Saint-Jean (excluant la grande forêt privée) pour la période 2014-2024 est de 363 410 m<sup>3</sup> /an, dont 172 366 m<sup>3</sup> /an pour le groupe d'essences SEPM et 141 491 m<sup>3</sup> /an pour le groupe Peupliers (Réf. : Plan de protection et de mise en valeur des forêts privées du Saguenay–Lac-Saint-Jean 2014-2024, juillet 2014).

Les territoires privés de la MRC occupent 118 900 hectares, soit 44% de la MRC. Ces territoires sont constitués à 55% de terrains forestiers et 45% de terrains non forestiers (agricole, eau, urbanisation, tourbière, etc.). Les terrains forestiers sont composés principalement de peuplements mélangés (47%), viennent ensuite les peuplements feuillus (25%) et les peuplements résineux (17%). Les peuplements en régénération couvrent environ 11%. La structure d'âge de la forêt privée est comparable à celle de l'UAF.

On retrouve actuellement sur le territoire de la MRC, 307 propriétaires fonciers ayant le statut de producteur forestier. Leur superficie forestière totalise 19 519 hectares (sur 25 382 ha) et représente environ 30% de la superficie forestière productive en territoire privé de la MRC (Réf. : ARFPLSJ, octobre 2017).

### 2.2.7 Biomasse forestière

La biomasse forestière comprend les résidus résultant de la récolte de bois (branches, houppiers, feuillage) et les bois de faible qualité inutilisés provenant des forêts privées et publiques. Cette matière ligneuse est actuellement majoritairement laissée sur le parterre de coupe lors des opérations de récolte avec toutes les parties de l'arbre ou essences qui n'ont pas trouvé preneur avant le début des opérations. Cette matière ne doit pas être confondue avec les sous-produits de la première transformation (sciures, écorces et copeaux).

Le marché actuel pour la biomasse forestière est principalement destiné à la production d'énergie dans des chaufferies industrielles. Mais le marché pour l'énergie versatile et bon marché au Québec est actuellement dominé par l'hydro-électricité et les combustibles fossiles. Plusieurs projets permis grâce à différentes initiatives privées ou gouvernementales promettent le développement de ce marché. Les TFR sont appelés à jouer un rôle important dans ce marché en raison notamment de la quantité et la qualité de la biomasse qui peut y être produite sans pour autant accroître les superficies récoltées et ce, à quelques kilomètres seulement des clients potentiels.

Le répertoire des bénéficiaires de droits forestiers sur les terres du domaine de l'état (version du 30 juin 2017) répertoriait au total 5 détenteurs de droits de récolte de biomasse forestière provenant de

la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Un autre détenteur de droits s'approvisionne aussi dans la région, mais son usine est située à l'extérieur des limites régionales (Chapais Énergie, SENC).

La répartition des usines détenant un droit de récolte de biomasse au 30 juin 2017, en vertu de l'article 338 de la LADTF, est présenté au tableau 8. Les détenteurs de droits de récolte de biomasse forestière dans la MRC représentent 12 % des droits consentis par le gouvernement au Saguenay-Lac-Saint-Jean et les droits consentis pour des volumes provenant de la région représentent un peu plus de 35 % des volumes de biomasse consentis dans la province.

**Tableau 8 Détenteurs de droits de récolte de biomasse forestière provenant du Saguenay-Lac-Saint-Jean**

Période du 1 <sup>er</sup> avril 2015 au 31 mars 2018			Volume (TMV / année)						
			Région 02			Autres régions			Grand total
Nom du bénéficiaire du droit forestier	Localisation	No du droit	Marchand	Non marchand	Total	Marchand	Non marchand	Total	
<b>Usines dans la MRC de Lac-Saint-Jean-Est</b>									
Coopérative pour la valorisation de la biomasse	Saint-Ludger-de-Milot	652	0	30 000	30 000	0	0	0	30 000
<b>Sous-Total</b>			<b>0</b>	<b>30 000</b>	<b>30 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30 000</b>
<b>Taux</b>			<b>0</b>	<b>100 %</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>100 %</b>
<b>Usines hors MRC de Lac-Saint-Jean-Est</b>									
Groupe Forestra Coopérative forestière	Saguenay	641	0	83 000	83 000	0	0	0	83 000
Coopérative forestière	Ferland-Boileau	642	0	18 000	18 000	0	0	0	18 000
Société de cogénération	Saint-Félicien	644	3 724	56 276	60 000	0	0	0	60 000
<b>Sous-Total</b>			<b>3 724</b>	<b>157 276</b>	<b>161 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>161 000</b>
<b>Taux</b>			<b>2.3 %</b>	<b>97.7 %</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>100 %</b>
<b>Usines hors région Saguenay-Lac-Saint-Jean</b>									
BoréA	Chapais	645	0	7 000	7 000	0	5 000	5 000	12 000
Chapais Énergie	Chapais	653	0	55 000	55 000	0	95 000	95 000	150 000
<b>Sous-Total</b>			<b>0</b>	<b>62 000</b>	<b>62 000</b>	<b>0</b>	<b>100 000</b>	<b>100 000</b>	<b>162 000</b>
<b>Taux</b>			<b>0</b>	<b>38.3 %</b>		<b>0</b>	<b>61.7 %</b>		<b>100 %</b>
<b>Grand-Total</b>			<b>3 724</b>	<b>249 276</b>	<b>253 000</b>				

À ce jour, aucun volume significatif de biomasse n'a été mis en marché en provenance des TFR sous gestion de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est. Cependant, des initiatives en cours actuellement en collaboration avec la Coopérative pour la valorisation de la biomasse prévoient la livraison des premiers volumes en 2017-2018 et visent à structurer une chaîne d'approvisionnement pour la mise en valeur de volumes de biomasse sur une base annuelle.

## 2.3 INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES ET CHEMINS MULTIUSAGES

La MRC de Lac-Saint-Jean-Est possède une infrastructure de transport terrestre diversifiée couvrant l'ensemble du territoire. Les routes régionales 169, 170 et 172 ainsi que l'ensemble des collecteurs routiers lient les municipalités locales au réseau régional représentent les principales artères sur lesquelles repose le transport routier. Ce réseau est d'autant plus sollicité depuis l'arrêt du flottage sur la rivière Péribonka puisque le transport de matière ligneuse se fait dorénavant exclusivement par camion en destination de la scierie Arbec à L'Ascension et à la papetière Produits forestiers Résolu, à Alma.

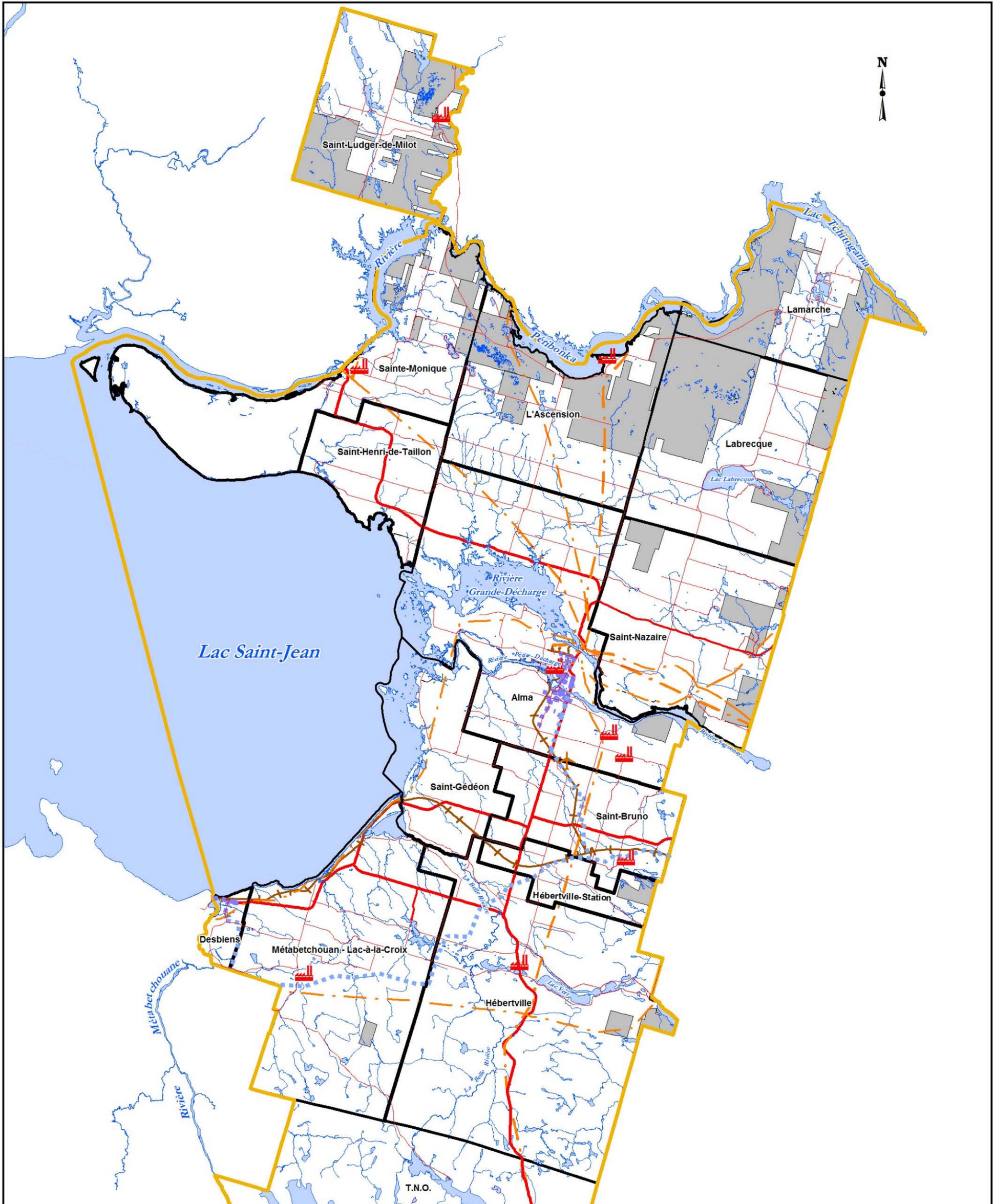
À l'exception du bloc de TPI de Métabetchouan-Lac-à-la-Croix, tous les autres blocs sont facilement accessibles par le réseau routier municipal. L'UAF bénéficie particulièrement de la présence du chemin Uniforêt. La section ouest de la route débutant à la scierie Arbec jusqu'à Saint-Ludger-de-Milot est classifiée route forestière de classe 1 qui permet le passage de camions hors-normes transportant jusqu'à 180 tonnes. La portion est, en direction de Lamarche, est un chemin municipal. Cette route représente un lien important pour le transport de bois, pour les villégiateurs et pour les travailleurs car elle permet de relier ensemble les municipalités de Lamarche, de L'Ascension de N.S., de Sainte-Monique et de Saint-Ludger-de-Milot. De plus, plusieurs chemins de villégiature servent également pour la récolte du bois lorsque nécessaire.

Le réseau ferroviaire est présent uniquement dans le secteur sud et centre de la MRC. On y trouve le réseau du Canadien National et celui du Chemin de fer Roberval-Saguenay, filiale de Rio Tinto Alcan.

La carte 4 *Infrastructures existantes* présente sommairement le réseau routier et ferroviaire, les lignes de transport électrique sur l'ensemble du territoire municipalisé de la MRC. Cette carte illustre également le réseau routier principal du territoire d'aménagement.



# Infrastructures existantes



**Légende**

Terres publiques intramunicipales formant l'unité d'aménagement forestier (UAF)	Usine de pâte et papier, scierie et séchoir à bois	Limite municipale
Lac	Ligne de transport d'énergie électrique	Limite de la MRC
Cours d'eau	Gazoduc	Route nationale
Aéroport	Chemin de fer	Route régionale
		Route locale

**PAFIT 2017-2022**

Réalisation: MRC de Lac-Saint-Jean-Est Service d'aménagement  
Date: Octobre 2017

Échelle: 1 : 250 000

0 5 10  
Kilomètres

Projection: Québec MTM Zone 7 (NAD 83)

Source: Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles  
MRC de Lac-Saint-Jean-Est

**Carte 4**



### 2.3.1 Planification des chemins forestiers

#### La nécessité d'un réseau de chemins forestiers performant

Le développement d'un réseau de chemins forestiers permanents est nécessaire pour atteindre les objectifs d'aménagement forestier mis de l'avant dans le PAFIT, tels que l'utilisation polyvalente du territoire, la normalisation des forêts et l'aménagement intensif.

Le plan général d'aménagement forestier (PGAF) 2007-2012 a mis en lumière une distribution spatiale inégale des peuplements matures par période quinquennale et souvent l'inaccessibilité de ceux-ci. L'absence de chemins d'accès empêche la récolte des peuplements au moment de leur maturité et nuit ainsi à l'aménagement intensif des forêts. À défaut d'un réseau de chemins secondaires, il y a un risque réel de concentration des coupes sur les chemins existants et d'un sous-aménagement de la forêt qui aurait pour conséquence d'entraîner une baisse de la possibilité forestière à rendement soutenu à moyen et à long terme. Un réseau de chemins forestiers développé sur l'ensemble des blocs devient alors nécessaire pour atteindre les objectifs adoptés à la planification forestière.

#### La densité du réseau de chemins forestiers

La densité de chemins forestiers nécessaire à l'aménagement d'un territoire donné dépend entre autres de la distance de débardage et cette dernière dépend du type de machinerie utilisé pour débarder le bois. Certains promoteurs utilisent pour le débardage du bois une débusqueuse à câble, d'autres utilisent des porteurs de moyenne dimension, mais la plupart utilisent de petits porteurs sur roues. Les petits porteurs sont reconnus pour être plus appropriés aux petites distances, environ 300 mètres ; alors que les gros porteurs et les débusqueuses peuvent aisément atteindre 400 mètres de débardage. L'expérience des 15 dernières années sur les TPI démontre que la distance de débardage varie entre 200 mètres et 350 mètres et exceptionnellement jusqu'à 400 mètres.

En principe, la densité de chemins nécessaires diminue à mesure que l'on augmente les distances de débardage. Avec de petits porteurs, la densité minimale de chemins forestiers dans un contexte de terrain plat et sans aucune contrainte physique, serait d'environ 1.66 km par 100 hectares de terrain (distance de débardage de 300 mètres). Avec de plus gros porteurs ou avec des débusqueuses pouvant atteindre 400 mètres de débardage, la densité minimale théorique baisse à 1.25 km par 100 hectares de terrain.

La densité réellement nécessaire peut toutefois être plus élevée puisque les territoires sous convention sont éclatés en plusieurs secteurs, entrecoupés de terres privées, de cours d'eau, de lacs, d'escarpements, de pentes fortes, d'affleurements rocheux et de tourbières.

Une analyse du réseau routier permet de constater que plusieurs secteurs de TPI ont une densité de chemins en deçà de 1.25 km / 100 hectares. D'autre part, même si certains territoires conventionnés ont des densités supérieures à 1.25 km/100 hectares, ils possèdent tous des secteurs encore inaccessibles.

Comme un chemin secondaire sert à la fois de chemin d'exploitation dans ses premières années d'utilisation, il est difficile de distinguer clairement ces deux catégories de chemins, d'autant plus que leurs caractéristiques se ressemblent. Toutefois, il est important de faire cette distinction afin de déterminer l'éligibilité des projets de voirie forestière.

Afin de contourner cette difficulté, la politique permet de rendre éligibles les projets de voirie forestière jusqu'à une densité maximale de chemins forestiers. Ainsi, pour un secteur donné encore « non ouvert », la réalisation de chemins peut être subventionnée jusqu'à une densité de 1.25 km/100 ha. Cette densité correspond à une distance moyenne de débardage de 400 mètres. Les chemins forestiers visant à s'approcher à moins de 400 mètres des secteurs d'intervention ne peuvent donc être subventionnés puisqu'ils sont plutôt assimilés à des chemins d'exploitation.

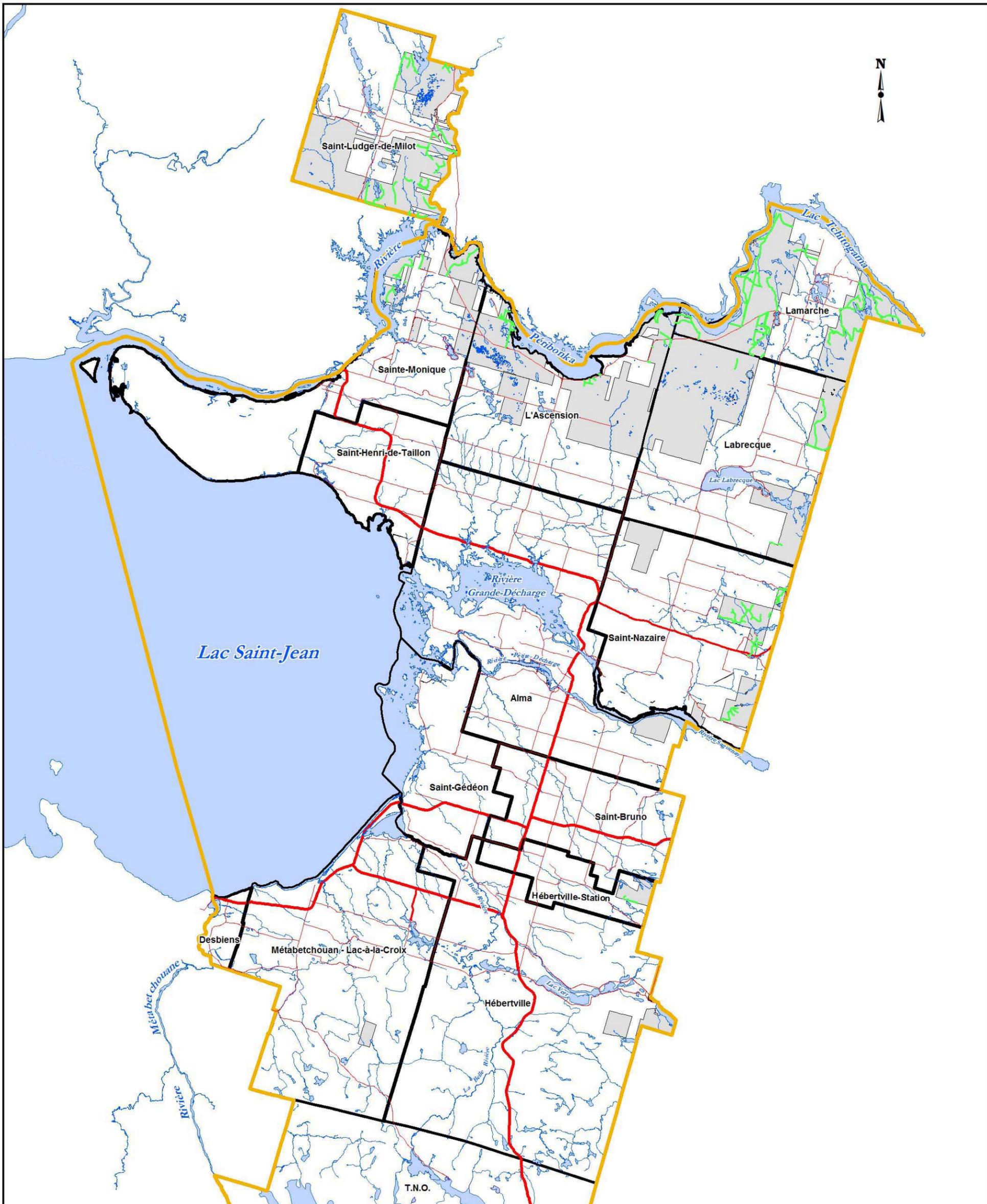
### **La quantité de chemins forestiers**

Puisque les superficies se trouvant à plus de 300 mètres nécessitent la construction d'un chemin, celles-ci ont alors été calculées. Sur l'ensemble des 7 blocs forestiers sous convention de gestion, les superficies distantes de plus de 300 mètres d'un chemin carrossable représentent 4 200 hectares.

En partant de la densité de chemins acceptée dans la politique initiale (1.25 km/100 ha), approximativement 50 kilomètres de chemins seraient nécessaires pour rendre accessibles les 4 200 hectares de territoires encore « non ouverts ».

Depuis 2001, soit depuis la signature des premiers contrats d'aménagement forestier, maintenant devenus des conventions d'aménagement des territoires forestiers résiduels (CvATFR), il s'est réalisé sur les terres publiques intramunicipales (TPI) environ 56 km de chemins forestiers. De ce nombre, 43 km ont été subventionnés à l'intérieur de 18 projets distincts pour un montant totalisant actuellement 326 000 \$.

# Chemins multiusages réalisés entre 2001 et 2017



**Légende**

	Terres publiques intramunicipales formant l'unité d'aménagement forestier (UAF)		Chemin forestier tertiaire réalisé entre 2001 et 2017
	Lac		Route nationale
	Cours d'eau		Route régionale
	Limite municipale		Route locale
	Limite de la MRC		

**PAFIT 2017-2022**

Réalisation: MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Service d'aménagement

Date: Octobre 2017

Échelle: 1 : 250 000

0 5 10  
Kilomètres

Projection: Québec MTM Zone 7 (NAD 83)

Source: MRC de Lac-Saint-Jean-Est

## Carte 5



## 2.4 CONTEXTE SOCIAL

Les citoyens des communautés situées à proximité et à l'intérieur des TPI sous entente de délégation fréquentent beaucoup la forêt pour s'y récréer. La chasse, la pêche et les activités de plein air y sont nombreuses et le vaste réseau de chemins rend le territoire facilement accessible.

Actuellement, à l'intérieur des limites du territoire sous aménagement, on retrouve 33 baux de villégiature, principalement le long de la rivière Péribonka. La MRC a contribué à accroître l'offre de villégiature sur les TPI par le développement de plus de 70 terrains entre 2002 et 2011 notamment le long de la rivière Péribonka et du lac Miquet (municipalités de L'Ascension et de Lamarche). La tenure des terrains de villégiature est de plus en plus privée puisqu'il reste seulement 33 emplacements sous bail avec la MRC, les autres ayant été vendus, soit par le MERN, soit par la MRC en vertu de sa *Politique de vente des terrains de villégiature* adoptée en décembre 2004.

Les lacs de villégiature situés à proximité ou dans les TPI, accueillent sur leurs berges des riverains qui ont à cœur l'aménagement des forêts environnantes. Le territoire sous délégation est sillonné de nombreux sentiers de VHR. Actuellement, un réseau de 83,34 km de sentiers de motoneige et de 46,26 km de quads quatre saisons est implanté sur le territoire public intramunicipal.

Des sentiers de ski de fond, de raquette, de vélo de montagne et de marche se retrouvent sur la plupart des sites présentant un intérêt au niveau du paysage. La grande majorité des sentiers du club de ski de fond et de raquettes de Labrecque, du club Dorval à Alma et du site récréotouristique du Mont Lac-Vert (Hébertville) sont situés sur les TPI. Ces sites sont très utilisés par les randonneurs et par les citoyens des municipalités en raison de leur aspect visuel, leur biodiversité et leur proximité avec le milieu urbain. L'aménagement de sentiers de randonnées diverses dans ces secteurs a permis leur mise en valeur de façon intégrée, durable et harmonieuse avec les milieux naturels qui les supportent.

Bien que ces territoires soient libres de droits forestiers et qu'ils présentent un très grand intérêt pour la pratique de l'écotourisme, de la récréation, du sport et du tourisme d'aventure, des travaux sylvicoles peuvent y être réalisés par la MRC parce que ces secteurs sont inclus au calcul de possibilité forestière. On pense notamment aux sites récréotouristiques et de récréation extensive des lacs Tommy et Chabot (Labrecque), du Club Dorval (Alma), du Mont Lac-Vert et du lac Kénogami (Hébertville). Les divers utilisateurs du territoire doivent ainsi composer avec les activités forestières que réalisent tantôt les bénéficiaires de conventions d'aménagement du territoire forestier résiduel, tantôt la MRC comme gestionnaire du territoire. Cette cohabitation repose a priori sur une bonne connaissance des besoins, des contraintes, des valeurs et des préoccupations de tous les intervenants qui y exécutent des activités. La concertation du milieu prend alors tout son sens.

## 2.5 MÉCANISME DE CONCERTATION DU MILIEU

Le comité multiressource de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est est le mécanisme de concertation utilisé afin d'assurer la prise en compte des besoins et des préoccupations des utilisateurs du territoire. Celui-ci existe depuis la première année de la délégation, soit depuis 1998. La composition des membres est présentée en annexe 3. La fréquence des rencontres se situe entre 4 et 6 rencontres annuellement avec une pause pendant la saison estivale. Les principaux sujets abordés lors de ces

rencontres sont généralement en lien avec les projets de développement, les avis sur les planifications de chemins forestiers, avec les différents droits émis, les consultations publiques des PAFIO de la MRC et les différents sujets d'actualité en lien avec le territoire public intramunicipal.

Sans être décisionnel, il a un rôle avisé auprès du conseil de la MRC concernant les objets suivants :

- La planification intégrée de développement et d'utilisation du territoire public intramunicipal ;
- La conformité des plans d'intervention et de mise en valeur avec la planification intégrée de développement et d'utilisation du territoire public intramunicipal ;
- L'utilisation du fonds de mise en valeur.

## 2.6 DESCRIPTION ET UTILISATION DU TERRITOIRE

L'unité d'aménagement forestier, couvre précisément 26 023 hectares. Cette superficie est partagée en blocs de lots allant de quelques hectares à plus de 10 000 hectares d'un seul tenant. En fait, les blocs de lots de 400 hectares et plus d'un seul tenant forment 91% de la superficie totale. Le couvert forestier n'y est pas continu, ce dernier étant entrecoupé de bleuétières et de tourbières. Il ne couvre qu'un peu plus de 55% du territoire. De plus, une superficie de 4 536 hectares composés d'eau, de bleuétières, de forêts d'expérimentation, d'érablières acéricoles et d'un verger à graines doit être soustraite pour former une unité d'aménagement forestier de 21 486 hectares. La carte 6 présente les modes de gestion, les affectations et l'utilisation du sol de l'unité d'aménagement que constitue les TPI.

L'UAF comprend différentes contraintes à l'aménagement forestier. Les contraintes d'ordre biophysique, faunique, floristique, récréative et d'utilité publique couvrent un total de 11 521 hectares et forment l'ensemble des superficies en contraintes totales, c'est-à-dire exclues à 100% du calcul de possibilité. Fait à noter, les tourbières comptent à elles seules 6 873 hectares, soit 26% de la superficie de l'UAF.

Les superficies en contraintes partielles, c'est-à-dire exclues de 1 à 99% du calcul de possibilité couvrent 1 677 hectares et il s'agit principalement de bandes riveraines, de baux miniers et de séparateurs de coupe.

Le choix des affectations applicables aux terres publiques intramunicipales a été réalisé en 1998 et revu en 2011 et à nouveau en 2017 à partir des usages existants, de la possibilité de développement et du potentiel de production. En tout, onze affectations de sol ont ainsi été définies. C'est sur la base de celles-ci que le territoire lié au calcul de possibilité forestière a ainsi été défini.

Le territoire lié au calcul de possibilité forestière est composé des affectations suivantes :

- agroforestière,
- forestière,
- minière,
- récréation et
- récréotouristique.

Ces cinq affectations occupent une superficie totale de 19 277,9 hectares. L'affectation minière, sur laquelle repose des BEX (baux d'exploitation de substance minérale-tourbe) est composée à 78% de terrains dénudés humides et à 14% (481 hectares) de terrains forestiers productifs sur des dépôts glaciaires et fluvio-glaciaires. Ces derniers, moins recherchés par l'industrie de la tourbe, peuvent faire l'objet d'aménagement forestier d'où leur ajout au territoire lié au calcul de possibilité forestière. La superficie forestière productive du territoire de simulation, avant l'application des réductions linéaires et topographiques, couvre 12 380 hectares.

Les affectations non retenues aux calculs de la possibilité forestière sont les affectations suivantes :

- agricole productive,
- agricole non-productive,
- conservation,
- industrielle,
- utilité publique et
- villégiature.

Elles totalisent 6 337 hectares dont 1 994 hectares sont des superficies forestières productives et accessibles. Ces affectations sont exclues du territoire de simulation puisque la production ligneuse ne peut y être assurée.

Le territoire sous aménagement est partagé par divers utilisateurs. Ceux-ci jouissent de grandes forêts, de lacs fertiles et de lieux récréatifs bien adaptés.

Certains sites circonscrits, dont la superficie est souvent petite, sont exclus des activités d'aménagement ou font l'objet de modalités particulières, par exemple une récolte par coupe partielle. Ainsi, le territoire d'aménagement est constellé d'exclusions territoriales ou de sites sur lesquels des modalités particulières s'appliquent pensons ici aux paysages d'intérêt pour les citoyens.

Également, de nombreux utilisateurs du territoire ont acquis des baux afin d'exercer leurs activités. Ces locataires sur les terres de tenure publique sont nombreux à jouir d'un privilège qui s'accompagne de droits et d'obligations particulières. Il s'agit entre autres des locataires de baux industriels commerciaux (industries, extraction de tourbe, télécommunication, etc.), des locataires de baux de villégiatures privés (chalets) et des locataires de baux commerciaux à des fins récréatives ou touristiques (campings, sites récréatifs, etc.).

En vertu du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI), les sites exclus, ou ceux auxquels des modalités particulières s'appliquent touchent principalement :

- La protection des sites récréotouristiques, notamment des paysages visuellement sensibles;
- Le maintien de la qualité des habitats fauniques, notamment en ce qui concerne l'habitat du poisson;
- La protection des sites culturels et des sites d'utilité publique;
- La protection de sites importants pour les Autochtones;
- La protection des sols et de l'eau;
- La protection des écosystèmes fragiles (ex. pessières à lichen).

Le RNI continue de s'appliquer d'ici à ce que le Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF) soit en vigueur au 1<sup>er</sup> avril 2018. Pour obtenir davantage d'information, le lecteur est invité à consulter le texte du RNI sur le site Internet du MFFP à l'adresse suivante :

<http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/amenagement/amenagement-RNI.jsp>

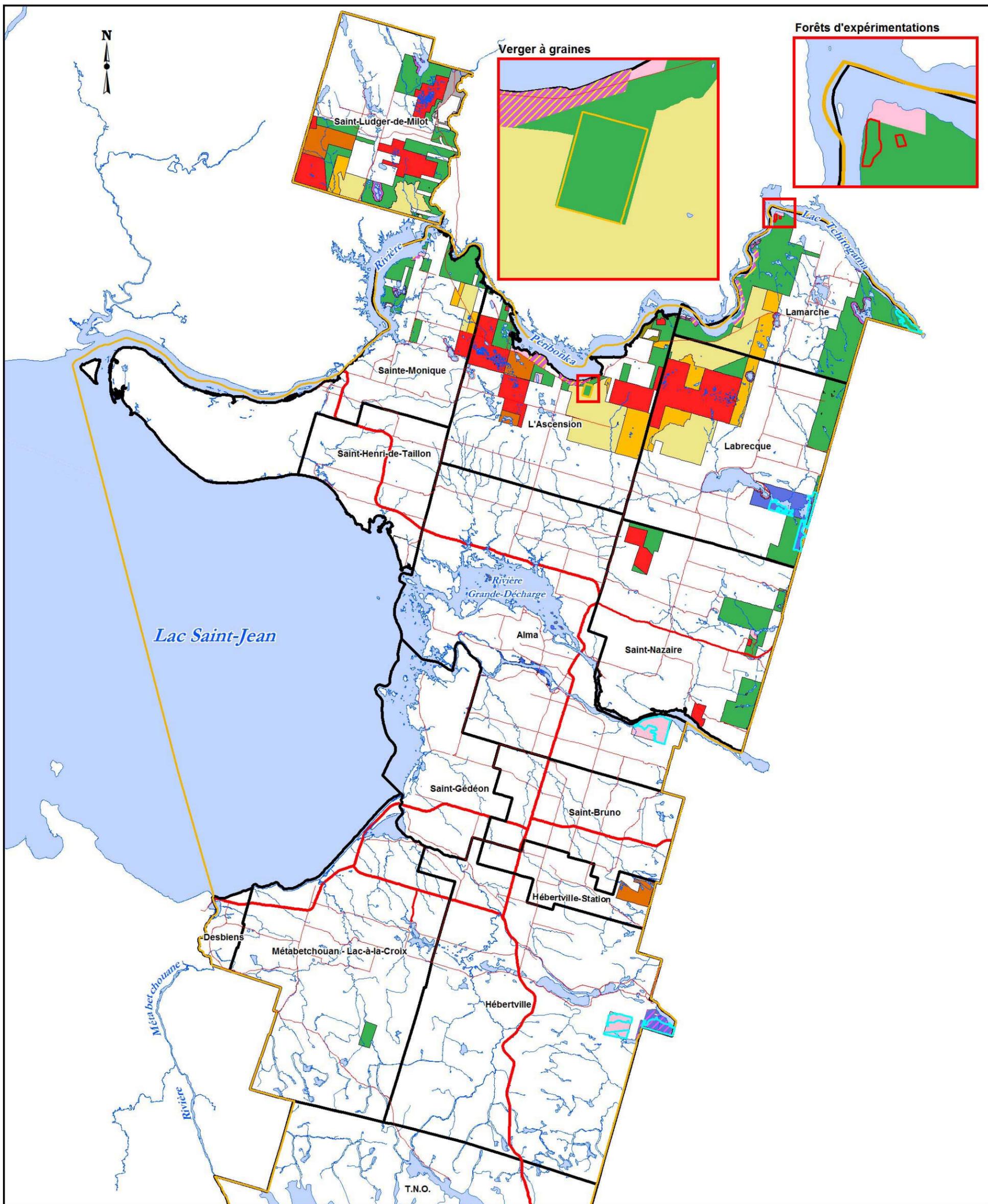
D'autres sites, qui ne font pas partie du projet de RADF, sont protégés ou encore font l'objet de modalités particulières. Par exemple :

- Les espèces floristiques et fauniques menacées ou vulnérables (y compris les espèces susceptibles d'être ainsi désignées) sont prises en compte.
- Les aires protégées dont les limites ont été retenues par le gouvernement du Québec sont soustraites aux activités d'aménagement forestier.
- Les refuges biologiques en milieu forestier visant la conservation de la diversité biologique associée aux forêts mûres et surannées sont également soustraits aux activités d'aménagement forestier.
- Des modalités particulières s'appliquent à certains sites fauniques d'intérêt.
- Les écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) sont également soustraits aux activités d'aménagement forestier.

Le gouvernement du Québec poursuit activement ses travaux en vue de mettre en œuvre sa stratégie dans les aires protégées, donnant ainsi suite à ses engagements au regard de la conservation de la diversité biologique et du développement durable. Les refuges biologiques concourent également aux aires protégées. Il s'agit de petites aires forestières, qui sont soustraites aux activités d'aménagement forestier et où des habitats et des espèces sont protégés de façon permanente. Pour le territoire public intramunicipal de la MRC de lac-Saint-Jean-Est, elles permettent d'assurer la conservation intégrale de vieilles forêts dans une portion équivalente à 2 % de la superficie forestière productive d'un territoire d'aménagement sous entente de délégation.

La carte 6 illustre les portions de territoire exclues des activités d'aménagement forestier.

# Modes de gestion, affectations et utilisation du territoire



## Légende

### Grandes affectations de sol incluses dans le calcul de la possibilité forestière

- Zone de production forestière
- Zone de production agroforestière
- Zone minière
- Zone récréotouristique
- Zone de récréation

### Grandes affectations de sol exclues du calcul de la possibilité forestière

- Zone récréotouristique, de récréation ou de villégiature
- Zone agricole
- Zone de villégiature
- Zone industrielle
- Zone d'utilité publique
- Zone de conservation
- Potentiel de villégiature

### Autres éléments

- Lac
- Cours d'eau
- Limite municipale
- Limite de la MRC
- Route nationale
- Route régionale
- Route locale

- Forêt d'expérimentation
- Verger à graines

- Refuge biologique et îlot de vieillissement

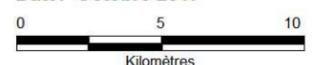
## PAFIT 2017-2022



Réalisation: MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Service de l'aménagement

Date: Octobre 2017

Échelle: 1 : 250 000



Projection: Québec MTM Zone 7 (NAD 83)

Source: Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Énergie et  
des Ressources naturelles  
MRC de Lac-Saint-Jean-Est

# Carte 6



## 2.6.1 Ressources et utilisations fauniques

L'unité d'aménagement forestier (UAF) formée des TPI de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est ne compte aucune zone d'exploitation contrôlée (ZEC), aucune pourvoirie, ni d'aire de trappe utilisée par des autochtones.

Par le biais du Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères, douze lacs<sup>2</sup> de l'UAF (à part le lac Saint-Jean) ont été visités afin d'évaluer sommairement leurs possibilités en termes de ressources halieutiques. De façon générale, les espèces de poissons présentant un intérêt sportif sont peu présentes dans ceux-ci. Cette situation s'explique par plusieurs facteurs. D'abord, plusieurs plans d'eau démontrent des carences au niveau de la qualité des habitats qu'ils peuvent offrir et par conséquent, des populations de poissons qu'ils peuvent supporter. La carence principale des lacs visités sur le terrain est la disponibilité de frayères pour les salmonidés. En effet, certains lacs ne contiennent aucun tributaire, ce qui limite drastiquement le potentiel de reproduction des salmonidés. Au surplus, lorsque des tributaires sont présents, ils sont souvent inutilisables en raison de leur débit ou de leur pente trop faible ou par l'absence de gravier.

L'omble de fontaine est une espèce qui a besoin d'une eau froide très bien oxygénée et de zones de gravier pour sa reproduction. Ce type d'habitat est très peu présent dans la plaine du Lac-Saint-Jean. De plus, plusieurs espèces indésirables lui font compétition à savoir le meunier noir, l'épinoche ou le cyprinidé. Même en faisant abstraction à la quasi-absence de lieux de reproduction, la plupart des lacs visités offrent un habitat aquatique de faible qualité pour cette espèce. En effet, plusieurs lacs présentent des taux d'oxygène qui limitent le développement de l'omble de fontaine. Le substrat de plusieurs lacs est constitué de sable. Cette granulométrie est généralement associée à une présence limitée de vie aquatique car les organismes constituant la base de la chaîne alimentaire (zooplancton, benthos) peuvent difficilement se fixer sur ce substrat et sont habituellement très peu abondants dans ce type de milieu.

Le brochet est présent dans certains lacs. Cette espèce est intolérante à l'omble de fontaine, de sorte que la présence des deux espèces n'est jamais observée dans un même lac. Le brochet est parfois une espèce recherchée par les pêcheurs mais à un degré moindre. Ce prédateur, étant situé au sommet de la chaîne alimentaire, est facilement surexploité lorsque le plan d'eau est petit. Le potentiel de récolte du brochet est beaucoup plus faible que celui de l'omble de fontaine; en situation idéale, le quota annuel pouvant être appliqué à une population d'omble est d'environ 4,0 kg/ha tandis qu'il n'est que de 0,9 kg/ha pour le grand brochet ou le doré jaune.

La plupart des espèces de poissons d'intérêt récréatif autres que l'omble de fontaine à savoir le brochet, le doré jaune, le touladi et la ouananiche nécessitent un plan d'eau de superficie largement supérieure à 100 ha pour contenir des potentiels de pêche intéressants. Or, la dimension de tous les lacs étudiés dans l'UAF formée des TPI est beaucoup trop faible pour permettre la présence de bons potentiels pour ces espèces. Le lac Miquet est celui qui semblerait pouvoir offrir des habitats de bonne qualité. Malheureusement, le plan d'eau est colonisé par le brochet, ce qui exclut la présence de l'omble de fontaine. Au surplus, le lac est trop petit pour supporter une population intéressante de brochet.

<sup>2</sup> Les lacs Milot, des deux Oreilles, à la Loutre, Laberge, des Godins, Miquet, Labrecque, Louvier, Rémy, Chabot, Tommy, Labonté

Quant à la chasse, le potentiel est également assez limité sur les TPI de la MRC. L'agrandissement des superficies de bleuetières jumelée aux importantes superficies de tourbières limitent fortement la population locale de l'orignal, espèce la plus convoitée et générant le plus de retombées économiques. Pour que l'orignal (ou toute autre espèce donnée) puisse se maintenir dans le temps et dans l'espace, il lui faut un domaine vital de qualité et suffisamment grand pour assurer sa reproduction. La dimension de ce dernier dépend de la nature des peuplements, de sa configuration et la possibilité que les domaines vitaux puissent se superposer. Chez l'orignal, la superficie du domaine vital varie d'une vingtaine à quelques centaines de km<sup>2</sup> selon la région considérée (Crête, 1988 in Samson et al, 2002) ce qui explique la situation observée sur les TPI de la MRC.

Toutefois, l'exploitation forestière et la réalisation de chemins forestiers ont permis l'ouverture de quelques territoires de chasse à l'orignal au sud du lac Miquet, dans les municipalités de Labrecque et de Lamarche. Dans certaines coupes totales, des miradors et des caches y ont été construits par des chasseurs locaux.

La Première Nation des Pekuakamiulnuatsh utilise les ressources fauniques sur le territoire du Nitassinan à des fins alimentaires, rituelles ou sociales, et à des fins de subsistances. Les espèces particulièrement utilisées sont l'orignal, l'ours noir, la gélinotte huppée, le téttras du Canada, le lièvre d'Amérique, le castor et la martre d'Amérique.

## 2.6.2 Récréation et tourisme

Les grandes superficies occupées par la forêt publique intramunicipale constituent un environnement propice à la pratique d'activités de plein air qui ne requiert aucun droit d'accès particulier (chasse, pêche, randonnée, observation de la flore ou de la faune, etc.). Même si des droits forestiers ont été octroyés sur ces terres, le caractère public de ce vaste territoire favorise la pratique de ces activités et encourage leur développement dans la MRC.

Plusieurs lacs, de par leur proximité, sont largement utilisés à des fins de villégiature. Les lacs Miquet, Louvier, à la Loutre, Rémi, Rose, Labrecque, Johnny et Milot forment tous des sites de villégiature regroupée puisqu'on y retrouve plus de cinq emplacements. Plusieurs résidences de villégiature sont mêmes occupées de manière permanente. La rivière Péribonka possède également trois sites de villégiature regroupée formés des secteurs Morel, de la Baie Moreau et de l'île à Nathalie, pour un total de 69 emplacements. Plusieurs de ces sites de villégiature ont une association qui les représente. La majorité d'entre elles a été consultée dans le cadre de la réalisation de cette planification.

Certains territoires, libres de droits forestiers, présentent un très grand intérêt pour la pratique de l'écotourisme et du tourisme d'aventure par la qualité de leurs milieux naturels et la beauté de leurs paysages. L'aménagement de sentiers de randonnées diverses dans ces secteurs (ski de fond, raquettes, vélo de montagne, hébertisme) a permis leur mise en valeur de façon intégrée, durable et en harmonie avec les milieux naturels qui les supportent.

Les sites récréotouristiques et de récréation extensive des lacs Tommy et Chabot (Labrecque), du Club Dorval (Alma), du Mont Lac-Vert et du lac Kénogami (Hébertville), sont des réseaux denses de sentiers de ski de fond, de raquettes, de vélo de montagne et de vélo d'hiver (fatbike) et de pistes de ski alpin. Plus de 56 kilomètres de sentiers se trouvent sur les TPI et bénéficient d'autorisations.

Autant le Règlement sur les normes d'intervention (RNI) que le futur règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF) dans les forêts du domaine de l'État et le *Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères* réalisé par la MRC ont pour objectif de maintenir la qualité des activités de récréation et de villégiature en assurant un encadrement visuel acceptable. Le RNI et le RADF constituent un minimum légal à appliquer aux sites visés par ledit règlement.

La pratique de la motoneige et du quad a connu un essor important au cours des dernières années, plus particulièrement celle du quad qui a vu son réseau de sentier prendre de l'expansion. Des projets importants ont été réalisés dans le cadre du Programme de mise en valeur des ressources du milieu forestier - volet II entre 1998 et 2012. L'ensemble des réseaux de sentiers représente actuellement 138 km uniquement sur les terres publiques intramunicipales de la MRC.

Les sentiers de motoneige et de quad détenant des autorisations de passage (130 km) sont généralement des sentiers construits en dehors des chemins forestiers. Ces sentiers bénéficient d'une protection légale de leur encadrement visuel, puisque le RNI et le RADF stipulent qu'une bande boisée de 30 mètres doit être conservée entre le sentier autorisé et une coupe forestière.

Quelques sentiers de traîneau à chiens traversent les terres publiques intramunicipales dans les secteurs de Lamarche et de Saint-Ludger-de-Milot. Un seul sentier bénéficie toutefois d'une autorisation de droit de passage (Lamarche). Les randonnées en traîneau à chiens se font généralement dans l'emprise de chemins forestiers ou sur les rivières gelées.

La carte 7 *Récréation et tourisme* illustre les principales infrastructures associées à la récréation et au tourisme et liées de près au milieu forestier. On y remarque la présence de 34 sites ou infrastructures récréotouristiques et 250 km de sentiers et un corridor de navigation.

**Tableau 9 Récréation et tourisme**

Infrastructure	Nombre
<b>Informations ponctuelles</b>	
Rampe de mise à l'eau (3 construites et 1 projet)	4
Site de récréation et de plein air	9
Site de villégiature isolée	3
Site de villégiature regroupée (12 existants et 2 en développement)	14
Zone récréotouristique	4
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>

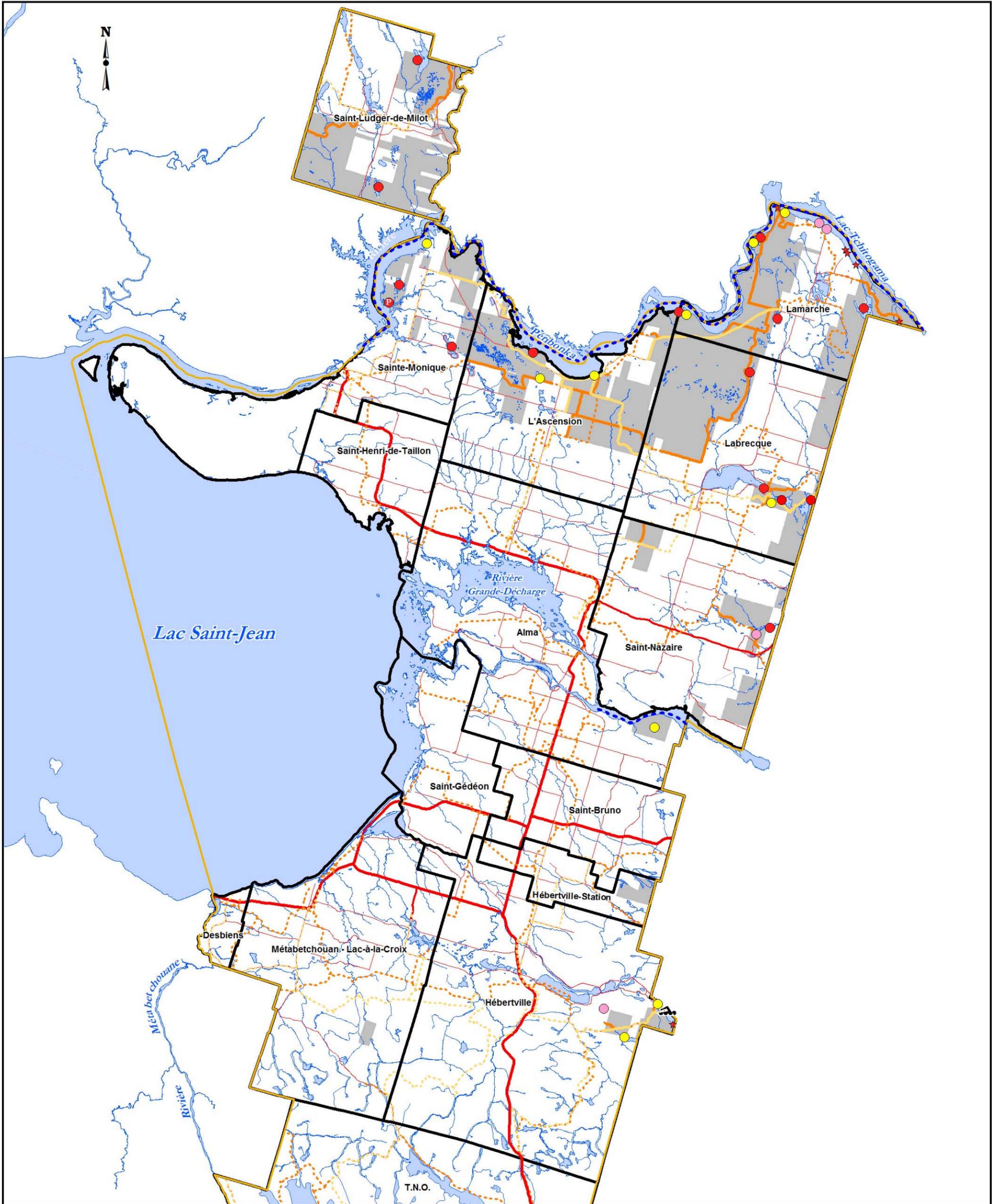
Tableau 9 Récréation et tourisme (suite)

Informations linéaires	km
Corridor de navigation de plaisance	61
Sentier de ski de fond	30
Sentier multiusage (ski alpin, vélo de montagne et fatbike)	10
Sentier pédestre et de raquette	15
Sentier de motoneige - autorisé	83
Sentier de Quad - autorisé	46
Sentier de traîneau à chiens – autorisé	4
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>

### 2.6.3 Sites historiques, culturels et archéologiques

L'UAF compte trois secteurs archéologiques ou de sépultures autochtones, dont deux dans la municipalité de Lamarche. Le premier, plus connu, se trouve à la Pointe d'Appel alors que le second se trouve sur la rive nord de l'Île à Nathalie. Un troisième site se trouve sur la rive sud du lac Kénogami, à Hébertville. La carte 8 *Sites historiques et culturels* permet de mieux localiser ceux-ci.

# Récréation et tourisme



**Légende**

	Plage publique		Site récréotouristique		Lac
	Corridor de navigation de plaisance		Site de récréation et de plein-air		Cours d'eau
	Sentier de motoneige autorisé		Site de villégiature regroupée		Limite municipale
	Sentier de quad autorisé		Site de villégiature isolée		Limite de la MRC
	Sentier de randonnée diverse (non motorisé) autorisé				Route nationale
	Terres publiques intramunicipales formant l'unité d'aménagement forestier (UAF)				Route régionale
					Route locale

**PAFIT 2017-2022**

Réalisation: MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Service de l'aménagement  
Date: Octobre 2017

Échelle: 1 : 250 000

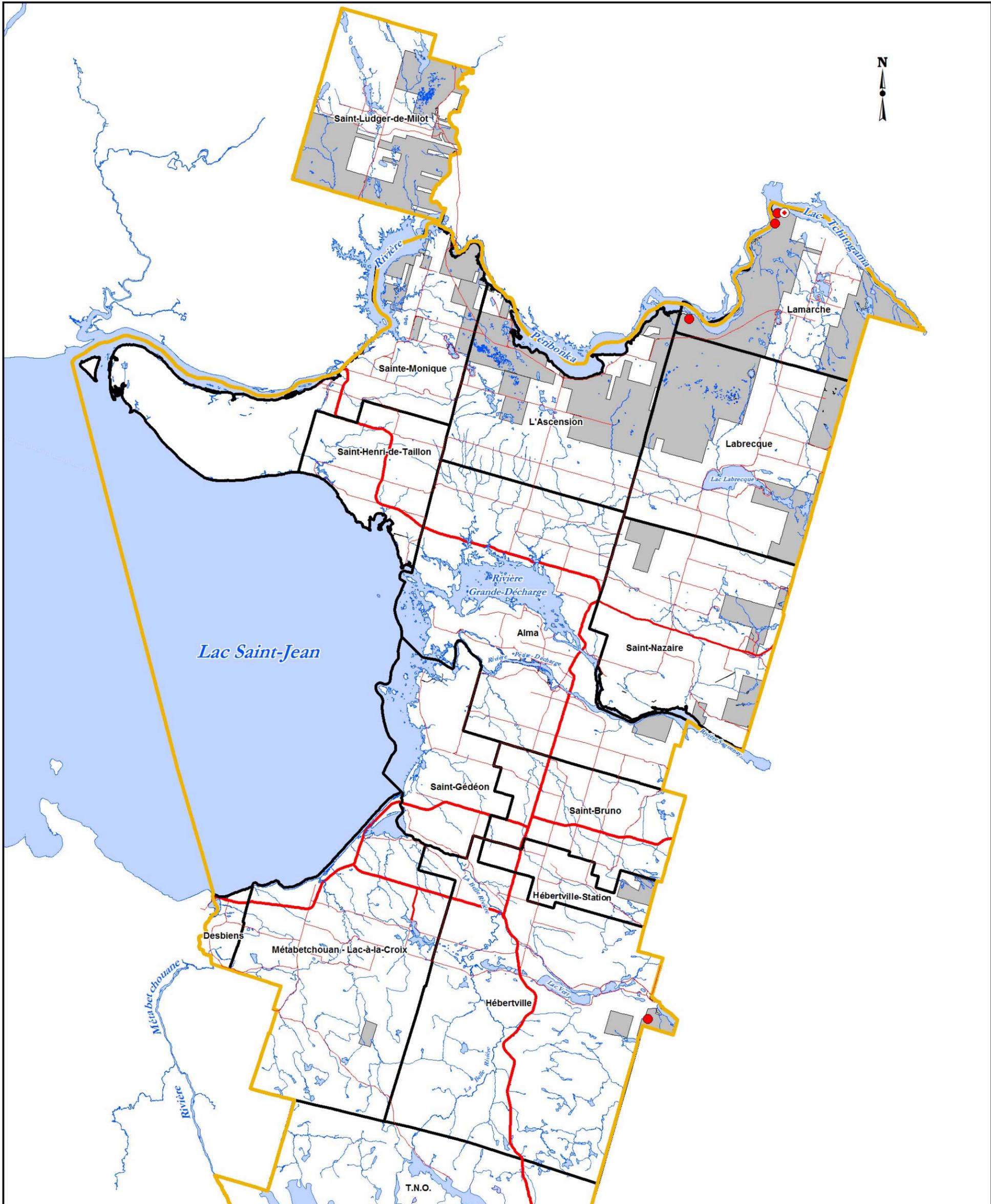
Projection: Québec MTM Zone 7 (NAD 83)

Source: MRC de Lac-Saint-Jean-Est

**Carte 7**



# Sites historiques, culturels et archéologiques



**Légende**

	Site historique et/ou culturel		Limite municipale
	Site archeologique		Limite de la MRC
	Terres publiques intramunicipales formant l'unité d'aménagement forestier (UAF)		Route nationale
	Lac		Route régionale
	Cours d'eau		Route locale

**PAFIT 2017-2022**

Réalisation: MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Service d'aménagement

Date: Octobre 2017

Échelle: 1 : 250 000

0 5 10  
Kilomètres

Projection: Québec MTM Zone 7 (NAD 83)

Source: Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Énergie et  
des Ressources naturelles

## Carte 8



#### 2.6.4 Productions forestières non ligneuses

La filière des produits forestiers non ligneux (PFNL) est en émergence sur le territoire du Saguenay–Lac-Saint-Jean comme partout au Québec. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) définit les PFNL comme des biens d'origine biologique, autre que le bois provenant des forêts, d'autres terrains boisés ou d'arbres hors forêt. Plus spécifiquement, les PFNL englobent les produits et les sous-produits forestiers non utilisés par l'industrie traditionnelle du bois, notamment : les petits fruits, les plantes comestibles, les champignons, les plantes médicinales, les huiles essentielles, les produits de l'érablé. Le groupe de travail Ressources forestières non ligneuses de la FMLSJ conduit présentement plusieurs projets de recherche visant à approfondir les connaissances sur les PFNL et à évaluer les possibilités de mise en valeur et de développement de ces ressources forestières dans la région. La MRC collabore à ces travaux depuis plusieurs années et différents projets ont cours sur le territoire de l'UAF.

Les milieux forestiers sont encore aujourd'hui des lieux de choix pour pratiquer la cueillette des petits fruits, des champignons et de plantes herbacées comestibles et médicinales. Généralement, les milieux forestiers sont facilement accessibles à toutes les communautés, autochtones ou non autochtones. La pratique de ces activités en forêt est pour la majorité des citoyens, un passe-temps. Elle ne représente généralement pas la source première de leurs besoins alimentaires et médicaux. Bien que les PFNL soient des ressources forestières marginales, ils peuvent revêtir une grande importance culturelle et économique pour les gens qui les récoltent. De plus, leur récolte peut donner lieu à la création d'emplois ou constituer un complément à d'autres industries dont les activités sont axées sur la forêt. Il est donc important de favoriser l'apport de nouvelles connaissances sur ces produits afin de les mettre en valeur.

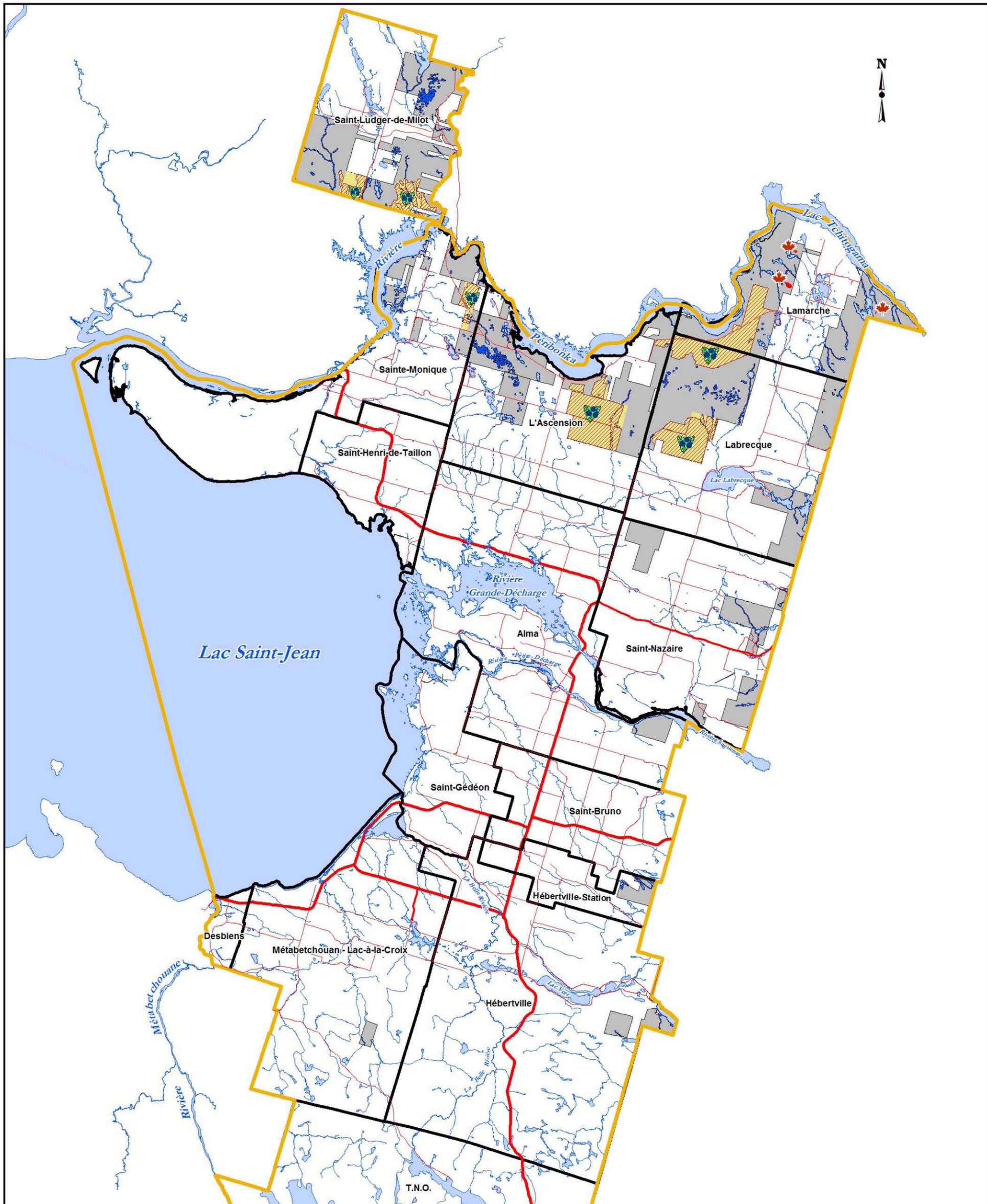
À noter, quelques projets ont été mis en place par la MRC avec différents partenaires pour mieux connaître et développer le potentiel des PFNL. Toutefois, aucune entente en lien avec les PFNL n'est présentement en vigueur sur le territoire d'aménagement.

Les autres productions forestières non ligneuses sur les TPI sont principalement les bleuetières de type conventionnel sous bail lesquelles occupent 4 252,98 hectares. Les érablières utilisées à des fins acéricoles, au nombre de 3, occupent quant à elles seulement 9,26 hectares. Le tableau 10 *Production forestière non ligneuse* présente l'ensemble des productions non ligneuses. La carte 9 permet de localiser les baux agricoles présents sur l'UAF.

Tableau 10 Productions forestières non ligneuses

Production forestière non ligneuse	Bénéficiaire (nom)	Superficie
		(ha)
Érablière sous permis	Jean Murray	3,8
Érablière sous permis	Martial Lessard	2,14
Érablière sous permis	Régis Bouchard	3,32
Bleuetière sous bail	Bleuet Honfleur inc	192,9
Bleuetière sous bail	Ferme JMDSL inc	1 124
Bleuetière sous bail	Bleuet L'Ascension inc.	168
Bleuetière sous bail	Bleuetière Coop Saint-Léon	835,39
Bleuetière sous bail	Bleuetière Coop Saint-Augustin	264,29
Bleuetière sous bail	Flore Bleue	384,05
Bleuetière sous bail	Les Bleuetières 2000 inc	1 120,35
Bleuetière sous bail	Bleuetière Blackburn et Côté	164
<b>TOTAL</b>		<b>4 262,24</b>

# Productions forestières non ligneuses



**Légende**

	Terres publiques intramunicipales formant l'unité d'aménagement forestier (UAF)		Cours d'eau
	Territoire sous affectation "agricole"		Limite municipale
	Bleuetière en culture		Limite de la MRC
	Érablière		Route nationale
	Lac		Route régionale
			Route locale

**PAFIT 2017-2022**

Réalisation: MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Service d'aménagement

Date: Octobre 2017

Échelle: 1 : 250 000

Projection: Québec MTM Zone 7 (NAD 83)

Source: MRC de Lac-Saint-Jean-Est

**Carte 9**



## 2.7 PLANIFICATION RÉGIONALE

La LADTF précise que deux types de planification régionale doivent être considérés dans les plans d'aménagement forestier intégré tactiques (PAFIT) : le plan d'affectation du territoire public (PATP) et le plan régional de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT). Le premier est de responsabilité gouvernementale tandis que le second est réalisé en partenariat avec le milieu régional.

Dans les deux cas, ces planifications touchent très peu le territoire public intramunicipal délégué. En voici toutefois une courte description.

### 2.7.1 Plan d'affectation du territoire public (PATP)

Le PATP est un outil de planification que le gouvernement utilise pour déterminer et pour véhiculer ses orientations en matière d'utilisation et de protection des terres et des ressources du domaine de l'État. Il favorise une meilleure cohérence des différentes interventions sur le territoire, dans une perspective de gestion intégrée des terres et des ressources. Il contribue ainsi à prévenir les conflits d'usages.

Les orientations sont définies en tenant compte de tous les secteurs d'activité du gouvernement (agriculture, environnement, ressources naturelles, transports, etc.). Le PATP sert à orienter les interventions sur le territoire public. Il peut s'agir de différentes formes d'intervention (planification de l'aménagement, planification du développement, planification opérationnelle, attribution de droits, établissement de statuts, autorisation d'activités sur le territoire public). C'est donc par l'entremise de ces interventions de mise en valeur du territoire public que se concrétisent les orientations d'affectation. Leur concordance avec le PATP permet d'obtenir la cohérence recherchée dans la mise en valeur des terres et des ressources du domaine de l'État.

Le PATP, en raison de ses orientations gouvernementales, influe sur les outils de planification régionale et locale comme le PRDIRT, les PAFI, les schémas d'aménagement et de développement, etc.. Dans son article 38, la LADTF stipule que le MFFP peut édicter des normes d'aménagement durable des forêts ayant pour objet, entre autres, de s'assurer de la compatibilité des activités d'aménagement forestier avec l'affectation des terres du domaine de l'État prévue au plan d'affectation des terres visé à la Loi sur les terres du domaine de l'État (chapitre T-8.1).

Les orientations gouvernementales établies dans le PATP correspondent à des choix d'utilisation ou de protection du territoire public. Elles s'appliquent à différentes portions de territoire découpées en fonction de leurs caractéristiques environnementales et socioéconomiques. Ces orientations sont établies de la façon suivante : une intention, une vocation et, au besoin, des objectifs spécifiques.

L'intention gouvernementale définit l'utilisation ou la protection envisagée de chaque portion de territoire public. La vocation indique le type d'usage préconisé, soit l'utilisation ou la protection, ainsi que le mode d'application, soit l'exclusivité, la priorité, la polyvalence d'utilisation ou le niveau de protection. Par exemple, une portion de territoire peut être destinée à une utilisation prioritaire, à une utilisation multiple ou bien à une protection stricte. Des objectifs spécifiques peuvent être

ajoutés pour tenir compte des particularités d'une zone. Ils précisent l'intention générale et aident à mieux saisir les effets escomptés de la gestion future des terres et des ressources.

### 2.7.2 Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT)

Dans le cadre de la gestion intégrée et régionalisée, le MFFP a confié à la Conférence régionale des élus du Saguenay-Lac-Saint-Jean (CRÉSLSJ) le mandat de mettre sur pied une Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire (CRRNT) et d'en assurer le fonctionnement. La CRRNT devait principalement élaborer un PRDIRT et participer à sa mise en œuvre. Pour y arriver, la CRRNT y associe les acteurs du milieu régional. Le plan a été conçu et mis en œuvre en respectant les responsabilités des acteurs régionaux et en partageant avec le plus grand nombre d'entre eux une même vision régionale du développement. Durant son élaboration, le PRDIRT a fait l'objet d'une consultation à l'échelle régionale afin de donner à son contenu la plus large acceptation possible. Ce plan est entré en vigueur en janvier 2011 et le plan de mise en œuvre qui en découle a été entériné en avril 2012, par le MFFP et la CRÉSLSJ.

L'article 58 de la LADTF stipule que le MFFP a l'obligation de s'assurer que les orientations et les objectifs régionaux prévus au PRDIRT soient pris en compte dans l'élaboration des plans tactiques et opérationnels.

Parmi les 54 orientations du PRDIRT et leurs objectifs respectifs (134), plusieurs sont en lien avec la planification de l'aménagement forestier et sont essentiellement stratégiques (chemins multiusages, intensification de la production ligneuse et aménagement forestier écosystémique). La MRC n'a pas d'obligation de prendre en compte le PRDIRT dans le PAFIT. Toutefois, plusieurs éléments stratégiques comme les enjeux liés aux chemins multiusages et les AIPL sont traités dans le PAFIT de la MRC.

## 3. MILIEU BIOPHYSIQUE

L'analyse du territoire conduit à une description des attributs des forêts sur lesquels l'aménagement forestier a une influence (composition et structure de la forêt). Dans un contexte d'aménagement écosystémique, ces attributs sont décrits en référence à la forêt préindustrielle. Les interventions d'aménagement et les perturbations naturelles peuvent modifier la structure, la composition, la productivité, ainsi que l'organisation spatiale des forêts au-delà de leur variabilité naturelle.

L'analyse des écarts entre le portrait actuel et le portrait naturel de ces attributs conduit à l'identification des enjeux écologiques pour le territoire (ex. : raréfaction des forêts mûres et surannées, modification de la composition végétale, simplification de la structure des peuplements). Le chapitre 5 présente lesdits enjeux.

### 3.1 RESSOURCE FORESTIÈRE

Cette section décrit la contenance (superficie) et le contenu (volume) du couvert forestier, le cadre écologique du territoire, les perturbations naturelles du couvert forestier ainsi que l'historique des traitements sylvicoles réalisés.

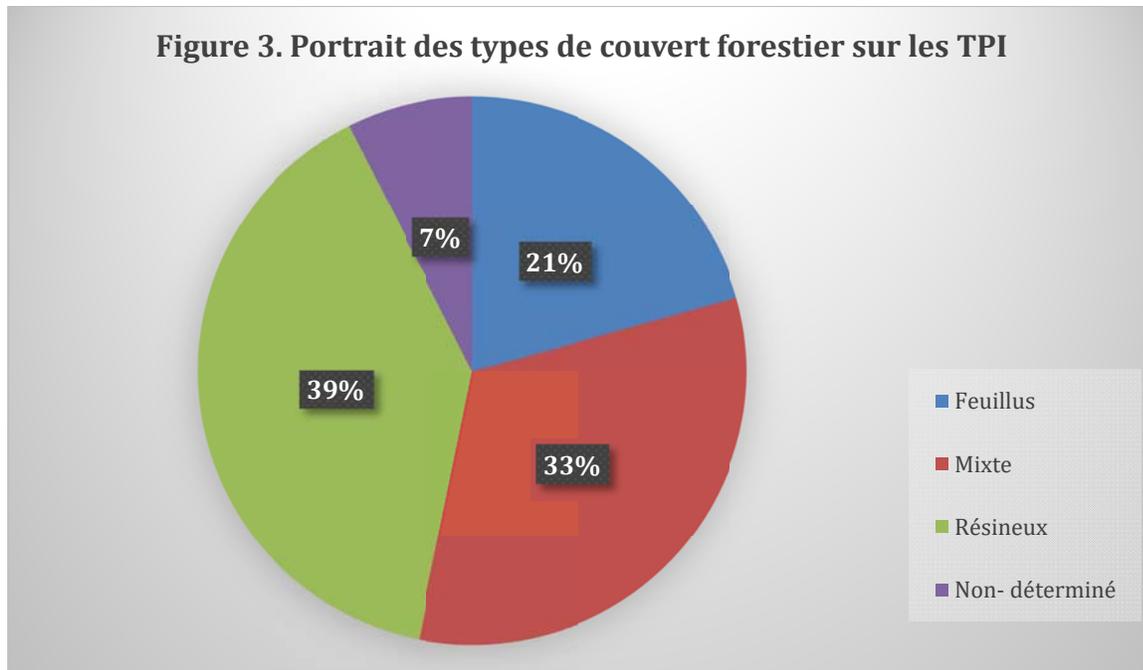
#### 3.1.1 Portrait de la ressource forestière

Les figures qui suivent fournissent une information conviviale des ressources forestières du territoire à l'étude.

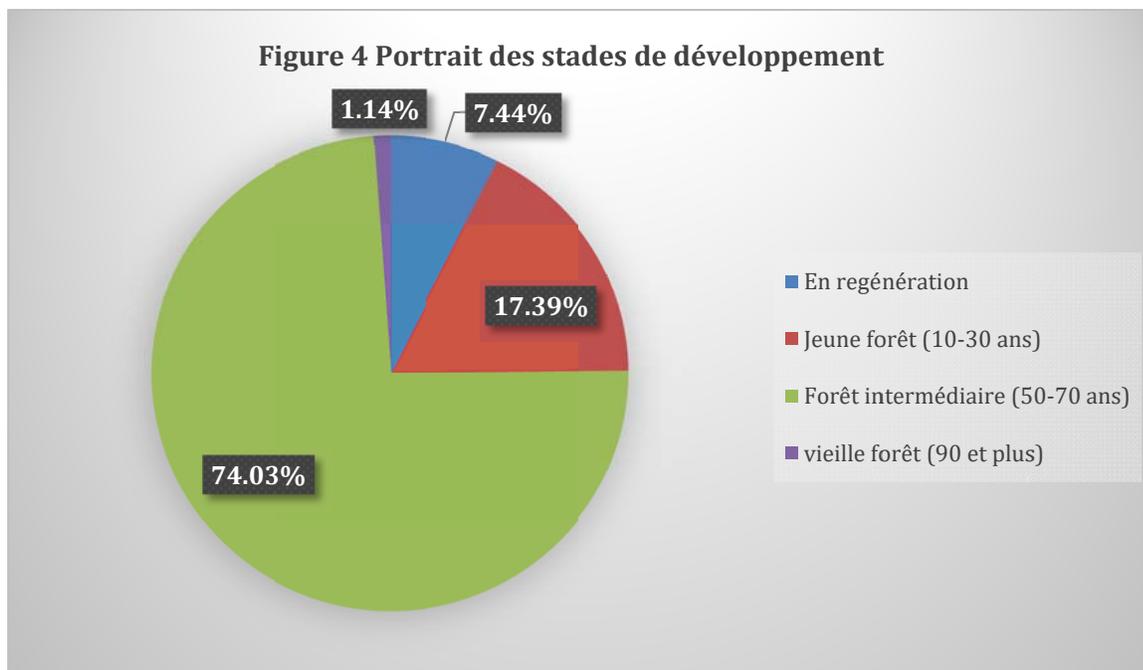
Le couvert forestier est composé à 39% de peuplements résineux, à 33 % de peuplements mélangés et à 21% de peuplements feuillus. Enfin, 7% est constitué presque essentiellement de jeunes coupes forestières en voie de régénération.

Le couvert résineux est dominé par les pessières noires pures ou mélangées avec d'autres essences résineuses (2 393 ha) alors que les pinèdes grises pures ou mélangées avec de l'épinette noire occupent la seconde position (2 360 ha). En fait, les pinèdes et les pessières occupent ensemble 86% du couvert résineux.

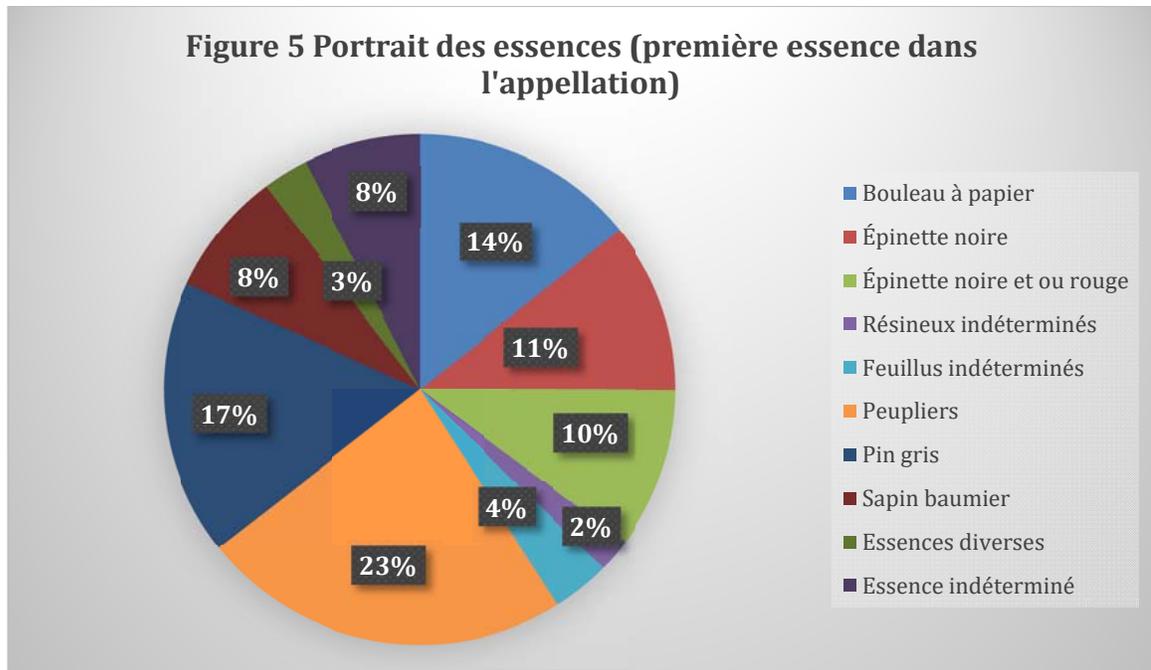
Le couvert mélangé est fortement dominé par des peupleraies avec résineux (1 581 ha) puisqu'elles représentent 31% du couvert mélangé, toute dominance confondue. Quant au couvert feuillu, les peupleraies et les peuplements composés à la fois de peupliers et de bouleaux occupent 2 439 ha, soit 88% du couvert feuillu.



En termes de stades de développement, on constate une dominance marquée de superficies « forêt âge intermédiaire » puisqu'elles occupent près de 75% de l'ensemble des types de couvert.



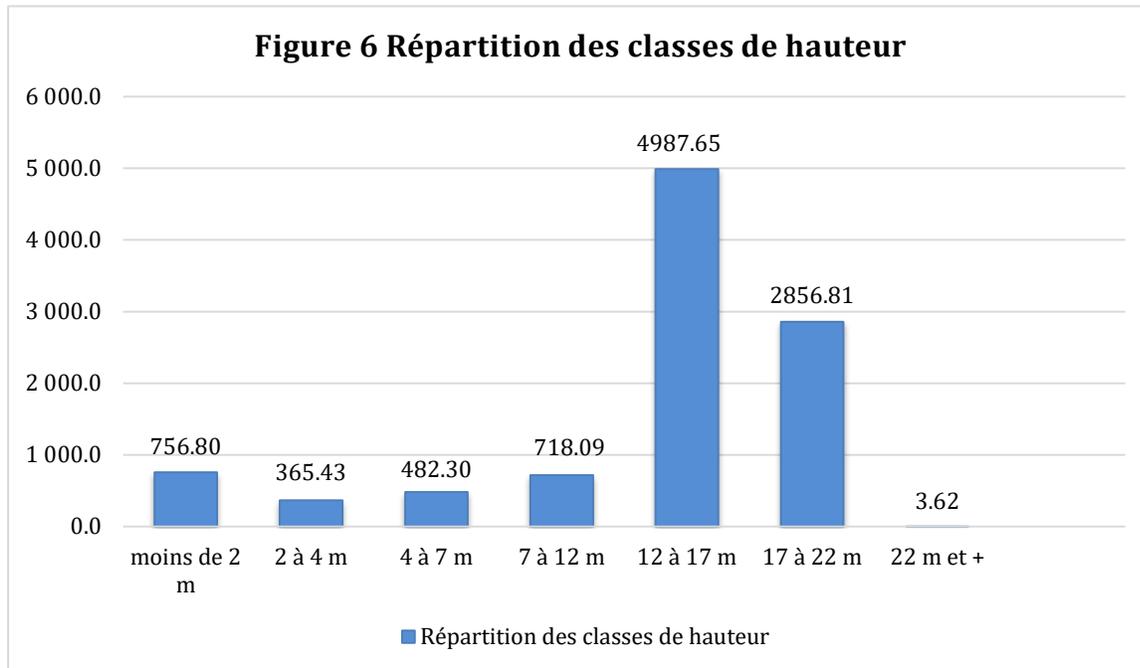
La classe d'âge « 50-70 ans » domine largement avec plus de 7 500 hectares.



Chez les essences résineuses, le pin gris domine suivi de l'épinette noire, alors que chez les essences feuillues, le peuplier faux-tremble domine largement suivi du bouleau à papier.

Globalement, les pentes de 30% et moins occupent 97% du territoire forestier productif alors que les pentes 31% à 40% occupent 1.2% de la superficie et les pentes « inaccessibles » (41% et plus) occupent seulement 2% de la superficie forestière productive.

Le volume marchand moyen varie de 54 m<sup>3</sup>/ha pour les pessières noires à 202 m<sup>3</sup>/ha pour les bétulaies jaunes. Les couverts mélangés à dominance feuillue sont les plus boisés d'entre tous avec une moyenne de 99 m<sup>3</sup>/ha, alors que les couverts résineux sont les moins boisés avec une moyenne de 77 m<sup>3</sup>/ha.



### 3.1.2 Historique des perturbations naturelles

Les perturbations naturelles du couvert forestier les plus observées sont principalement les feux, les chablis, les infestations d'insectes et les maladies. Elles forment et façonnent à leur manière les paysages forestiers naturels et contribuent ainsi à la diversité biologique des forêts. Ces éléments, à la fois destructeurs et générateurs font partie intégrante des écosystèmes forestiers. Les écosystèmes se sont si bien adaptés à leur récurrence que plusieurs espèces animales et végétales en dépendent.

La variabilité actuelle du couvert forestier de l'UAF peut s'expliquer par différents types de perturbations ayant survenues par le passé et à leur combinaison avec les conditions climatiques et géomorphologiques locales. L'observation du couvert forestier permet de constater que de grands peuplements forestiers équiens tirent leur origine d'incendies forestiers, notamment les peuplements de pins gris et les peuplements de feuillus intolérants occupant toute la rive sud et est de la rivière Péribonka. Ces essences sont bien adaptées au feu car elles peuvent se régénérer par rejets de souche dans le cas du bouleau, par drageon dans le cas du peuplier ou exclusivement par graine dans le cas du pin gris. Les feux de forêts sont probablement la perturbation naturelle ayant le plus affecté le paysage forestier régional de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est.

La tordeuse des bourgeons de l'épinette est le second agent de perturbation en importance. Elle est, de loin, l'insecte ayant causé les plus grandes pertes de matières ligneuses au Québec. Lors de la dernière infestation ayant sévi au Québec entre 1970 et 1987, la tordeuse a détruit entre 139 000 000 à 238 000 000 m<sup>3</sup>s de sapins et d'épinettes et ce, sur plus de 350 000 km<sup>2</sup> (Vézina, 1985 in Ordre des ingénieurs forestiers du Québec, manuel de foresterie).

Les sous-sections qui suivent présentent brièvement l'information disponible concernant les insectes, les feux, les maladies et les autres perturbations ayant le plus affecté ou pouvant affecter le couvert forestier de l'UAF.

### **3.1.2.1 Insectes**

Dans cette section, cinq insectes ont été retenus pour leur impact potentiellement important sur la ressource ligneuse des TFR. Ces insectes peuvent affecter leur hôte jusqu'à le tuer ou encore réduire considérablement sa valeur, comme dans le cas du charançon du pin blanc. Notez que ces insectes ne sont pas nécessairement reconnus comme ayant un impact significatif dans la province dont le suivi et le contrôle est sous la gestion de la Société de protection des forêts contre les insectes et les maladies (SOPFIM). À l'heure actuelle, seule la tordeuse des bourgeons de l'épinette fait l'objet d'un suivi et d'un plan de contrôle actif dans la région.

À moins d'indication contraire, les informations portant sur les quatre insectes qui suivent ont été tirées du site Internet du MFFP (<https://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/fimaq/insectes/fimaq-insectes.jsp>).

#### **Tordeuse des bourgeons de l'épinette**

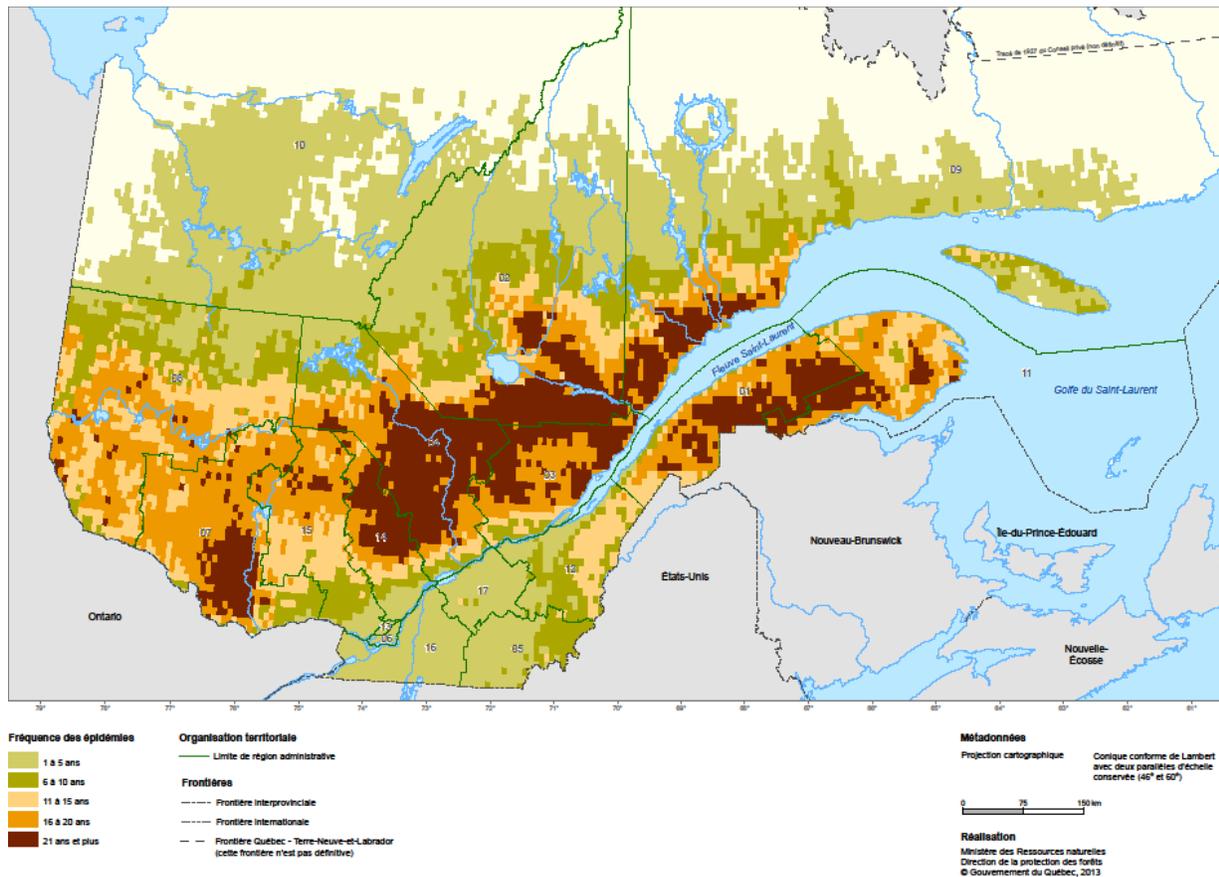
Les peuplements les plus susceptibles à la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) sont les peuplements résineux et les peuplements mélangés composés de sapin, d'épinette blanche et dans une moindre mesure, d'épinette noire. Outre la composition, l'âge et la densité des peuplements influencent leur susceptibilité. Ainsi, plus le peuplement est avancé en âge, plus il est susceptible à une forte mortalité. Et plus le peuplement est dense, moins les arbres présentent de feuillage et ainsi moins longtemps le peuplement peut résister à une infestation de TBE. La qualité du site influence aussi sa vulnérabilité : plus le site présente des conditions extrêmes de croissance, plus grand est le stress chez les arbres qui y poussent. À titre comparatif, on estime qu'une épidémie de TBE dans une sapinière mature tue en moyenne 75% des sapins, alors que pour une même épidémie dans une pessière, le taux de mortalité est généralement inférieur à 30% chez l'épinette.

Les épidémies de TBE, notamment celle en cours, vont modifier considérablement les forêts résineuses des TPI, notamment celles de Saint-Nazaire et de Labrecque. La structure des sapinières à épinette noire et des pessières noires à sapin a été considérablement affectée. La mortalité s'est faite particulièrement sentir chez le sapin baumier et plusieurs de ces peuplements sont maintenant étagés ou inéquienues.

La TBE connaît des explosions démographiques de façon cyclique aux 30 ans. Seulement dans le dernier siècle cinq épidémies ont eu lieu au Québec. Stable et endémique avant 1998, sa population progresse actuellement dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean et ce, depuis 2012.

La compilation des données historiques des infestations survenues au Québec entre 1938 et 2012 a permis de stratifier le territoire en fonction du nombre d'années de pullulation de l'insecte. La figure 5 présente la répartition des superficies forestières selon cinq niveaux de fréquence des épidémies (degré de persistance).

Figure 7 Fréquence des épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette entre 1938 et 2012



L'UAF se trouve majoritairement dans les zones de récurrence 11-15 ans et 16-20 ans. Le nombre d'années de pullulation (7 ans et plus) est largement suffisant pour générer beaucoup de mortalité dans les sapinières pures et mélangées, affectant ainsi certains bénéficiaires plus que d'autres sur les TPI de la MRC.

Les récentes données publiées par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs montrent que, dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, les superficies atteintes par la TBE ont augmenté de façon importante, passant de 370 000 ha en 2012, à 1 256 442 ha en 2016.

Pour 2017, les relevés de prévision du Ministère dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean montrent une réduction des aires défoliées de 21 % en comparaison avec 2016. L'intensité des dommages a diminué dans les secteurs touchés depuis plusieurs années par l'épidémie, soit la portion nord du lac Saint-Jean et au sud du Saguenay. Bien qu'il s'agisse d'un résultat encourageant, la défoliation cumulative sur plusieurs années continuera de faire augmenter les superficies ou la mortalité à l'échelle du peuplement est constatée.

Il est important de comprendre qu'un arbre peut survivre à plusieurs années de défoliation. En moyenne, l'épinette peut subir de six à huit années de défoliation cumulative grave avant de connaître de la mortalité. Pour le sapin, le nombre avoisine quatre à cinq ans. En 2016, sur les 1 256 442 ha en défoliation, 461 582 ha ont été gravement défoliés. Actuellement, dans la région, 154 288 ha ont subi plus de trois années consécutives de défoliation grave. Le ministère y concentre

donc ses efforts de récolte dans les peuplements les plus touchés avant qu'il y ait de la mortalité importante. Le PAFIT présente à la section 5.4.2 la stratégie et les objectifs de la MRC pour la période 2017-2022 afin de faire face à l'épidémie.

### L'arpenteuse de la pruche

L'arpenteuse de la pruche s'attaque surtout au sapin baumier et à la pruche du Canada. Toutefois, lorsque les populations sont importantes, elle s'en prend également à l'épinette blanche, au mélèze laricin et à quelques feuillus, tels les bouleaux, les érables et les cerisiers. Bien que courtes, les épidémies peuvent causer d'importantes mortalités chez ses hôtes. La défoliation est particulièrement rapide et spectaculaire. Toutefois, les invasions d'arpenteuse de la pruche ne persistent jamais très longtemps dans un secteur donné. Les populations sont rapidement réprimées par les agents naturels.

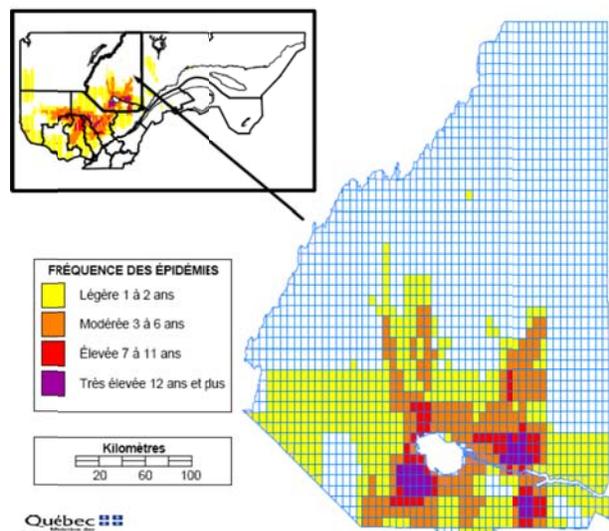
L'UAF est relativement peu sujette aux infestations d'arpenteuse de la pruche. Au Québec, les forêts de la région des Laurentides, de la Gaspésie et du Bas Saint-Laurent sont les plus sensibles aux infestations.

### Le diprion de Swaine

Le pin gris est l'hôte presque exclusif du diprion de Swaine. Depuis 1940, quelques épidémies ont ravagé les peuplements purs de pins gris qui croissent dans le Québec méridional, entre les 47<sup>e</sup> et 48<sup>e</sup> parallèles. La partie nord-ouest du lac Saint-Jean et la partie nord du bassin de la rivière Saguenay ont également été affectées par le diprion de Swaine. On ne connaît pas d'infestations récentes dans les forêts publiques intramunicipales et aucun foyer d'infestation ne sévit actuellement dans la province. Toutefois, compte-tenu des superficies importantes qu'occupent les pinèdes grises sur l'UAF, l'évolution des populations de diprion de Swaine doit être suivi avec intérêt puisqu'une infestation de l'insecte peut causer beaucoup de pertes économiques.

La figure 7 démontre notamment que les forêts de TPI occupent les niveaux de risque modéré à élevé avec des périodes de pullulation allant de 3 ans (modéré) à 11 ans (élevé) en raison de l'abondance de l'hôte.

Figure 8 Fréquence des épidémies de diprion de Swaine de 1938 à 2000 – région 02



Source : [http://www.mrnfp.gouv.qc.ca/publications/forets/fimaq/SWA\\_R02.PDF](http://www.mrnfp.gouv.qc.ca/publications/forets/fimaq/SWA_R02.PDF)

## La livrée des forêts

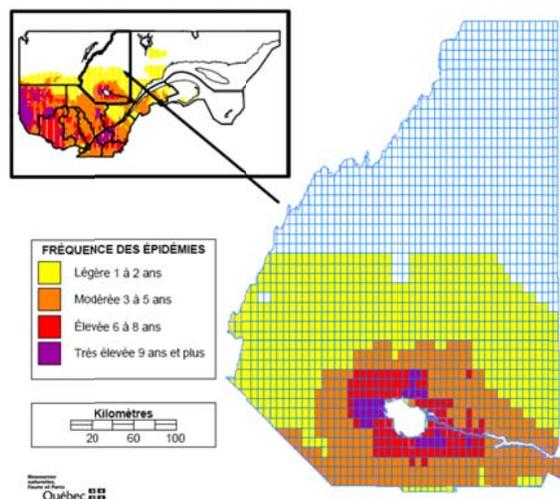
La livrée des forêts est un insecte indigène de l'Amérique du Nord et elle est largement répandue à travers tout le continent. Elle s'attaque à 29 essences différentes. Cependant, ses hôtes préférés demeurent, en ordre décroissant, le peuplier faux-tremble, le bouleau à papier, l'érable à sucre, les saules et le chêne rouge. L'érable rouge ne l'attire aucunement.

Les livrées des forêts peuvent occasionnellement, défolier gravement, sinon complètement, leurs hôtes, et ce, sur de vastes territoires. Si elles se répètent, les défoliations graves affectent la croissance de l'arbre en diamètre. Ce dernier s'affaiblit considérablement et devient ainsi vulnérable aux insectes secondaires et aux maladies. Néanmoins, les arbres survivent généralement, même à plusieurs attaques consécutives. Dans certains cas, les sujets défoliés par des livrées réagissent temporairement et ils produisent une deuxième feuillaison au cours d'un même été.

D'après les relevés annuels du MRNF effectués depuis 1938, les forêts feuillues québécoises ont subi d'importantes invasions de livrées de 1930 à 1939, de 1949 à 1954, de 1965 à 1968, de 1978 à 1982 et de 1985 à 1995 (figure 8) et de 1999 à 2004. Une nouvelle infestation de la livrée des forêts a débuté en Abitibi-Témiscamingue en 1999, pour atteindre un sommet en 2001 avec 1 250 000 hectares affectés. En 2004, celle-ci s'était complètement résorbée. À noter que les défoliations importantes répétées ont causé de la mortalité de peupliers faux-tremble et de bouleaux blancs, tout particulièrement dans des sites peu productifs (Bordeleau et al, 2004). Depuis quelques années, la livrée des forêts a causé des dommages dans l'ouest de la province. En 2015, des dommages ont été observés dans les régions du Nord-du-Québec et de l'Abitibi-Témiscamingue. En 2016, des dommages ont aussi été observés dans les régions de l'Abitibi-Témiscamingue, des Laurentides et de Lanaudière.

Les forêts publiques intramunicipales de la MRC n'ont pas été attaquées par la livrée des forêts récemment. Compte tenu que le volume de peuplier faux-tremble, de bouleau à papier et d'érable à sucre représente une part importante de tout le volume ligneux, une attention particulière doit être portée à cet insecte. D'ailleurs, l'UAF se trouve en bonne partie dans les zones à risque élevé et dans une moindre mesure dans la zone à risque modéré (figure 8).

Figure 9 Fréquence des épidémies de livrées des forêts de 1938 à 2004- région 02



Source : [http://www.mrnfp.gouv.qc.ca/publications/forets/fimaq/LIV\\_R02A.PDF](http://www.mrnfp.gouv.qc.ca/publications/forets/fimaq/LIV_R02A.PDF)

### **Le charançon du pin blanc**

Dans l'est du Canada, le charançon attaque plusieurs essences notamment le pin blanc, le pin rouge, le pin gris, l'épinette blanche et l'épinette noire. Toutefois au Québec, le charançon s'en prend particulièrement aux plantations de pin blanc, d'épinette de Norvège ou d'épinette blanche. L'aménagement de plantations pures de pin blanc et d'épinette de Norvège a permis au ravageur d'accroître considérablement ses effectifs au cours des cent dernières années.

L'infestation par le charançon cause habituellement les dommages suivants : destruction de la flèche terminale, perte en hauteur et augmentation de la sensibilité aux agents de la carie. Si la mortalité de petits arbres est parfois observée, la déformation de la tige est habituellement le principal dommage causé par le ravageur. La déformation de la tige et l'apparition de tiges fourchues sont causées par la mort de la flèche terminale et la croissance d'une ou de plusieurs branches en compétition l'une contre l'autre pour la dominance apicale. La déformation du tronc est habituellement plus marquée chez les arbres poussant en milieu découvert que chez les arbres bénéficiant de la protection d'un couvert végétal ou croissant dans un peuplement dense.

Le charançon du pin blanc a été observé dans les plantations de pins blancs, réalisées de l'UAF. Le niveau d'infestation n'a pas encore été mesuré et aucune mesure de répression n'a été entreprise pour le moment.

#### **3.1.2.2 Les feux**

Au Québec, 68% des feux sont allumés par des activités humaines, principalement par les activités de récréation, de villégiature et d'opérations forestières, alors que la foudre est responsable de 32% des incendies. Toutefois, les incendies allumés par la foudre sont responsables de 87% de la superficie brûlée. Les conditions climatiques favorables et le peu d'accessibilité au territoire expliquent en bonne partie pourquoi les incendies provoqués par la foudre occupent une si grande proportion.

Les incendies en milieu forestier ont constitué une perturbation importante du paysage forestier de l'UAF. Plusieurs indices laissent présumer que l'existence de grands massifs boisés de pins gris et de feuillus de lumière à L'Ascension de N.S. et à Lamarche sont le résultat d'incendies forestiers qui auraient eu lieu il y a plusieurs décennies.

Heureusement, depuis près de 30 ans, aucun incendie forestier n'est survenu dans l'UAF. En fait, les surfaces brûlées, c'est-à-dire celles ayant pour origine « br » sur les cartes écoforestières, occupent seulement 75 hectares (0.3%). Toutes les superficies brûlées sont actuellement régénérées, principalement en essences feuillues et ont plus de deux mètres de hauteur. Plus de la moitié se trouve sur le territoire conventionné de la Corporation de développement de Labrecque. Notez que le feu le plus récent à être répertorié sur l'UAF est un feu de 4.2 hectares datant de juin 2010 dans la superficie sous convention de la Corporation de développement de Sainte-Monique. Cette superficie a fait l'objet d'une coupe de récupération en 2010 et a par la suite été scarifiée puis reboisée en 2015.

La protection du territoire forestier contre le feu, lors des opérations forestières, revêt une importance particulière du fait que la forêt est située à proximité des habitations et entourée de forêt privée. La prévention, la sensibilisation, l'inspection des équipements et de la machinerie et un bon réseau de chemins constitueront l'essentiel du plan de protection des forêts contre le feu.

### **3.1.2.3 Maladies et autres perturbations**

#### **Dépérissement du frêne noir**

Parmi les autres maladies et perturbations observables sur l'UAF, mentionnons le dépérissement du frêne noir qui est survenu au début des années 2000 et qui a été causé principalement par des conditions météorologiques défavorables. Ce dépérissement a causé la mort d'une proportion importante des frênes noirs. Bien que ce phénomène se soit résorbé et que certains frênes ont pu récupérer et se refaire une cime, on observe une recrudescence de cette maladie notamment dans le centre et le sud du Québec.

#### **Rouille vésiculeuse du pin blanc**

La rouille vésiculeuse du pin blanc est également une maladie présente dans l'UAF. Elle est causée par un champignon originaire de l'Asie et a été observée pour la première fois au Québec en 1916. Elle est aujourd'hui répandue dans toute l'aire de distribution du pin blanc. Le cycle évolutif de la rouille vésiculeuse du pin blanc est fort complexe puisque le champignon responsable dépend, pour compléter son cycle, de la présence de plante du genre Ribes (gadellier et groseillier).

La rouille vésiculeuse tue des pins blancs de tous âges. Certains arbres meurent trois ans après l'infection, d'autres survivent plus de 20 ans. Pour limiter les dégâts causés par la rouille vésiculeuse, une stratégie de lutte intégrée qui combine divers moyens devra être mise en œuvre.

Des actions seront prises par la MRC, pour mesurer et évaluer la présence de la rouille vésiculeuse dans les quelques 180 hectares que couvrent les superficies sur lesquelles du pin blanc a été planté.

#### **Chablis**

Le chablis est le terme utilisé pour décrire les arbres renversés ou cassés par le vent. Le chablis a été particulièrement présent dans les brise-vent des bleuetières. Ces brise-vent étaient constitués de pins gris âgés d'environ 50 ans laissés sur pied lors de l'établissement des bleuetières. En fait, puisque la susceptibilité aux chablis dépend du rapport hauteur / diamètre, plus les arbres sont longs et frêles plus ils sont susceptibles de tomber. Enfin, mentionnons que tous les volumes de bois affectés par le chablis dans les brise-vent ont été récupérés.

Environ une dizaine d'hectares traités en coupe avec protection des petites tiges marchandes et en éclaircie commerciale ont aussi été affectés par le chablis en 2005 et 2006.

L'été 2017 a été particulièrement difficile pour le secteur de L'Ascension de N.S., puisqu'une micro rafale a affecté un secteur sous CvATFR en bordure de chemins publics et de secteurs de villégiature composé de peuplements matures. Ces volumes ont été récupérés par le biais d'un plan spécial de récupération compte tenu de l'ampleur du chablis. La remise en production lors des prochaines années de ce secteur demandera des efforts particuliers à cause des souches en surlongueur et des tronçons de bois endommagés qui ont dû être laissés sur le parterre de coupe.

### 3.1.3 Historique et bilans des traitements sylvicoles réalisés

Dans le cadre de la CGT, la MRC doit exercer les pouvoirs et les responsabilités de gestion forestière définis aux articles 52 et suivants de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et ses modifications, relatifs aux forêts du domaine de l'État et applicables aux territoires forestiers résiduels. Elle doit notamment, procéder à l'aménagement des territoires forestiers résiduels, en respectant la possibilité forestière telle que déterminée par le Forestier en chef.

La présente section décrit sommairement les interventions réalisées sur l'UAF avant la mise en œuvre du 1<sup>er</sup> plan général c'est-à-dire avant l'exercice 2001-2002. Les interventions plus récentes sont présentées à la « section 2.4 – Bilan des activités d'aménagement forestier du territoire ».

Le tableau 11 Historique des traitements sylvicoles réalisés ci-dessous, présente toutes les interventions réalisées sur le couvert forestier de l'UAF. L'information provient des cartes écoforestières, dont l'année de prise de photos est 1991, alors que pour les interventions réalisées après cette date, l'information est issue essentiellement des rapports d'exécution.

#### Avant 2001

Les interventions forestières couvrent une superficie totale de 2 842 hectares avant 2001. La coupe partielle est la principale perturbation relevée et elle occupe 1 324 hectares. Ce sont essentiellement des coupes de bois de chauffage et des coupes illégales de bois pour les mêmes fins. En second lieu viennent les coupes totales et les coupes avec protection de la régénération pour un total de 1 070 hectares dont 93% datent de près de 20 ans. Les plus anciennes (1 000 ha) ont été réalisées par des compagnies forestières détenant un permis d'intervention du MRNF et par certains détenteurs de bail de bleuétière.

Des coupes ont aussi été réalisées par certains détenteurs de bail de bleuétière (58 ha) et des détenteurs de CvAF en 2000 (12 ha). Les traitements de remise en production (404 ha) et d'éducation de peuplement (37 ha) sont l'œuvre de la société d'État Rexforêt dans le cadre d'un programme de réinsertion à l'emploi.

#### Après 2001

Avec l'attribution de CvATFR à des bénéficiaires dans l'UAF, des interventions structurées ont été mis en place et l'émission de permis d'intervention permet d'assurer une gestion durable de la ressource forestière. Les statistiques présentées au tableau 11, à partir de 2001, portent ainsi uniquement sur le territoire dont l'affectation est compatible avec l'aménagement forestier.

L'affectation forestière des terres a permis à la MRC d'atteindre les principaux objectifs qu'elle poursuivait, soit le maintien de la vocation et de la qualité des TPI et la mise en production optimale de celles-ci contribuant à la diversification économique et à la revitalisation des communautés locales de la MRC.

Les interventions forestières réalisées couvrent une superficie totale de 2 403 hectares depuis 2001. Les coupes avec protection de la régénération et des sols comptent pour 71 % des travaux réalisés avec 1 703 hectares. Les autres travaux sont répartis entre l'éclaircie commerciale (5%), les plantations (9.7%), le regarni (7,2%) et le dégagement et éclaircie (4%).

Tableau 11 Historique des traitements sylvicoles réalisés

Traitement sylvicole	Superficie traitée (ha)			
	Période avant 2001	Période 2001-2007	Période 2007-2017	Total
Coupe avec protection de la régénération et des sols et coupe de régénération	1 070	1 229	474	2 773
Coupe partielle	1 324	11	41	1 376
Éclaircie commerciale	29	124	0	153
Plantation	39	102	131	463
Regarni	231	74	101	195
Enrichissement (pin blanc)	154	17	1	172
Dégagement et éclaircie	8	73	24	105
Coupe par bande	8	0	1	9
<b>Total</b>	<b>2 842</b>	<b>1 630</b>	<b>773</b>	<b>5 245</b>

<sup>1</sup> Les coupes totales réalisées par les détenteurs de bail de bleuétière dont il est question ici sont celles qui n'ont pas été mises en production agricole et ont conservé leur vocation forestière.

### 3.2 CADRE ÉCOLOGIQUE DU TERRITOIRE

Selon le système québécois de classification écologique, l'UAF est située à 82% dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune (sous-domaine de l'Est) et à 18% dans le domaine de la sapinière à bouleau blanc (sous-domaine de l'Ouest).

Le sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'Est est constitué de la région écologique 4e-T Plaine du Lac-Saint-Jean et correspond de la cuvette du lac Saint-Jean dont l'altitude moyenne avoisine 151 mètres, la pente moyenne de 1%, le relief constitué de plaines sablonneuses ou argileuses avec d'imposants affleurements rocheux et d'importantes tourbières ombrotrophes établies sur des sols indurés. Le substrat rocheux est de nature cristalline et composé de roches ignées. La carte 10 Cadre écologique du territoire illustre leurs limites.

En absence de toutes perturbations (feu, coupe, infestation) les conditions climatiques permettraient le développement, sur les sites mésiques, d'une forêt composée de sapin et de bouleau jaune. Toutefois, vu la grande variabilité des dépôts de surface et de drainage, d'importantes associations végétales telles que les pinèdes grises, les tremblaies et les pessières noires se sont développées et occupent les basses terres tantôt sablonneuses, argileuses ou organiques de la plaine du lac Saint-Jean.

Le sous-domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc de l'Ouest est constitué de la région écologique 5d – Collines qui ceinturent le lac Saint-Jean et occupe les secteurs du lac Miquet, du lac

Kénogami et du mont lac Vert où le relief, l'altitude et le climat s'apparentent plus à ceux du bouclier canadien. Cette région écologique présente des conditions météorologiques plus difficiles que celles de la plaine du lac Saint-Jean. En absence de perturbations, les conditions climatiques permettent le développement de la sapinière à bouleau blanc sur les sites mésiques.

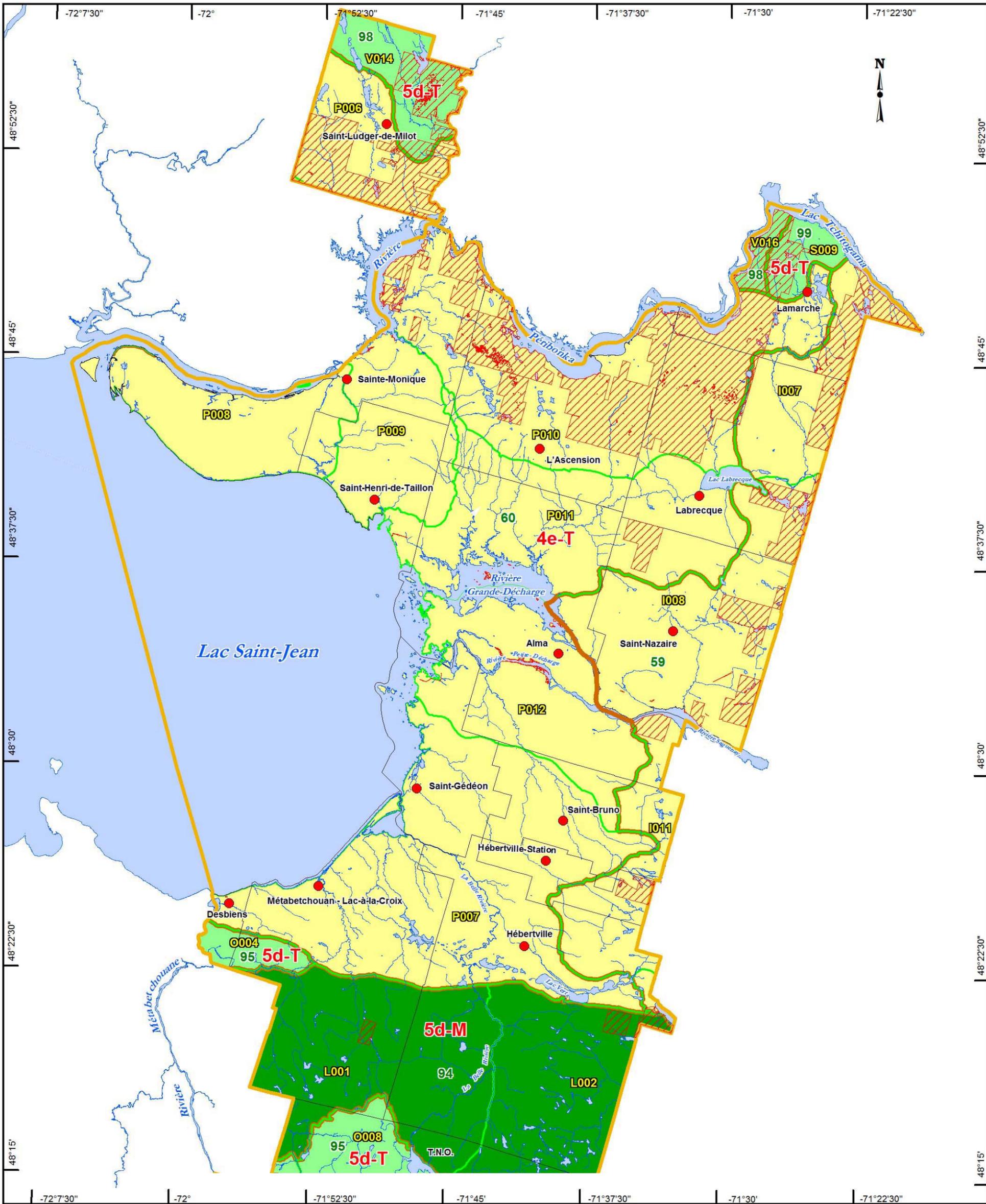
Ces deux régions écologiques 4e-T – Plaine du lac Saint-Jean et 5d – Collines qui ceignent le lac Saint-Jean sont ensuite découpées en unité de paysage régional caractérisée par une organisation récurrente de facteurs physiques (géologie, pédologie, relief) et de végétation. Suivent finalement les districts écologiques qui découpent les paysages régionaux en des unités encore plus petites et plus homogènes.

Le climat de la région écologique 4e-T – Plaine du lac Saint-Jean est de type subpolaire et continental parce que celle-ci reçoit un niveau de précipitations plus bas. Les caractéristiques climatiques de la région écologique 4e-T présentent une température annuelle moyenne de 2.5°C, la saison de croissance varie de 160 à 170 jours et les précipitations annuelles moyennes sont entre 800 mm à 1 000 mm.

Le climat de la région écologique 5d - Collines qui ceignent le lac Saint-Jean est de type subpolaire, subhumide, continental. Cette région écologique a une température annuelle moyenne de -2.5°C à 2.5°C, une saison de croissance de 140 à 170 jours et des précipitations annuelles moyennes plus abondantes, de 800 à 1 200 mm.



# Cadre écologique du territoire



### Légende

	Terres publiques intramunicipales formant l'unité d'aménagement forestier (UAF)		Limite de l'unité de paysage
	Sous-région écologique 5d-T: Collines du lac Onatchiway		Limite du district écologique
	Sous-région écologique 5d-M: Collines du lac Simoncouche		Limite de la MRC
	Sous-région écologique 4e-T: Plaine du lac Saint-Jean et du Saguenay		Limite municipale
	Lac	<b>5d-M</b>	Identifiant de la sous-région
	Cours d'eau	<b>94</b>	Numéro de l'unité de paysage
		<b>L002</b>	Identifiant du district écologique

### PAFIT 2017-2022

**MRC**  
MRC de Lac-Saint-Jean-Est

Réalisation: MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Service d'aménagement

Date: Août 2017

Échelle: 1 : 250 000

Projection: Québec MTM Zone 7 (NAD 83)

Source: MRC de Lac-Saint-Jean-Est

## Carte 10



### 3.2.1 Mosaïque forestière naturelle

La variabilité des écosystèmes s'exprime par la composition forestière, la répartition des classes d'âge, la structure des peuplements et leur organisation spatiale. Cependant, la description des variations se fait à l'échelle régionale, laquelle dépasse largement les limites de l'UAF. Par conséquent, la description de la mosaïque forestière naturelle correspondant à la forêt d'avant la colonisation du territoire et à toute forme d'exploitation est faite en utilisant le portrait régional comme base de comparaison. Cette description est réalisée par le MRNF pour chacun des sous-domaines bioclimatiques.

#### **Sapinière à bouleau jaune de l'Est**

Le domaine de la sapinière à bouleau jaune originelle représente la zone de transition entre la forêt boréale coniférienne nordique et la forêt décidue tempérée. Ainsi, on y trouve un assemblage d'essences et de perturbations communes aux deux zones. Dans le sous-domaine de l'Est, les feux jouent un rôle mineur sur la dynamique des peuplements. Toutefois, les épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) qui surviennent en moyenne à tous les 35 ans, ainsi que les chablis, de petite et moyenne envergure, sont les principaux agents dynamisants de la forêt.

#### La composition forestière

La faible occurrence des feux et les précipitations élevées permettent au sapin baumier d'occuper la plupart des sites. Cependant, il se situe principalement dans les stations mésiques à humides en compagnie du bouleau jaune et du thuya occidental. Sur le sommet des collines et en haut de pente, l'érable à sucre est accompagné du bouleau jaune et de l'épinette blanche qui représentent les principales essences arborescentes. Les pins sont présents mais ne se trouvent que de manière éparse dans le paysage.

#### La répartition des classes d'âge

La grande majorité (> 80 %) de la mosaïque forestière naturelle de la sapinière à bouleau jaune de l'Est est composée de peuplements matures et surannés (classes d'âge de 50 ans et plus). De plus, une fraction importante de ces peuplements dépasse 150 ans. Les peuplements en régénération (classe d'âge de 10 ans) occupent généralement moins de 5 % du territoire.

#### La structure des peuplements

Les épidémies de TBE sévères survenant dans les sapinières engendrent des peuplements à structure régulière. Par contre, une grande portion des peuplements résineux possède une structure irrégulière ou jardinée résultant du passage des chablis et des épidémies de TBE légères. La structure jardinée des forêts à dominance d'érable à sucre et de bouleau jaune est induite par la dynamique des trouées (chablis). De plus, la mosaïque naturelle comporte une densité importante de chicots provenant de la mortalité des arbres à la suite du passage des épidémies récurrentes.

#### L'organisation spatiale des peuplements

L'arrangement spatial des peuplements reflète en grande partie l'histoire des perturbations naturelles des sites. En effet, l'empreinte laissée par les épidémies de TBE et les chablis permet de mettre en place des peuplements de faible superficie, beaucoup plus hétérogènes, comparativement à ce que l'on peut retrouver en zone boréale supérieure où les feux agissent sur de grandes superficies et homogénéisent la mosaïque forestière.

## Sapinière à bouleau blanc de l'Ouest

La végétation de ce sous-domaine se développe sous l'influence du climat, des variables du milieu physique, des perturbations naturelles et des perturbations humaines. La classification écologique du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) rend compte des particularités de chacun des secteurs.

### La composition forestière

Il est reconnu que le cycle de feu, lui-même influencé par le climat et les variables du milieu physique, est un bon indicateur de l'importance relative des divers types de peuplements composant les paysages. Dans la sapinière à bouleau blanc de l'Ouest, le cycle de feu, qui est de l'ordre de 150 à 200 ans, fait en sorte que la proportion des divers types de peuplements, évaluée à partir des données du second programme d'inventaire décennal, est de l'ordre de 5 à 10 % en feuillus, 20 à 40 % en mélangés et 40 à 70 % en résineux. L'analyse des secteurs encore régis par la dynamique naturelle suggère que la proportion de peuplements dominés par le peuplier faux-tremble, dans la forêt vierge, ne devait pas excéder 10 % sur les argiles de l'Abitibi et 5 % dans les secteurs dominés par le till. Ces proportions sont actuellement excédées dans la majeure partie de la région écologique 5a ainsi que dans le territoire entourant le lac Saint-Jean (région 5d) à la suite des coupes. L'aménagement forestier a également eu pour effet d'augmenter la proportion de sapinières, au détriment de pessières bien régénérées en sapin. Le phénomène est particulièrement évident dans la région 5c ainsi que dans les sections nord et nord-est du Lac-Saint-Jean. Dans ces territoires, les sapinières couvrent de 10 à 15 % de la superficie totale alors, qu'à l'origine, ces proportions se situaient en dessous de 5 %. Des stratégies sylvicoles doivent donc être mises de l'avant afin de limiter « l'enfeuillage » et « l'ensapinage ».

### La répartition des classes d'âge et la structure des peuplements

Les recherches démontrent également que des vieux peuplements sont présents partout en forêt boréale. Pour le constater, il suffit d'analyser l'âge des peuplements échantillonnés au cours des trois programmes d'inventaire décennal. Dans l'Ouest de la forêt boréale, la proportion naturelle de peuplements dont l'année d'origine des feux est antérieure à 1880 (peuplements surannés) est de l'ordre de 30 à 40 %. À la suite des coupes pratiquées depuis une centaine d'années, cette proportion a chuté à près de 15 %. Les vieux peuplements de la sapinière à bouleau blanc de l'Ouest devraient donc être aménagés avec soin. Plusieurs possèdent une structure qui tend peu à peu à devenir irrégulière. Des coupes visant à façonner ou à maintenir une telle structure devraient être encouragées.

### L'organisation spatiale des peuplements

Plusieurs versants de collines de ce sous-domaine sont couverts de sapinières à bouleau blanc dont la dynamique est régie par les épidémies de TBE. Ici et là, apparaissent les superficies incendiées plus ou moins récemment et recouvertes de peuplements feuillus (ex.: Bb) ou mélangés (ex.: BbS). Les platières bien drainées séparant les collines ainsi que les sommets sur sol mince sont davantage recouvertes de peuplements résineux répondant à une dynamique de feux. Enfin, les zones humides, à l'exemple des pessières noires à sphaignes sont possiblement dynamisées par des feux de forêt dont le cycle est plus long que celui des stations bien drainées. Tous ces processus écologiques ont façonné une mosaïque de peuplements aux contours et aux superficies extrêmement variables que l'on n'a pas encore quantifié. Par contre, ces divers éléments, facilement observables sur les cartes forestières, devraient aider à définir des stratégies de répartition spatiale des coupes.

### 3.2.2 Types écologiques

L'UAF compte au total 35 types écologiques. Le tableau 12 Types écologiques de l'unité d'aménagement forestier présente les superficies par type écologique des territoires forestiers productifs. Parmi eux, **trois types occupent à eux seuls près de 50% de l'UAF.**

Le territoire de l'UAF comporte de nombreux territoires forestiers improductifs, tels les milieux humides non boisés. D'ailleurs, les types écologiques les plus fréquents sur le territoire de l'UAF sont un regroupement de milieux humides improductifs composé de mares et tourbières (TOB9L, TOB9L, TOB9U, TOF8U et MA18R). Ensemble, ces types écologiques représentent 5 157.8 ha, soit 19.8 % de l'UAF. Ces milieux sont tous soustraits de l'aménagement forestier de facto, peu importe leur affectation. Ainsi, les statistiques présentées ci-dessous excluent ces superficies.

Le type écologique le plus fréquent est le **type RE21 - Pessière noire à mousses ou à éricacées sur dépôt de mince à épais, de texture grossière et de drainage xérique ou mésique** qui occupe 27.9% du territoire forestier productif. Il est largement dominé par les pinèdes à pin gris et les pinèdes à pins gris avec épinettes noires croissant sur les deltas fluvioglaciaires composés de sable et dans une moindre proportion de gravier, qui peuvent mesurer plusieurs dizaines de mètres de profondeur.

Vient ensuite le **type écologique RE39 - Pessière noire à sphaignes sur dépôt organique, de drainage hydrique, ombrotrophe** qui occupe 13.1% du territoire forestier productif. Ce type écologique occupe les dépressions mal drainées et couvertes de dépôts organiques qu'on rencontre fréquemment dans les plaines argileuses de la région écologique 4a. On y trouve des peuplements d'épinettes noires de densité faible et de toutes les classes d'âge. Le sous-bois est dominé par des groupes d'espèces indicatrices typiques des milieux pauvres et mal drainés : ceux à *Kalmia angustifolia* et ceux à sphaignes. Les sites sont habituellement bien régénérés.

Enfin, le **type écologique MS12 – Sapinière à bouleau jaune sur drainage mésique** occupe 11.8% du territoire forestier productif. La concurrence végétale peut être très vive à la suite d'une ouverture marquée du couvert arborescent. La productivité relative du sapin y est surtout élevée ou très élevée, alors que celle des autres essences y est très variable, avec toutefois une sous-représentation de la classe très faible. Les peuplements rencontrés sur cette station comportent très souvent des bouleaux à papier ou des peupliers.

Les stations identifiées à ce type écologique sont sensiblement plus riches que celles identifiées aux types RE21 ou RS21. Elles occupent les mi-pentes et les hauts de pentes peu prononcées. L'abondance des feuillus et d'espèces compétitrices en sous-bois telles que l'érable à épis et le noisetier, peut rendre leur remise en production problématique.

Les types écologiques RE21 et RS21, bien que semblables en ce qui concerne leur productivité, leur groupe d'espèces indicatrices (éricacées) et leur situation topographique se distinguent principalement par la proportion plus importante de feuillus intolérants dans le type RS21. Ces stations se prêtent très bien au reboisement parce que la compétition végétale y est faible et le recours aux dégagements moins fréquents. La topographie plane facilite les traitements sylvicoles et le déplacement de la machinerie. La présence du groupe d'espèces indicatrices à éricacées dans ces types écologiques nécessite toutefois un scarifiage du sol afin de favoriser l'enracinement des plants.

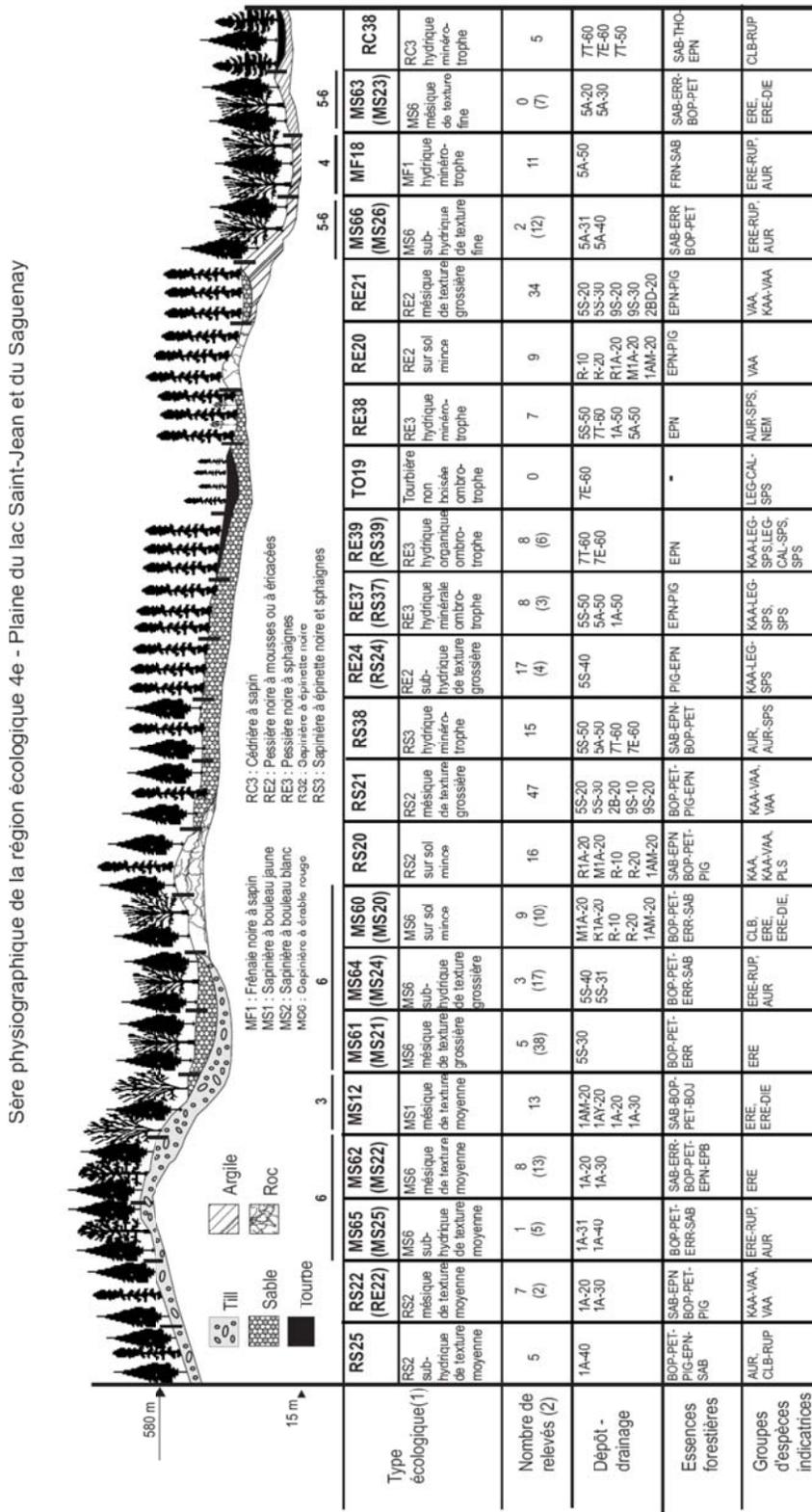
La combinaison des caractéristiques dendrométriques des strates forestières et les types écologiques dominants permettent de regrouper les strates forestières à l'intérieur de séries d'aménagement. La série d'aménagement désigne un ensemble de peuplements, semblables par leur composition et leur dynamisme naturel d'évolution, soumis à un même scénario sylvicole et aux mêmes contraintes d'aménagement. La définition des séries d'aménagement est donc appuyée sur la connaissance des types écologiques ou des stations forestières.

La section 6.1 – Scénarios d'aménagement - présentes les scénarios des 15 séries d'aménagement retenus pour l'UAF de la MRC.

**Tableau 12 Types écologiques de l'unité d'aménagement forestier et leur représentation dans la forêt productive de l'UAF**

Type écologique	Description sommaire ou appellation	Superficie (ha)	%
MS10	Sapinière à bouleau jaune sur dépôt très mince, de texture variée et de drainage de xérique à hydrique	542.1	2.6
MS12	Sapinière à bouleau jaune sur dépôt de mince à épais, de texture moyenne et de drainage mésique	2 459.0	11.8
MS15	Sapinière à bouleau jaune sur dépôt de mince à épais, de texture moyenne et de drainage subhydrique	247.6	1.2
MS60	Sapinière à érable rouge sur dépôt très mince, de texture variée et de drainage de xérique à hydrique	353.6	1.7
MS61	Sapinière à érable rouge sur dépôt de mince à épais, de texture grossière et de drainage de xérique à hydrique	2 118.6	10.2
MS62	Sapinière à érable rouge sur dépôt de mince à épais, de texture moyenne et de drainage mésique	1 078.7	5.2
RE21	Pessière noire à mousses ou à éricacées sur dépôt de mince à épais, de texture grossière et de drainage de xérique à hydrique	5815.8	27.9
RE24	Pessière noire à mousses ou à éricacées sur dépôt de mince à épais, de texture grossière et de drainage subhydrique	960.6	4.6
RE39	Pessière noire à sphaignes sur dépôt organique, de drainage hydrique ou ombrotrophe	2 736.8	13.1
RS20	Sapinière à épinette noire sur dépôt très mince, de texture variée et de drainage de xérique à hydrique	440.4	2.1
RS21	Sapinière à épinette noire sur dépôt de mince à épais, de texture grossière et de drainage de xérique à mésique	1 211.6	5.8
RS22	Sapinière à épinette noire sur dépôt de mince à épais, de texture moyenne et de drainage mésique	315.5	1.5
RS24	Sapinière à épinette noire sur dépôt de mince à épais, de texture grossière et de drainage subhydrique	674.2	3.2
Autre	Autre type écologique représentant moins de 1 % de la superficie productive de l'UAF (17 types)	1 910.5	7.3
<b>Total</b>		<b>20 864.9</b>	<b>100.0</b>

Figure 10 Sère physiographique de la sous-région écologique 4e



(1) Sur certaines positions topographiques et combinaisons dépôt-drainage, il est possible d'observer plusieurs végétations potentielles (Ex.: RS2 et RE2). Certains peuplements qu'on associe à une végétation potentielle lors du traitement des données peuvent, en réalité, appartenir à un autre type de végétation potentielle. Il faut alors être attentif sur le terrain aux critères qui permettent de bien les distinguer, notamment la composition en essences du peuplement, et on doit souvent pour ce faire analyser les milieux physiques environnants avant de trancher la question.

(2) Sur un total de 369 points d'observation, FE32, FO18 et MS10 ne figurent pas sur la sère en raison d'un faible échantillonnage.

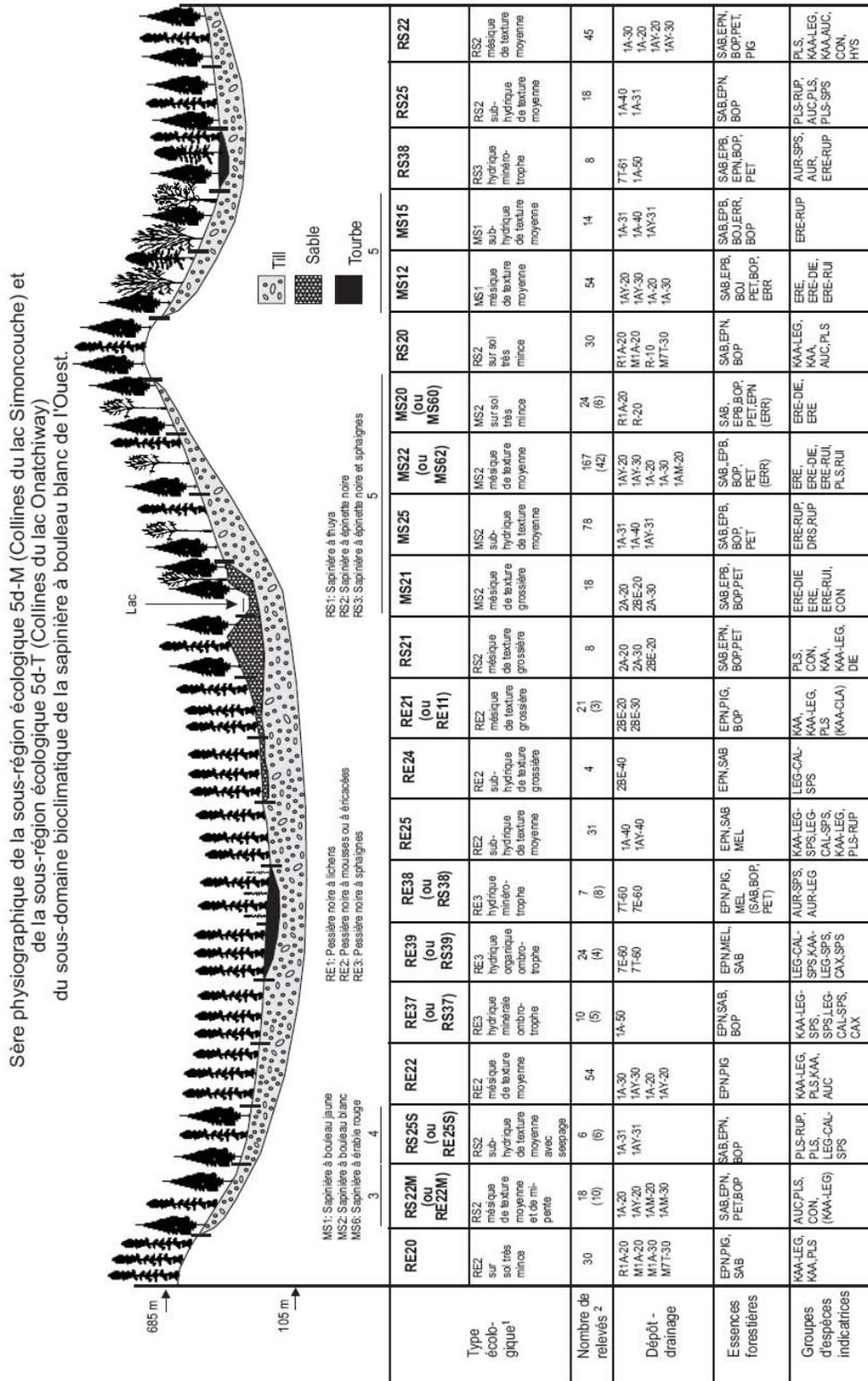
(3) On retrouve occasionnellement des érablières (FE32, 7 points d'observation) en position de mi-pente ou de sommet.

(4) Possibilité d'observer FO18 (ormail à frêne noir) dans des conditions apparentées à MF18.

(5) Les anciennes zones agricoles reprises en épinette blanche ou en thuya devraient être référées à la végétation potentielle de la pessière blanche issue d'agriculture (RB1).

(6) Les peuplements mélangés présents à une altitude inférieure à 600 mètres sont classés prioritairement MS1, sauf dans la zone d'invasion marine (buttes, coteaux, plaine), où MS6 domine à moins qu'on ne décelle la présence du bouleau jaune.

Figure 11 Sère physiographique de la sous-région écologique 5d-T



(1) Sur certaines positions topographiques, il est possible d'observer plusieurs végétations potentielles (ex.: RS2 et RE2). Certains peuplements qu'on a associés à une végétation potentielle lors du traitement des données peuvent, en réalité, appartenir à un autre type de végétation potentielle. Il faut alors être attentif sur le terrain aux critères qui permettent de bien les distinguer, notamment la composition en essences du peuplement, et on doit souvent pour ce faire analyser les milieux physiques environnants avant de trancher la question.

(2) Sur un total de 760 relevés: FE:32, MF:18, MS:26, RE:26, RE:26S, RS:10, RS:20S ne figurent pas sur la sère en raison d'un trop faible échantillonnage.

(3) Caractérise les sapinières à épinette noire et les pessières noires de pente 16 % et de pente arrière 100 m.

(4) Caractérise les sapinières à épinette noire et les pessières noires de pente 9 % et de pente arrière 100 m.

(5) La plupart des peuplements mélangés et feuillus présents en milieu physique favorable sont classés prioritairement MS1 ou MS6. Voir les informations supplémentaires à la figure 3.20.

### 3.3 RESSOURCES FLORISTIQUE ET FAUNIQUE

L'UAF comptait jusqu'en 2016, un seul projet d'écosystème forestier exceptionnel (EFE). Précisons qu'un EFE peut être une forêt rare, une forêt ancienne ou une forêt refuge abritant une ou des espèces menacées ou vulnérables. Dans le présent cas, le projet couvrait une superficie de 17 hectares, situé à Saint-Henri-de-Taillon, en affectation récréotouristique et constituait une forêt refuge puisque quelques espèces rares ont été identifiées, particulièrement sur un terrain privé adjacent. La MRC a proposé d'inclure ce territoire à l'agrandissement du parc national de la Pointe-Taillon afin de le protéger pour les générations futures. Cet EFE est depuis mars 2017, inclut au parc national de la Pointe-Taillon.

#### 3.3.1 Potentiel faunique

L'unité d'aménagement forestier formée des TPI de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est ne compte aucune zone d'exploitation contrôlée (Zec), aucune pourvoirie, ni d'aire de trappe utilisée par les autochtones.

Par le biais du Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères, douze lacs de l'UAF (à part le lac Saint-Jean) ont été visités afin d'évaluer sommairement leurs possibilités en termes de ressources halieutiques. De façon générale, les espèces de poissons présentant un intérêt sportif sont peu présentes dans ceux-ci. Cette situation s'explique par plusieurs facteurs. D'abord, plusieurs plans d'eau démontrent des carences au niveau de la qualité des habitats qu'ils peuvent offrir et par conséquent, des populations de poissons qu'ils peuvent supporter. La carence principale des lacs visités sur le terrain est la disponibilité de frayères pour les salmonidés. En effet, certains lacs ne contiennent aucun tributaire, ce qui limite drastiquement le potentiel de reproduction des salmonidés. Au surplus, lorsque des tributaires sont présents, ils sont souvent inutilisables en raison de leur débit ou de leur pente trop faible ou par l'absence de gravier.

L'omble de fontaine est une espèce qui a besoin d'une eau froide très bien oxygénée et de zones de gravier pour sa reproduction. Ce type d'habitat est très peu présent dans la plaine du Lac-Saint-Jean. De plus, plusieurs espèces indésirables lui font compétition à savoir le meunier noir, l'épinoche ou le cyprinidé. Même en faisant abstraction à la quasi-absence de lieux de reproduction, la plupart des lacs visités offrent un habitat aquatique de faible qualité pour cette espèce. En effet, plusieurs lacs présentent des taux d'oxygène qui limitent le développement de l'omble de fontaine. Le substrat de plusieurs lacs est constitué de sable. Cette granulométrie est généralement associée à une présence limitée de vie aquatique car les organismes constituant la base de la chaîne alimentaire (zooplancton, benthos) peuvent difficilement se fixer sur ce substrat et sont habituellement très peu abondants dans ce type de milieu.

Le brochet est présent dans certains lacs. Cette espèce est intolérante à l'omble de fontaine, de sorte que la présence des deux espèces n'est jamais observée dans un même lac. Le brochet est parfois une espèce recherchée par les pêcheurs mais à un degré moindre. Ce prédateur, étant situé au sommet de la chaîne alimentaire, est facilement surexploité lorsque le plan d'eau est petit. Le potentiel de récolte du brochet est beaucoup plus faible que celui de l'omble de fontaine; en

situation idéale, le quota annuel pouvant être appliqué à une population d'omble est d'environ 4,0 kg/ha tandis qu'il n'est que de 0,9 kg/ha pour le grand brochet ou le doré jaune.

La plupart des espèces de poissons d'intérêt récréatif autres que l'omble de fontaine à savoir le brochet, le doré jaune, le touladi et la ouananiche nécessitent un plan d'eau de superficie largement supérieure à 100 ha pour contenir des potentiels de pêche intéressants. Or, la dimension de tous les lacs étudiés dans l'UAF formée des TPI est beaucoup trop faible pour permettre la présence de bons potentiels pour ces espèces. Le lac Miquet est celui qui semblerait pouvoir offrir des habitats de bonne qualité. Malheureusement, le plan d'eau est colonisé par le brochet, ce qui exclut la présence de l'omble de fontaine. Au surplus, le lac est trop petit pour supporter une population intéressante de brochets.

Quant à la chasse, le potentiel est également assez limité sur les TPI de la MRC. L'agrandissement des superficies de bleuetières jumelée aux importantes superficies de tourbière limitent fortement la population locale de l'orignal, espèce la plus convoitée et générant le plus de retombées économiques. Pour que l'orignal (ou toute autre espèce donnée) puisse se maintenir dans le temps et dans l'espace, il lui faut un domaine vital de qualité et suffisamment grand pour assurer sa reproduction. La dimension de ce dernier dépend de la nature des peuplements, de sa configuration et la possibilité que les domaines vitaux puissent se superposer. Chez l'orignal, la superficie du domaine vital varie d'une vingtaine à quelques centaines de km<sup>2</sup> selon la région considérée (Crête, 1988 in Samson et al, 2002) ce qui explique la situation observée sur les TPI de la MRC.

Toutefois, l'exploitation forestière et la réalisation de chemins forestiers ont permis l'ouverture de quelques territoires de chasse à l'orignal au sud du lac Miquet, dans les municipalités de Labrecque et de Lamarche. Dans certaines coupes totales, des miradors et des caches y ont été construits par des chasseurs locaux. Cette même situation s'observe dans le secteur du lac à Mariette, à Lamarche.

La Première Nation des Pekuakamiulnuatsh utilise les ressources fauniques sur le territoire du Nitassinan à des fins alimentaires, rituelles ou sociales, et à des fins de subsistances. Les espèces particulièrement utilisées sont l'orignal, l'ours noir, la gélinotte huppée, le tétaras du Canada, le lièvre d'Amérique, le castor et la martre d'Amérique.

### 3.3.2 Les espèces menacées et vulnérables

La Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., chapitre E-12.01) du gouvernement du Québec vise la protection des espèces floristiques et fauniques dont la situation est précaire. Cette Loi reconnaît deux statuts :

- Espèce menacée : toute espèce dont la disparition est appréhendée.
- Espèce vulnérable : toute espèce dont la survie est précaire, même si sa disparition n'est pas appréhendée à court ou à moyen terme.

L'article 9 de la Loi permet également au gouvernement du Québec d'établir une liste, à titre préventif, d'espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Elles sont répertoriées par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ).

Une requête concernant la présence d'espèces fauniques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ou rares pour la zone des terres publiques intramunicipales de la MRC Lac-Saint-Jean-Est a été déposée aux directions régionales du MFFP et du MDDELCC. La requête suit actuellement son cours et les informations recueillies seront ajoutées au PAFIT dans la version finale du document.

### 3.3.3 Sites fauniques d'intérêt

Les seuls sites fauniques d'intérêt répertoriés dans l'UAF sont des ruisseaux d'intérêt faunique qui sont des tributaires directs du lac Kénogami, reconnu pour héberger une population de ouananiche. Un total de 1,1 km de cours d'eau a ainsi été identifié dans un bloc sous affectation Récréative et récréotouristique. Cette superficie ayant été retirée des superficies admissibles au calcul de la possibilité forestière, aucune récolte de bois ne peut y être planifiée.

## 3.4 RESSOURCES GÉOLOGIQUE ET HYDRIQUE

### 3.4.1 Provinces géologiques

Le sous-sol de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean fait partie de la province géologique de Grenville, une subdivision du Bouclier canadien. Les roches de la région se divisent en trois groupes principaux : les roches méta sédimentaires de la série de Grenville, les roches gneissiques mixtes et les roches plutoniques à pyroxènes du massif d'anorthosite. En ce qui concerne les dépôts de surface, ils se composent principalement de sédiments morainiques, fluvioglaciers et glaciomarins.

### 3.4.2 Eau de surface

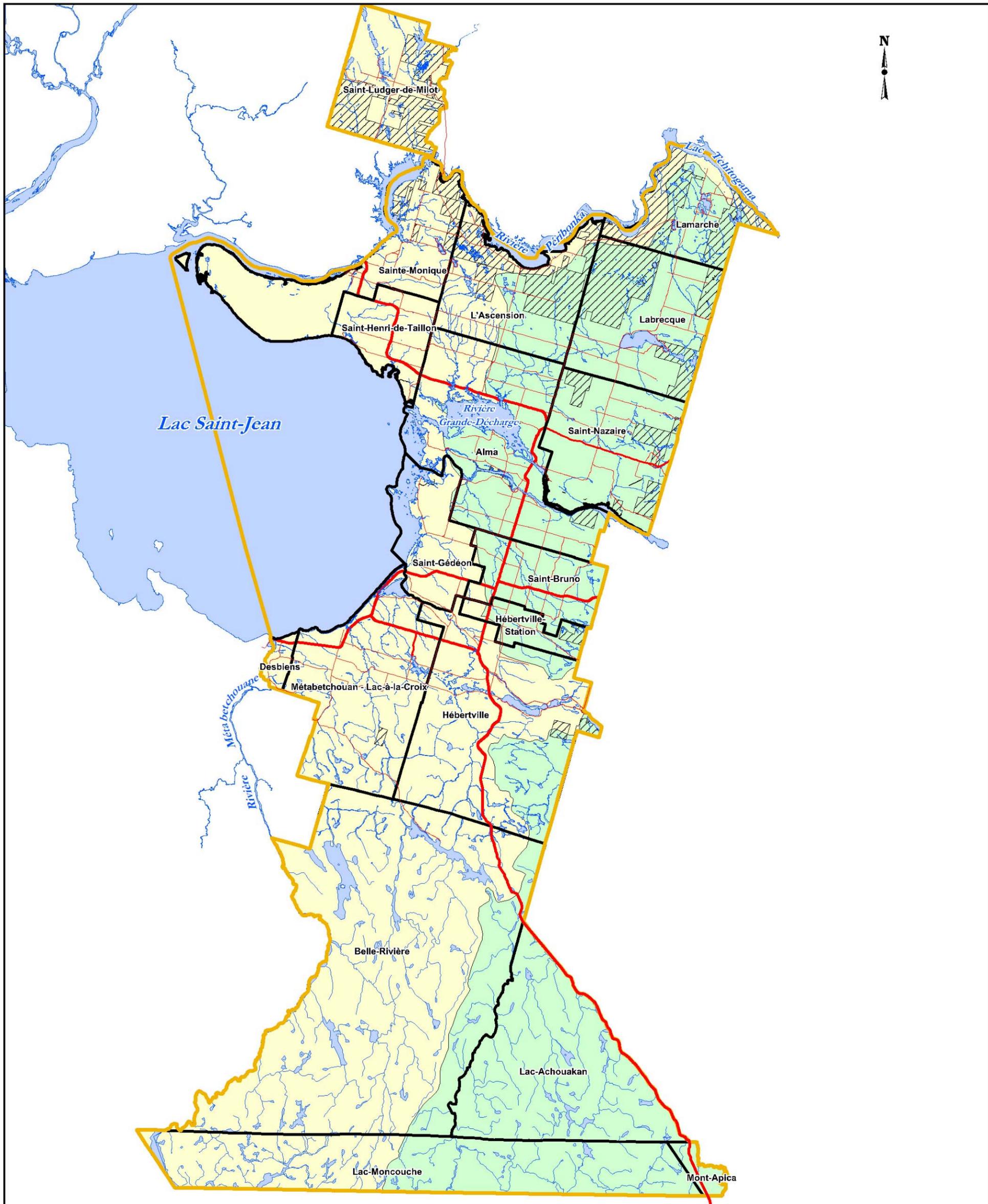
Le réseau hydrographique du Saguenay–Lac-Saint-Jean est de type dendritique, c'est-à-dire que les cours d'eau sont hiérarchisés et que le réseau est très dense. La région appartient majoritairement au bassin versant de la rivière Saguenay. Ce bassin hydrographique, totalisant 88 000 km<sup>2</sup>, se situe aux limites de partage des eaux entre le nord et le sud du Québec. Il s'étend du 48<sup>e</sup> au 53<sup>e</sup> degré de latitude nord et du 70<sup>e</sup> au 75<sup>e</sup> degré de longitude ouest. Il constitue le deuxième plus important sous bassin du fleuve Saint-Laurent, après celui de la rivière des Outaouais et le quatrième en importance au Québec. Il présente une dynamique d'écoulement particulière où la majorité de ses eaux alimente un nombre important de rivières à haut débit qui se déversent dans le lac Saint-Jean, pour ensuite se diriger dans la rivière Saguenay et enfin, dans le fleuve Saint-Laurent. La région du Saguenay–Lac-Saint-Jean est composée de 35 bassins versants de premier ordre qui se répartissent dans deux zones de gestion intégrée de l'eau, soit celles du Saguenay et du lac Saint-Jean. La carte 11 permet de voir la limite des 2 bassins versants présents sur le territoire de la MRC.

Le bassin versant du lac Saint-Jean est principalement localisé dans la région administrative du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Il s'étend également sur trois autres régions : la Capitale-Nationale, la Mauricie et le Nord-du-Québec. Le bassin versant du lac Saint-Jean se déploie sur une superficie de 72

500 km<sup>2</sup>, compte plusieurs rivières d'importance telles que la rivière Péribonka, la rivière Mistassini, la rivière Ashuapmushuan et la rivière Métabetchouane. La MRC de Lac-Saint-Jean-Est occupe 3% de son territoire. Toutefois, ce bassin compte pour 64% du territoire de la MRC.

Le bassin versant du Saguenay couvre quant à lui une partie des régions administratives du Saguenay – Lac-Saint-Jean, de la Capitale-Nationale et de la Côte-Nord. Sa superficie est d'environ 15 253 km<sup>2</sup>. Compris entre Grande décharge à Alma et Chutes-à-Caron, on trouve d'ouest en est, les bassins versants des rivières Mistouk (233,67 km<sup>2</sup>) et des Aulnaies (420,09 km<sup>2</sup>), au nord, ainsi que celui de la rivière Bédard (124,14 km<sup>2</sup>), au sud. La MRC occupe 8% de son territoire. Toutefois, ce bassin compte pour 36% du territoire de la MRC.

# Limite des bassins versants



### Légende

	Terres publiques intramunicipales formant l'unité d'aménagement forestier (UAF)		Cours d'eau
	Bassin versant du lac Saint-Jean		Limite municipale
	Bassin versant de la rivière Saguenay		Limite de la MRC
	Lac		Route nationale
			Route régionale
			Route locale

**PAFIT 2017-2022**

Réalisation: MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Service d'aménagement  
Date: Octobre 2017

Échelle: 1 : 350 000

Projection: Québec MTM Zone 7 (NAD 83)

Source: Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Énergie et  
des Ressources naturelles

**Carte 11**



### 3.4.3 Eau souterraine

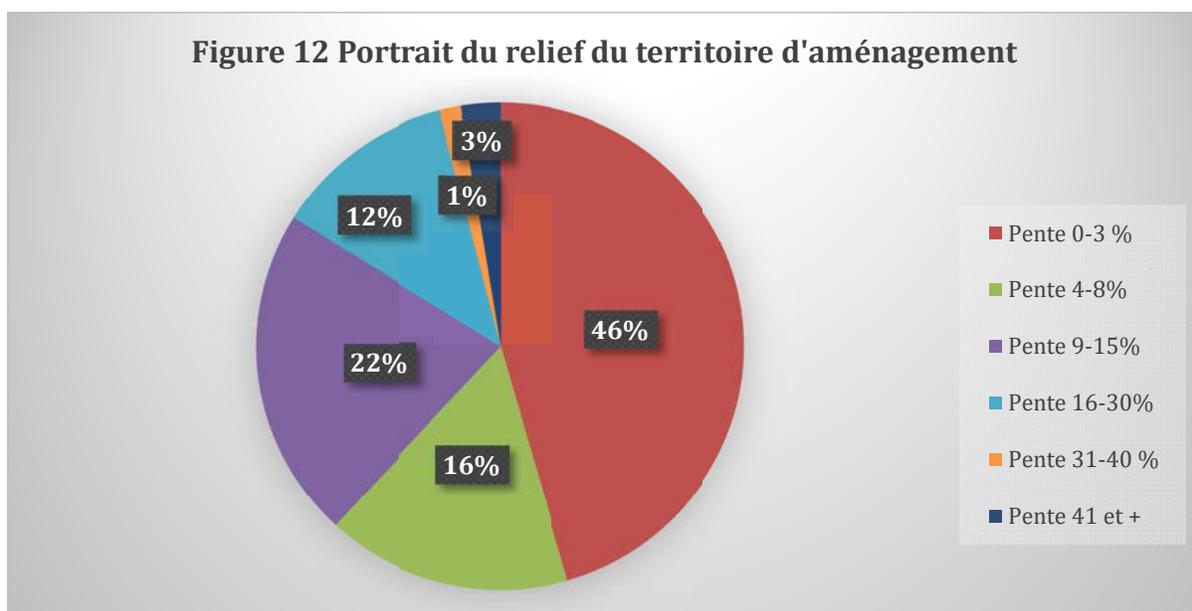
L'eau souterraine correspond au volume des précipitations, tombées en neige ou en pluie, qui s'infiltrent en profondeur dans le sous-sol et qui remplissent les espaces ou interstices. Le Québec bénéficie d'une abondante eau souterraine de bonne qualité qui, dans certains cas, se consomme sans traitement préalable ou, dans d'autres cas, se traite à coûts moindres que les eaux de surface, qui seraient sensibles aux agents polluants.

De façon générale, la physiographie régionale en forme de graben a favorisé l'accumulation de dépôts quaternaires (sable, gravier, argile) dans les basses terres de la région, où se trouve aujourd'hui la majeure partie du territoire municipalisé. De plus cette structure a certainement des incidences sur la dynamique des eaux souterraines et possiblement sur leur chimie. Par exemple, elle aura pour conséquence de diriger l'écoulement des eaux souterraines par gravité vers le cœur du graben, à l'endroit où se trouve concentrée la majorité des dépôts de surface.

La création du PACES (programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines) en 2009, initié par la CRÉ (conférence régionale des élus), l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), les MRC et le ministère de l'Environnement, du Développement durable et de la Lutte contre les changements climatiques, s'est conclue en 2013, par une vaste étude portant sur les eaux souterraines du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Ce programme a pour but de mieux comprendre la dynamique et la vulnérabilité des eaux souterraines de la région et le milieu municipal assure un suivi de ce programme pour la période 2017-2019.

### 3.4.4 Relief

Globalement, les pentes de 30% et moins occupent 96% du territoire forestier productif alors que les pentes 31% à 40% occupent 1.2% de la superficie et les pentes « inaccessibles » (41% et plus) occupent seulement 3% de la superficie forestière productive.



### 3.4.5 Dépôts de surface

Les dépôts de surface de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean ont été conditionnés principalement par le passage des glaciers (la glaciation du Wisconsin s'est amorcée il y a environ 113 000 ans) et la formation subséquente de la mer de Laflamme à la suite du retrait des glaces (il y a environ 6 000 ans).

Ces phénomènes ont laissé sur place des dépôts minéraux meubles qui se composent principalement de sédiments glaciaires et fluvioglaciaires, de même que de dépôts glaciomarins. En milieu mal drainé, des dépôts organiques se forment par l'accumulation de débris végétaux et peuvent couvrir des superficies importantes. La figure 13 indique les superficies occupées par type de dépôt de surface pour l'UAF. En ce qui concerne les dépôts de surface, ils se composent principalement de sédiments morainiques, fluvioglaciaires et glaciomarins.

#### Dépôts minéraux

Le till est d'origine glaciaire, déposé directement par la glace sans intervention majeure des eaux de fonte. Il recouvre généralement le socle rocheux de façon uniforme sur l'ensemble du territoire. Il est composé d'un mélange non trié de 50 à 80 % de sable, de 1 à 20 % de silt et d'argile et de faibles pourcentages de gravier. Il comprend également de nombreux blocs d'origine précambrienne. Dans les basses terres, on le trouve enfoui sous d'autres dépôts meubles, tandis qu'il affleure à plusieurs endroits dans les hautes terres.

#### Dépôts fluvi-glaciaires

Les dépôts fluvi-glaciaires sont mis en place par les eaux de fonte des glaciers. Ils sont disposés en couches distinctes de sédiments triés par l'eau. Par exemple, les sédiments de lacs proglaciaires sont situés surtout sur les hautes terres, dans la partie sud du territoire. Ils sont composés de sable moyen brun avec quelques lits de gravier. Ces sédiments ont été déposés en aval du front glaciaire. Par contre, les sédiments fluvioglaciaires et de contact glaciaire occupent de grandes étendues et résultent de la fonte du glacier. Ils ont formé des plaines d'épandage, des crêtes d'eskers, ainsi que des terrasses de kame. On les observe principalement dans les basses terres, particulièrement en contrebas des escarpements et le long des vallées. Ils sont composés de sables et de graviers stratifiés avec de nombreux cailloux. Ces dépôts sont parfois recouverts de sédiments glaciomarins.

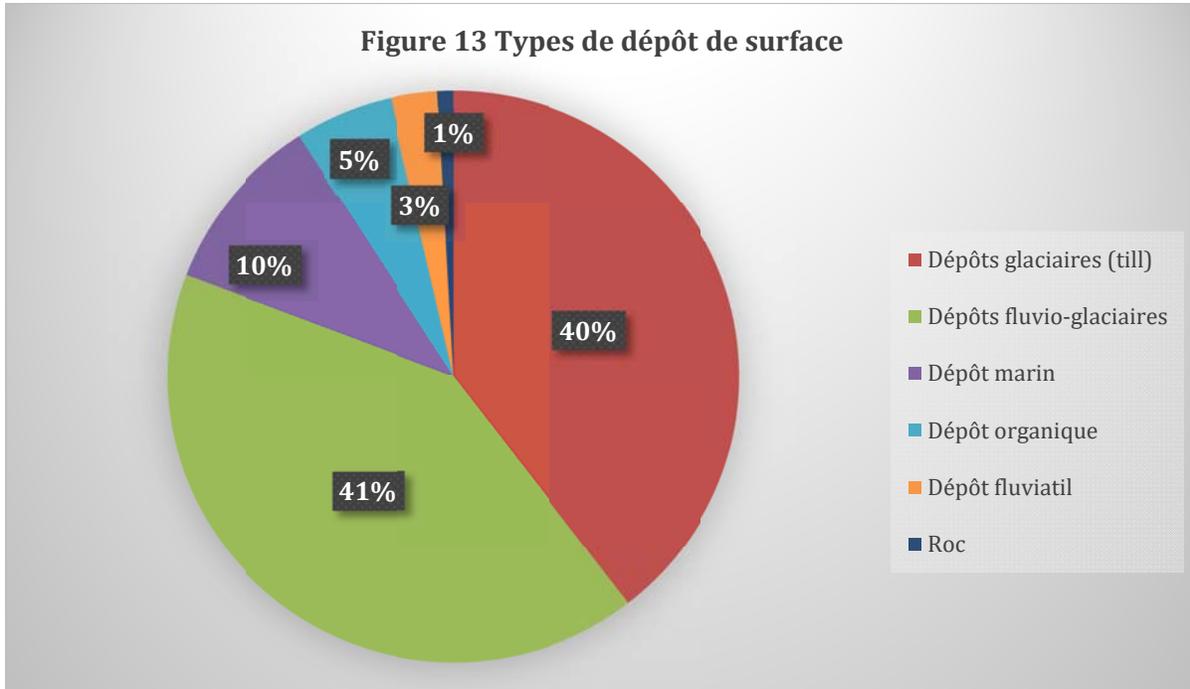
#### Dépôts marins

Les sédiments glaciomarins ont été déposés pendant l'épisode de la mer de Laflamme, il y a environ 6 000 ans, à la suite de l'invasion des basses terres par l'eau salée. Ils sont composés de sable le long des anciens rivages, tandis que l'ensemble de la plaine est occupé par des argiles marines, parfois limoneuses et légèrement calcaires. Ces dépôts d'argile marine, atteignant parfois 50 m d'épaisseur, sont dits « sensibles » en matière de stabilité du sol puisque leur cohésion est assurée par le sel de mer. Lorsqu'elles sont soumises au lessivage, elles deviennent instables et propices aux glissements de terrain (comme celui survenu à Saint-Jean-Vianney en 1971). Ce type de dépôt est dominant dans plusieurs districts écologiques de la plaine du Lac-Saint-Jean.

#### Dépôts organiques

Les dépôts organiques sont composés essentiellement de sphaignes, de mousses et de litière forestière. Ils se forment dans des milieux mal drainés, lorsque l'accumulation de matière organique

excède la décomposition (Brais et coll., 2009). Ces dépôts peuvent supporter des peuplements de résineux. Ils sont généralement peu fertiles et très contraignants pour les activités d'aménagement; les mauvaises conditions de drainage limitent la capacité portante des sols et sont propices à l'orniérage



## 3.5 HYDROGRAPHIE

### 3.5.1 Réseau hydrographique et aménagements hydriques

Le réseau hydrographique du Saguenay Lac-Saint-Jean est très bien développé. Les rivières et lacs abondants forment des réseaux dendritiques sur l'ensemble du territoire. Les principales entités de ce réseau sont :

- Le lac Saint-Jean ;
- Le lac Kénogami ;
- La rivière Saguenay.

Le lac Saint-Jean occupe une superficie de 1 050 km<sup>2</sup>, il a un périmètre de 210 km et atteint une profondeur de 68 mètres. Le débit à sa sortie est contrôlé par la centrale Isle-Maligne qui est située sur la rivière Grande-Décharge. Cette "mer intérieure" a une forme de poire qui s'oriente NO-SE. Ses principaux affluents sont les rivières Péribonka, Mistassini, Ashuapmushuan et Métabetchouane. On retrouve à son exutoire les rivières Grande-Décharge et Petite-Décharge, lesquelles donnent naissance à la rivière Saguenay au sud-est de la ville d'Alma.

La superficie des lacs dans l'UAF formée des TPI totalise 431 hectares soit 1,6% de la superficie totale. On y retrouve quelque 48 lacs de 1 à 5 hectares, sept lacs entre 5 et 10 hectares, trois lacs entre 10 et 20 hectares et deux plans d'eau de plus de 20 hectares. Ce taux sous-estime quelque peu la réalité car les limites de l'UAF sont composées de plusieurs plans d'eau importants tels que les lacs Miquet, Tchitogama, Milot, Kénogami, Labrecque ainsi que la rivière Péribonka. De façon générale, la superficie occupée par l'eau dans l'UAF, comme dans la plaine du Lac-Saint-Jean, est plus faible que celle des régions montagneuses environnantes du bouclier canadien.

L'unité d'aménagement forestier est caractérisée par la présence de deux rivières importantes, à savoir la rivière Péribonka et la rivière Saguenay. Celles-ci, en plus de façonner les paysages, sont à l'origine de l'occupation du sol et de la mise en valeur récréative et industrielle du territoire. La première borde les TPI sur plus de 50 kilomètres à Lamarche, L'Ascension et Sainte-Monique alors que la rivière Saguenay borde les TPI sur environ cinq kilomètres du côté d'Alma et de Saint-Nazaire.

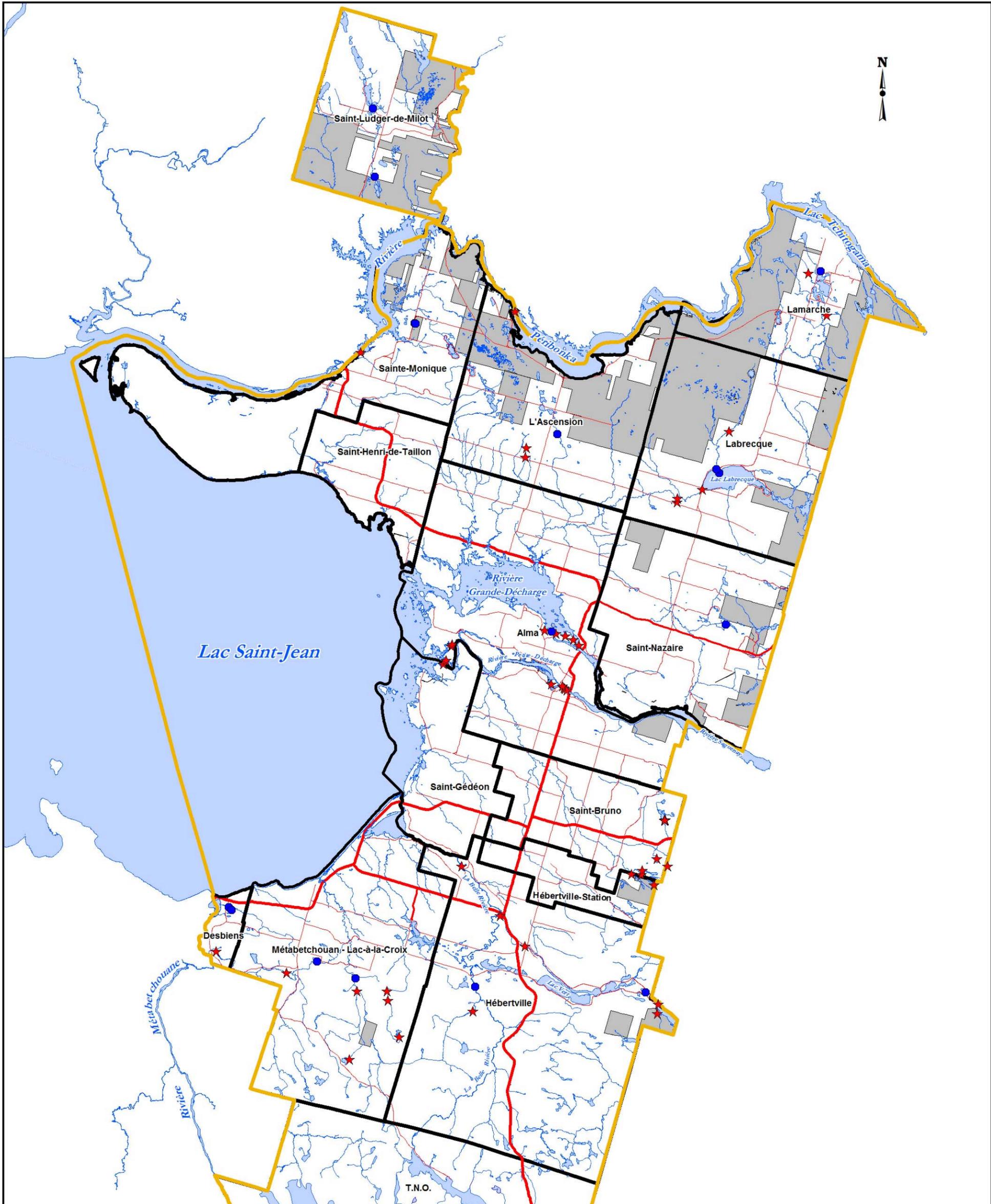
Depuis l'arrêt du flottage du bois sur la rivière Péribonka, l'utilisation récréative de cette rivière gagne en popularité puisque trois secteurs de villégiature regroupée totalisant 70 terrains ont été développés par la MRC entre 2001 et 2011 et une voie navigable est balisée depuis 2006. De plus, des accès publics de mise à l'eau, ainsi que des panneaux d'interprétation et d'identification ont été installés en 2008. Pour accroître les retombées économiques dans leur milieu, certaines municipalités concernées par les différents projets de villégiature sur les terres publiques intramunicipales, ont manifesté auprès de la MRC leur intérêt à acheter lesdites terres. Suite à un avis favorable du MERN par le biais de la planification intégrée d'utilisation et de développement (PIDU) des TPI de 2011, le processus de mise en valeur de ces secteurs à des fins de villégiature se poursuit et les municipalités de Saint-Ludger-de-Milot, de Sainte-Monique, de L'Ascension de N.S. et de Lamarche offriront dans les prochains mois, des terrains de villégiatures en bordure de plans d'eau et aux abords de la rivière Péribonka.

Au niveau des ouvrages de retenue, la MRC compte au total 53 barrages dont 29 ouvrages à forte contenance et 24 ouvrages à faible contenance ou petits barrages. Rio Tinto possède 15 barrages hydroélectriques, tous de forte contenance, alors que huit municipalités possèdent 18 barrages dont la majorité sert ou a servi de prise d'eau. Les plus importants barrages sont évidemment ceux appartenant à Rio Tinto à l'embouchure des rivières Grande-Décharge et Petite-Décharge, ainsi que sur la Rivière Péribonka. Sur cette dernière, les deux barrages hydroélectriques à forte contenance « Chute de la Savane » et « Chute du Diable », sont adjacents aux TPI et se trouvent respectivement sur le territoire des municipalités de Sainte-Monique et de L'Ascension.

La carte 12 *Réseau hydrographique et aménagements hydriques* présente les principaux lacs, cours d'eau, prises d'eau, barrages et réservoirs sur l'ensemble du territoire municipalisé de la MRC. Il s'agit du portrait des ressources géologiques et hydrographiques du territoire d'aménagement.



# Réseau hydrographique et aménagements hydriques



**Légende**

	Terres publiques intramunicipales formant l'unité d'aménagement forestier (UAF)		Limite de la MRC
	Lac		Limite municipale
	Barrage (forte ou faible contenance et petit barrage)		Route nationale
	Prise d'eau municipale		Route régionale
	Cours d'eau		Route locale

**PAFIT 2017-2022**

 Réalisation: MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Service d'aménagement  
Date: Octobre 2017

Échelle: 1 : 250 000

0      5      10  
Kilomètres

Projection: Québec MTM Zone 7 (NAD 83)

Source: Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Énergie et  
des Ressources naturelles

## Carte 12





# 4 Communautés autochtones



## 4. COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES

La prise en compte des intérêts, des valeurs et des besoins des communautés autochtones présentes sur les territoires forestiers, fait partie intégrante de l'aménagement durable des forêts. En effet, une consultation distincte des communautés autochtones affectées par la planification forestière est réalisée afin de connaître leurs préoccupations relatives aux effets que pourraient avoir les activités planifiées sur leurs activités exercées à des fins domestiques, rituelles ou sociales.

À partir du résultat de ces consultations, les préoccupations et les valeurs des communautés autochtones sont prises en compte dans l'aménagement durable des forêts et la gestion du milieu forestier. La consultation des communautés autochtones est sous la responsabilité du MFFP.

### 4.1. LA PREMIÈRE NATION DES PEKUAKAMIULNUATSH

#### 4.1.1 Occupation historique et actuelle du territoire québécois

##### **Le Pekuakami : carrefour de rencontre entre les groupes Innus et les autres nations**

Les Pekuakamiulnuatsh habitent depuis des millénaires un vaste territoire qui s'étend au-delà des bassins versants du Pekuakami. Avant l'arrivée des Européens, ils transigeaient avec d'autres nations autochtones du nord au sud et de l'est à l'ouest. Aujourd'hui, les éléments de la tradition orale témoignent de la présence historique indéniable des Pekuakamiulnuatsh sur Nitassinan (« notre territoire »), ne serait-ce que par les innombrables noms de lieux.

Avant d'être déclarée réserve selon la Loi sur les Indiens en 1856, Mashteuiatsh – qui signifie « Là où il y a une pointe » – a toujours été un point de ralliement et de rencontre exceptionnelle. De tout temps, Mashteuiatsh était un lieu de rassemblement unique sur les berges du Pekuakami où tous pouvaient échanger et partager, tant sur des bases commerciales qu'au point de vue social et culturel.

Traditionnellement, c'est en se référant au lieu d'attachement qu'ils occupaient avec leurs familles que les Innuatsh s'identifiaient. Ainsi, c'est l'appellation Pekuakamiulnuatsh (Innuatsh du Pekuakami) qui les désigne encore aujourd'hui.

Mashteuiatsh est la seule communauté autochtone au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Elle est située sur la rive ouest du Pekuakami, nom innu qui désigne l'immense étendue d'eau que constitue le lac Saint-Jean. Traditionnellement, c'est en se référant au lieu d'attachement qu'ils occupaient avec leurs familles que les Innuatsh s'identifiaient. Ainsi, c'est l'appellation Pekuakamiulnuatsh (Innuatsh du Pekuakami) qui les désigne encore aujourd'hui.

La majorité des membres de la première nation des Pekuakamiulnuatsh est établi dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, principalement dans la communauté de Mashteuiatsh.

Les Innus n'ont implanté actuellement aucune aire de trappe sur les TPI. Ils fréquentent toutefois la « Pointe d'Appel » située au confluent de la rivière Péribonka et du lac Tchitogama et y reçoivent des autochtones en provenance de diverses autres communautés pour un séjour de quelques semaines. D'ailleurs, ce lieu de rassemblement de la Pointe d'Appel est en dehors du territoire sous convention d'aménagement forestier. D'une superficie de 14 hectares, elle est sous l'affectation « Récréotouristique » à la planification des terres publiques intramunicipales.

#### 4.1.2 Présentation de l'entente convenue avec la communauté autochtone

Aucune entente n'est actuellement convenue avec première nation des Pekuakamiulnuatsh dans le cadre du présent PAFIT.

Bien que des membres de la communauté Innus habitent en saison estivale le secteur de la Pointe d'Appel, et que ce site est reconnu comme site patrimonial en vue de son intégration au traité, ce secteur demeure sous affectation récréotouristique au plan d'aménagement intégré (PAI).

Comme ce secteur n'est pas destiné à la production de matière ligneuse, l'entente à venir n'aura pas d'impact sur la possibilité forestière, telle qu'approuvée par le Forestier en chef. Une fois conclue, l'entente sera jointe, le cas échéant, au présent PAFIT.

#### 4.1.3 Mesures d'harmonisation décrites à l'entente

Puisqu'aucune entente n'est actuellement convenue, aucune mesure d'harmonisation n'existe actuellement dans le cadre du présent PAFIT. Dans le contexte de la planification forestière sur les territoires forestiers résiduels, la démarche participative était déjà implantée dès le début de la gestion du territoire par la MRC. Les recommandations des différents comités de travail, qui pourraient être assimilés à des mesures d'harmonisation d'ordre tactique ont été intégrées au tableau des enjeux et aux modalités d'aménagement plutôt que dans des mesures d'harmonisation.

#### 4.1.4 Emplois et contrats

Les emplois et les contrats sont sous la responsabilité des bénéficiaires de convention d'aménagement forestier. Les contrats sont généralement octroyés par appel d'offres à des entrepreneurs locaux ou régionaux. Aucun objectif d'emplois, de contrats ou de partenariats avec les Pekuakamiulnuatsh n'est actuellement convenu.

## 4.2 SECTION CONCERNANT LES INNUS EN LIEN AVEC L'ENTENTE DE PRINCIPÉ D'ORDRE GÉNÉRAL AVEC LES PREMIÈRES NATIONS DE MAMUITUN ET DE NUTASKUAN

### Mashteuiatsh

Cette section concerne exclusivement l'Entente de principe d'ordre général conclue entre les Premières Nations de Mamuitun et de Nutashkuan, le gouvernement du Québec et le gouvernement du Canada.

Dans le respect des articles 19.1 et 19.2 du chapitre 19 de cette Entente de principe portant sur les mesures transitoires, les terres identifiées pour constituer le territoire d'Innu Assi ainsi que les sites patrimoniaux prévus pour être cédés en pleine propriété sont soustraits des aires destinées à la production forestière. Pour les sites patrimoniaux demeurant la propriété de l'État, des mesures d'harmonisation sont convenues entre les communautés concernées et les bénéficiaires de contrat ou de convention d'aménagement forestier, le cas échéant.

#### 4.2.1 Identification des affectations autochtones de l'Entente de principe d'ordre général avec les Premières Nations de Mamuitun et de Nutashkuan

##### **Mashteuiatsh**

Voici l'identification des affectations autochtones et une description de l'utilisation inlu du territoire des TPI Lac-Saint-Jean-Est selon l'Entente de principe.

##### **Nitassinan de Mashteuiatsh**

Le Nitassinan constitue le territoire ancestral traditionnel des Pekuakamiulnuatsh (Montagnais du Lac-Saint-Jean).

La délimitation cartographique du Nitassinan utilisée par le MFFP a été faite à partir de différentes recherches sur l'occupation et l'utilisation historique et contemporaine du territoire. Une des études importantes est celle présentée dans le cadre de la politique fédérale de revendication territoriale en 1983. Dans cette recherche, on retrouve les témoignages de plus de 250 personnes utilisateurs et aînés de la communauté de Mashteuiatsh qui font état de l'utilisation et l'occupation du territoire lors de trois périodes, soit celles de 1900 à 1940, 1941 à 1960 et 1961 à 1980. Selon chacune des périodes, on y retrouve la toponymie des lieux, les parcours et portages des utilisateurs, les sites de rassemblement et de dispersion, les sites de campement, les lieux de sépulture et d'événements qui se sont produits sur le territoire. Toutes ces informations ont été enregistrées sur des bandes sonores, des cartes et documents compilés pour chacune des communautés montagnaises.

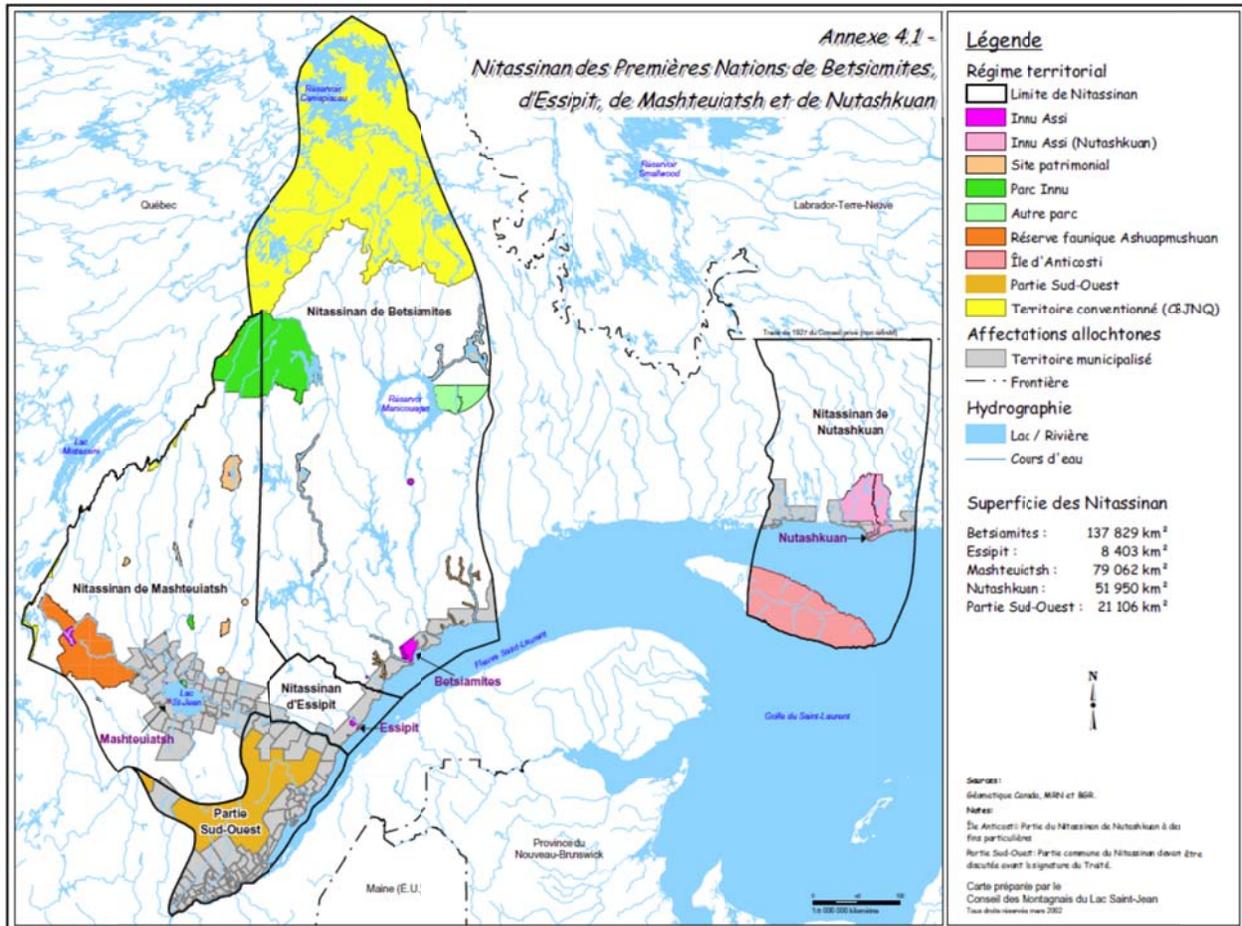
Comme on peut le constater, la limite du Nitassinan comprend les principaux bassins hydrographiques se déversant dans le lac Saint-Jean et la rivière Saguenay, soit celui de la rivière Ashuapmushuan, Mistassini, Mistassibi, Péribonka, Ouatshouan, Métabetchouane, Kénogami, Shipshaw et rivière à Mars. Au Nord, la limite du Nitassinan suit la ligne de partage des eaux ou la hauteur des terres, à l'Est, elle est située à mi-chemin entre les rivières Trenche et Windigo, au Sud, elle passe près du lac Jacques-Cartier et à l'Ouest, la limite suit celles des sous-bassins de la rivière Manouane. La superficie totale du Nitassinan est de 92 280 km<sup>2</sup>. Voir carte 13, *limite du Nitassinan*.

C'est sur Nitassinan que s'exercera Innu Aitun (activités traditionnelles). Les Innu tshishe utshimau (futurs gouvernements innus) y adopteront des lois applicables à leurs membres. Ces dernières seront harmonisées avec les autres lois au moyen d'ententes complémentaires.

La participation des Innus à la gestion du territoire, des ressources naturelles et de l'environnement s'exercera sur l'ensemble du Nitassinan. Cette participation se traduira par une prise en compte des droits, intérêts et préoccupations des Innus et une participation de ceux-ci dans les processus

décisionnels gouvernementaux actuels. Aussi, les Innus bénéficieront d'un partage des redevances liées à l'exploitation des ressources naturelles fixé pour l'instant à un minimum de 3 %.

Carte 13 Limite du Nitassinan



### Site patrimonial du lac Tchitogama

Selon l'Entente de principe d'ordre générale, ce site est situé dans la MRC de Maria-Chapdelaine, au confluent de la rivière Péribonka et du lac Tchitogama (rive ouest), près de la municipalité de Lamarche (voir la figure 14, page suivante).

Ce site et l'environnement immédiat ont longtemps été fréquentés par les familles qui montaient par la rivière Péribonka. Cet endroit servait de lieu d'arrêt pour la suite du voyage. D'ailleurs, quelques familles de la communauté de Mashteuiatsh et de celle de Betsiamites vivent en permanence dans la municipalité de Lamarche. C'est une des raisons de l'existence de ce site dans l'entente, car il était important d'envisager un endroit pour accommoder les familles de ce secteur en leur offrant un lieu à proximité qui serait soustrait du développement de la villégiature.

De même, quelques membres de la communauté Innus utilisent et habitent en saison estivale le secteur communément appelé « Pointe d'Appel » considéré comme site patrimonial du lac Tchitogama. Des négociations ont actuellement cours avec les représentants de la communauté de Mashteuiatsh







# 5 Enjeux relatifs au territoire et objectifs d'aménagement



## 5. ENJEUX RELATIFS AU TERRITOIRE ET OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT

L'analyse du territoire réalisée aux chapitres 2 et 3, est complétée par une synthèse des enjeux (sociaux, économiques et écologiques) et des besoins à l'égard du territoire à aménager. Cette synthèse doit permettre de retenir les enjeux les plus significatifs, c'est-à-dire ceux qui font consensus auprès des partenaires et des bénéficiaires et qui sont cohérents avec la Stratégie d'aménagement durable des forêts et ce, afin de compléter l'élaboration de la stratégie d'aménagement du PAFIT.

Les enjeux constituent un intrant important dans le processus d'aménagement de la forêt intramunicipale. Ils permettent de mieux définir les orientations d'aménagement du territoire, desquels découlent les objectifs d'aménagement, les interventions d'aménagement, les cibles d'amélioration et le programme de suivi.

Les prises de décision quant à la stratégie d'aménagement à adopter découlent des enjeux de protection et de mise en valeur privilégiés à cette étape.

### 5.1 IDENTIFICATION DES PRÉOCCUPATIONS ET DES ENJEUX

Le terme enjeu est défini comme ce qui peut être gagné ou perdu. Ainsi, un enjeu est en lien direct avec l'utilisation du territoire ou encore la non-utilisation de celui-ci.

Les enjeux identifiés ont fait consensus auprès du comité forestier et du comité multiressource de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est et sont semblables à ceux identifiés lors de la réalisation du PGAF 2007-2014.

**Tableau 13 Liste des enjeux relatifs au territoire**

ENJEU	
<b>Mesures environnementales</b>	
<b>CONSERVATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir en permanence une quantité de forêts mûres et surannées (refuges biologiques, îlots de vieillissement, attributs des vieilles forêts) (structure d'âge des forêts).</li> <li>• Développer et appliquer des patrons de répartition spatiale des coupes adaptés à l'écologie des TPI et socialement acceptable par le milieu (organisation spatiale des coupes).</li> <li>• Conserver une partie représentative du milieu riverain et les milieux humides (ceux de plus grand intérêt au niveau écologique).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protéger les écosystèmes forestiers exceptionnels.</li> <li>• Assurer le maintien de la composition et de la structure des peuplements (composition végétale des forêts).</li> <li>• Encadrer la pratique de l'éclaircie précommerciale (EPC).</li> <li>• Conserver du bois mort dans les forêts aménagées.</li> <li>• Protéger l'habitat des espèces menacées ou vulnérables ainsi que les habitats fauniques du milieu forestier (assurer leur maintien).</li> <li>• Limiter les perturbations physiques des sols.</li> <li>• Contrôler l'érosion et limiter l'apport en sédiment dans les cours d'eau lors des activités de voirie forestière.</li> <li>• Adaptation aux effets des changements climatiques.</li> </ul>
<b>Mesures sociales et économiques</b>	
<b>MISE EN VALEUR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer d'une production soutenue de matière ligneuse (en volume).</li> <li>• Minimiser les pertes attribuables à la tordeuse des bourgeons de l'épinette et aux autres insectes.</li> <li>• Maintenir des approvisionnements stables en bois pour l'industrie.</li> <li>• S'assurer du maintien ou de l'augmentation de la qualité de la matière ligneuse (stratégie de production de bois).</li> <li>• Respecter l'utilisation polyvalente de la forêt (mise en valeur intégrée des fonctions de la forêt).</li> <li>• Respecter les droits consentis.</li> <li>• Les activités d'aménagement forestier sont réalisées en prenant en considération les valeurs et les besoins des populations.</li> <li>• Une gestion transparente et équitable.</li> </ul>
<b>RECHERCHE, ENSEIGNEMENT ET EDUCATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer les connaissances.</li> <li>• Amélioration continue des pratiques forestières.</li> </ul>

## 5.2 STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT DURABLE DES FORÊTS

La Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF) expose la vision retenue et énonce les orientations ainsi que des objectifs d'aménagement durable des forêts, notamment en matière d'aménagement écosystémique. Elle définit également les mécanismes et les moyens qui assurent la

mise en oeuvre de cette stratégie, de même que son suivi et son évaluation (art. 12, de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier).

La SADF est organisée autour de six défis :

- Une gestion et un aménagement forestier qui intègrent les intérêts, les valeurs et les besoins de la population québécoise et des communautés autochtones;
- Un aménagement forestier qui assure la durabilité des écosystèmes;
- Un milieu forestier productif et créateur de richesses diversifiées;
- Des industries des produits du bois et des activités forestières diversifiées, compétitives et innovantes;
- Des forêts et un secteur forestier qui contribuent à la lutte contre les changements climatiques et qui s'y adaptent;
- Une gestion forestière durable, structurée et transparente.

La vision, les défis et les orientations ont une portée de vingt ans, alors que les objectifs et actions sont énoncés pour une période de cinq ans par le gouvernement du Québec.

Le plan d'aménagement forestier intégré tactique (PAFIT) constitue un moyen important pour concrétiser plusieurs des objectifs visés par la SADF. D'une part, le PAFIT est conçu selon une approche de gestion participative, structurée et transparente notamment grâce à la collaboration du comité multiresource et du comité forestier de la MRC, ainsi qu'avec la participation des bénéficiaires détenteurs de CvATFR. D'autre part, les enjeux écologiques qui y sont inclus bonifie la gestion intégrée des ressources et du territoire.

### 5.3 OBJECTIFS DE LA STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT DURABLE DES FORÊTS

Le tableau 14 Objectifs et stratégie d'aménagement forestier pour l'élaboration du PAFIT 2017-2022 constitue le canevas d'élaboration et de présentation des objectifs d'aménagement qui ont servi à produire la stratégie d'aménagement durable des forêts de l'unité d'aménagement formé des TPI.

La stratégie s'appuie sur les six critères d'aménagement durable des forêts, présentés dans la première colonne et ils sont inclus dans la disposition préliminaire de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier. Ceux-ci ont été retenus comme orientations générales pour structurer l'élaboration de la stratégie d'aménagement forestier.

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

La taille limitée et surtout l'aspect fragmenté des TFR ne permettant pas de contribuer au quatrième critère (maintien de l'apport des écosystèmes aux grands cycles écologiques), il a été décidé de ne pas inclure ce critère dans les orientations d'aménagement identifiées au tableau 14.

Pour chacun des critères, la problématique et les enjeux sont identifiés, des objectifs généraux et des objectifs spécifiques sont fixés; de ces objectifs découlent des moyens retenus ainsi que des indicateurs et des cibles.

Ces critères s'appuient sur les valeurs environnementales, sociales et économiques qui doivent être associées à la mise en valeur des ressources forestières et à leur conservation.

**De plus, les résultats attendus par la MRC avec la délégation de gestion des TPI en 1996, sont toujours pertinents et la MRC les applique dans sa gestion quotidienne** afin de favoriser l'apport des terres publiques intramunicipales et des ressources naturelles désignées au développement socioéconomique régional et local assurant ainsi un développement durable du territoire délégué.

#### Résultats attendus au niveau économique

<b>Avoir généré de l'activité économique pour les générations actuelles et futures</b>	<b>Avoir généré et consolidé des emplois durables dans les communautés</b>	Avoir collaboré à l'émergence d'emplois dans les communautés
		Avoir contribué à créer de nouvelles expertises
	<b>Avoir réalisé une mise en exploitation optimale du territoire</b>	Avoir mis en exploitation de nouveaux territoires
		Avoir diversifié les types de production
	<b>Avoir généré et consolidé des entreprises respectueuses de l'environnement</b>	Avoir accru et amélioré l'approvisionnement d'entreprises
		Avoir suscité l'émergence d'une culture entrepreneuriale
Avoir favorisé la collaboration et la complémentarité entre les promoteurs		

#### Au niveau social

<b>Avoir responsabilisé le milieu régional dans la gestion du territoire</b>	<b>Avoir pris en main des leviers d'intervention</b>	Avoir élargi le pouvoir de décision au niveau régional (administratif et politique)
		Avoir acquis une autonomie de gestion
	<b>Avoir récupéré les revenus liés à l'exploitation du territoire</b>	Avoir établi un équilibre dans la répartition des revenus générés par l'utilisation du territoire
		Avoir augmenté les ressources financières disponibles dans les communautés

<b>Avoir dynamisé les communautés locales concernées par le territoire</b>	<b>Avoir impliqué et mobilisé la population</b>	Avoir développé les capacités et les compétences de la population
		Avoir développé, chez la population, un sentiment d'appartenance collectif au territoire
		Avoir responsabilisé la population
	<b>Avoir renforcé, dans les communautés, la notion et le principe de patrimoine collectif</b>	Avoir partagé la richesse (actif)
		Avoir redistribué les bénéfices (valeur ajoutée)

**Au niveau environnemental**

<b>Avoir réalisé une mise en valeur optimale du territoire</b>	<b>Avoir assuré le respect de l'ensemble des ressources du territoire</b>	Avoir protégé les territoires d'intérêt
		Avoir conservé et protégé la biodiversité
		Avoir assuré la pérennité des ressources
	<b>Avoir réalisé des interventions cohérentes et complémentaires</b>	Avoir harmonisé les usages
		Avoir harmonisé les interventions
		Avoir pris en compte l'ensemble des potentiels



Tableau 14 Objectifs et stratégies d'aménagement forestier – PAFIT 2017-2022

	ENJEU	ORIENTATION	OBJECTIF	MOYENS MIS DE L'AVANT	INDICATEUR ET CIBLE
Critère 1 Conservation de la diversité biologique	<b>Enjeu 1</b> ÉVITER LA RARÉFACTION DES FORÊTS MÛRES ET SURANNÉES	1.1 Maintenir en permanence une quantité de forêts mûres et surannées déterminée en fonction de l'écologie régionale	1.1.1 Conserver des refuges biologiques. 1.1.2 Constituer des îlots de vieillissement. 1.1.3 Adapter les pratiques sylvicoles pour conserver certains attributs des vieilles forêts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refuges biologiques identifiés et soustraits des superficies sous aménagement.</li> <li>Îlots de vieillissement identifiés et soustraits des superficies sous aménagement.</li> <li>Prévoir des traitements sylvicoles aptes à respecter les critères des pratiques sylvicoles adaptées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des refuges biologiques définis au PAFIT. Aucune intervention à l'intérieur des refuges biologiques.</li> <li>Respect des îlots de vieillissement définis au PAFIT. Aucune intervention à l'intérieur des îlots de vieillissement.</li> <li>La taille limitée des interventions forestières sur les TPI (10 ha maximum) ainsi que la multitude de bandes de protections visuelles ou de limites territoriales qui sont inhérentes à la fragmentation et aux multiples usages forestiers sur les TPI procure une protection se substituant aux coupes avec rétention.</li> </ul>
	<b>Enjeu 2</b> MAINTENIR LES PRINCIPAUX ATTRIBUTS DES PAYSAGES NATURELS	1.2 Développer et appliquer des patrons de répartition spatiale des coupes adaptés à l'écologie régionale et socialement acceptable.	Pour les domaines de la sapinière, de la forêt mélangée et de la forêt feuillue : 1.2.2 Appliquer la coupe en mosaïque prévue au PAFIT. 1.2.3 Maintenir la mosaïque actuelle du paysage forestier	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appliquer les modalités du RADF et au PAFIT.</li> <li>Appliquer, le cas échéant, les modalités convenues dans les demandes de dérogations au RADF (alternatives à la coupe en mosaïque (CMO)) autorisées par le ministre en vertu de l'article 25.3 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier.</li> <li>Appliquer les modalités d'intervention retenues au PAFIT, application du modèle de coupe en mosaïque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des modalités d'intervention du PAFIT. Maintenir la dimension moyenne des peuplements regroupés à 16 ha et min 10 ha. (voir indicateurs # 3 et # 4 - Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères).</li> </ul>
	<b>Enjeu 3</b> ÉVITER LA PERTE D'ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS EXCEPTIONNELS	1.3 Protéger les écosystèmes forestiers exceptionnels	1.3.2 Protéger les forêts rares. 1.3.2 Protéger les forêts anciennes. 1.3.3. Protéger les forêts refuges. 1.3.4 Éviter de perdre certains groupements d'essences marginaux (ex. bétulaie jaune, érablière, mélèze)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exclure les superficies des écosystèmes forestiers exceptionnels de la superficie destinée à la production forestière.</li> <li>Avoir une série d'aménagement pour les groupements d'essences tolérantes et semi tolérantes.</li> <li>Comptabiliser les interventions faites sur le couvert forestier de façon à pouvoir suivre l'évolution de la composition de la forêt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) reconnus et des projets d'EFE.</li> <li>Aucune intervention à l'intérieur des projets d'EFE.</li> <li>Maintien de la diversité actuelle. (Voir indicateur # 1 du Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères).</li> </ul>
	<b>Enjeu 4</b> ÉVITER LA MODIFICATION DE LA COMPOSITION FORESTIÈRE ET LA SIMPLIFICATION DE LA STRUCTURE DES PEUPEMENTS.	1.4 Assurer le maintien de la composition et de la structure des peuplements.	1.4.1 Limiter l'enfeuillage. 1.4.2 Limiter l'ensapinage. 1.4.3 Maintenir la présence de l'épinette blanche en forêt boréale. 1.4.4 Limiter l'envahissement par les éricacées. 1.4.5 Maintenir dans l'érablière la présence des espèces compagnes telles que le tilleul, le frêne, le chêne, le noyer, le cerisier tardif, la pruche, le caryer. 1.4.6 Éviter la raréfaction de l'épinette rouge. 1.4.7 Éviter la raréfaction du thuya et de l'orme d'Amérique 1.4.8 Éviter la raréfaction du pin blanc et du	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation des types écologiques et de la végétation actuelle (lorsque disponibles) afin de cibler les superficies présentant ou susceptibles de présenter l'un des enjeux de biodiversité.</li> <li>Intégrer certains axes de diversification de la sylviculture prévus au Guide sylvicole du Québec.</li> <li>Expérimenter, lorsque requis, des traitements qui prennent en compte la diversité des structures et des essences.</li> <li>Les traitements sylvicoles retenus pour répondre aux objectifs peuvent être soit 1) des traitements déjà inscrits au Guide sylvicole et appliqués tels que prescrits par les Instructions relatives à l'application du règlement sur la valeur des traitements sylvicoles admissibles en paiement des droits ; soit 2) des traitements sylvicoles inscrits au Guide sylvicole et appliqués d'une façon différente de celle prévue aux Instructions relatives à l'application du règlement sur la valeur des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au terme de la période 2017-2022, une dizaine de prescriptions vouées à la protection des essences visées. (voir indicateur 7 « Superficie aménagée pour la régénération naturelle d'espèces végétales rares en région telles que le pin blanc, le pin rouge, l'orme d'Amérique, le thuya occidental, l'épinette blanche » du Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères).</li> <li>Respect des stratégies générales définies pour chacune des séries d'aménagement.</li> </ul>



Tableau 14 Objectifs et stratégies d'aménagement forestier – PAFIT 2017-2022

	ENJEU	ORIENTATION	OBJECTIF	MOYENS MIS DE L'AVANT	INDICATEUR ET CIBLE
			pin rouge. 1.4.9 Maintenir la diversité de la structure interne des peuplements.	traitements sylvicoles admissibles en paiement des droits ou 3) des traitements sylvicoles qui ne sont pas encore inscrits au Guide sylvicole et qui représentent des expérimentations sylvicoles. Dans les deux derniers cas, les bénéficiaires doivent convenir d'un protocole d'entente avec la MRC avant la réalisation des travaux <ul style="list-style-type: none"> <li>Ce protocole devra comprendre : 1) une mise en contexte permettant d'expliquer brièvement la procédure dudit protocole ; 2) une section touchant la problématique et les objectifs poursuivis par le ou les traitements sylvicoles à expérimenter ; 3) la description détaillée du ou des traitements sylvicoles et celle des critères de prescription à utiliser ; 4) la superficie touchée par l'expérimentation et, finalement, 5) une section traitant du suivi de certains critères.</li> <li>Favoriser le scarifiage mécanique suivi d'un reboisement hâtif avec possibilité de fertilisation.</li> <li>Appliquer une stratégie d'intensification de l'aménagement</li> </ul>	
Critère 1 Conservation de la diversité biologique (suite)	<b>Enjeu 5</b> RARÉFACTION DES JEUNES PEUPELEMENTS DE GAULIS DENSES DUE À L'APPLICATION UNIFORME ET À GRANDE ÉCHELLE DE L'ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE (EPC).	1.5 Encadrer la pratique de l'éclaircie précommerciale (EPC).	1.5.1 Maintenir une proportion des jeunes peuplements denses non-traités par l'éclaircie précommerciale (EPC). 1.5.2 Maintenir une superficie non-traitée dans les grands blocs traités par EPC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appliquer les moyens prévus dans les <i>Lignes directrices rattachées à l'objectif sur l'encadrement de la pratique de l'éclaircie précommerciale.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non applicable aux TFR</li> <li>Conserver intact 10 % de tout bloc traité en EPC dont la superficie dépasse 40 ha.</li> </ul>
	<b>Enjeu 6</b> RÉDUCTION DE LA QUANTITÉ ET DE LA QUALITÉ DU BOIS MORT DANS LES FORÊTS AMÉNAGÉES (DIMENSION, ESSENCES, ÉTAT DE DÉCOMPOSITION).	1.6 Conserver du bois mort dans les forêts aménagées.	1.6.1 Conserver à perpétuité une proportion de bandes riveraines non-traitées. 1.6.2 Pratiquer des coupes avec protection de la régénération et des sols (CPRS) à rétention de bouquets, avec 5 % de rétention. 1.6.3 Maintenir des tiges de faible vigueur au sein des coupes de jardinage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévoir des coupes avec protection de la régénération et des sols (CPRS) à rétention de bouquets répondant aux critères définis et adaptés régionalement.</li> <li>Réaliser les coupes de jardinage telles que décrites aux <i>Instructions relatives à l'application du règlement sur la valeur des traitements sylvicoles admissibles en paiement des droits.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des bandes riveraines soustraites de l'aménagement forestier. Aucune intervention à l'intérieur de ces bandes riveraines.</li> <li>La taille limitée des interventions forestières sur les TPI (10 ha maximum) ainsi que la multitude de bandes de protections visuelles ou de limites territoriales qui sont inhérentes à la fragmentation et aux multiples usages forestiers sur les TPI procure une protection se substituant aux coupes avec rétention.</li> <li>Respect des prescriptions sylvicoles.</li> </ul>
	<b>Enjeu 7</b> ÉVITER LA MODIFICATION, LA RARÉFACTION OU LA DISPARITION DES HABITATS DES ESPÈCES MENACÉES OU VULNÉRABLES À LA SUITE D'INTERVENTIONS FORESTIÈRES.	1.7 Protéger l'habitat des espèces menacées ou vulnérables du milieu forestier.	1.7.1 Pour les espèces floristiques et pour les espèces fauniques dont les mesures de protection couvrent de petites superficies (ex. : tortues, salamandres, petits mammifères, nids de rapace, etc.), appliquer les mesures de protection de l'habitat pour les localisations validées et transmises annuellement dans les différentes régions et inscrites sur les cartes régionales d'affectation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.</li> <li>Mesures prises dans les plans annuels d'intervention forestière (PAIF) selon l'objectif de protection et de mise en valeur visé.</li> </ul>	Aucune intervention forestière dans les sites identifiés.



Tableau 14 Objectifs et stratégies d'aménagement forestier – PAFIT 2017-2022

	ENJEU	ORIENTATION	OBJECTIF	MOYENS MIS DE L'AVANT	INDICATEUR ET CIBLE
			1.7.2 Protéger les habitats fauniques essentiels excluant l'habitat du poisson.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respecter les modalités définies au RADF et à la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune intervention forestière dans les sites identifiés.</li> </ul>
Critère 2 Maintien et amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers	Enjeu 1 LES SUPERFICIES RÉGÉNÉRÉES.	2.1 Assurer une régénération des superficies en essences désirées	2.1.1 S'assurer de la régénération en essences principales objectifs des secteurs d'intervention où la récolte est effectué.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir 3.1.1 et 5.1.1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que tous les parterres de coupe sont régénérés en essences principales objectifs 4 ans après la coupe.</li> </ul>
Critère 3 Conservation des sols et de l'eau	Enjeu 1 CONSERVATION DES SOLS	3.1 Limiter les perturbations physiques des sols.	3.1.1 Limiter le compactage. 3.1.2 Réduire l'orniérage. 3.1.3 Minimiser les pertes de superficie productive.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'article 45 du RADF permet de limiter l'étendue du compactage en confinant la circulation de la machinerie à des sentiers espacés n'occupant pas plus de 25 % de la surface d'un parterre de coupe.</li> <li>Voir indicateur # 5 du Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères</li> <li>Identifier les types de dépôts et de drainage afin de cibler les superficies sensibles à l'orniérage.</li> <li>Favoriser l'utilisation de petite machinerie forestière.</li> <li>Favoriser la coupe en période hivernale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicateur # 5 « Taux d'orniérage » du Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Cible : 90% ou plus des parterres de coupe peu ou non orniérés et aucun parterre de coupe très orniérés</li> </ul> </li> <li>Indicateur # 6 « Pourcentage de sols mis à nu » du Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimiser le pourcentage de sol mis à nu.</li> <li>Diminution constante de la présence de sols dénudés.</li> </ul> </li> </ul>
	Enjeu 2 QUALITE DE L'EAU ET CELLE DES HABITATS AQUATIQUES	3.2 Contrôler l'érosion et limiter l'apport en sédiment dans les cours d'eau lors des activités de voirie forestière.	3.2.1 Contrôler l'érosion du réseau routier et dans les parterres de coupe. 3.2.2 S'assurer d'une installation adéquate des traverses de cours d'eau dès la construction du chemin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>De nombreuses dispositions du RADF concernent la protection de l'eau et du milieu aquatique. Le respect de ces dispositions fait l'objet d'une évaluation dans le cadre du suivi du RADF.</li> <li>Malgré le respect du RADF, certains problèmes d'érosion peuvent subsister. Pour faire face à cette situation, le MFFP a mis au point un indicateur d'érosion du réseau routier.</li> <li>Offrir aux bénéficiaires de convention et aux entrepreneurs forestiers des ateliers de formation portant sur l'installation adéquate des ponceaux et le respect du RADF.</li> <li>Poursuivre l'assistance technique donnée par la MRC.</li> <li>Vérification systématique des traverses de cours d'eau réalisées sur les TPI (Voir Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères) Vérification des bandes de protection le long des cours d'eau par échantillonnage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir indicateur #7 « Conformité des pratiques d'aménagement forestier aux normes d'intervention relatives à la qualité de l'eau et à la protection des habitats aquatiques » du Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères)               <ul style="list-style-type: none"> <li>Cible : augmentation constante du taux de conformité aux dispositions du RADF et aucun cas d'érosion du réseau routier.</li> </ul> </li> </ul>
		3.3 Éviter les modifications de débit des cours d'eau susceptibles d'affecter l'habitat	3.3.1 Maintenir au moins 1/3 du bassin versant boisé pour les lacs Laberge, des Godins, Louvier, Rémi, Chabot, Miquet, des Deux-Oreilles. (Voir indicateur #4 « Taux de boisement » du Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser un logiciel de géomatique pour le calcul du taux de boisement. Sont considérés non boisés tous les polygones suivants : plantations, épidémies sévères, friches, coupes totales, agriculture, aulnaies, gravière, dénudé humide, villégiature. La régénération est considérée non boisée jusqu'à une hauteur de 1.5 mètre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir indicateur #4 « Taux de boisement » du Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Cible : Maintenir au moins 1/3 du bassin versant boisé pour les lacs Laberge,</li> </ul> </li> </ul>



Tableau 14 Objectifs et stratégies d'aménagement forestier – PAFIT 2017-2022

	ENJEU	ORIENTATION	OBJECTIF	MOYENS MIS DE L'AVANT	INDICATEUR ET CIBLE
		aquatique.			des Godins, Louvier, Rémi, Chabot, Miquet, des Deux-Oreilles.
		3.4 Conserver une partie représentative du milieu riverain et les milieux humides (ceux de plus grand intérêt au niveau écologique).	3.4.1 Protéger les milieux riverains et humides ayant le plus grand intérêt écologique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer la réglementation en place.</li> <li>• Documenter la présence de milieux humides boisés ou non et la présence d'étangs vernaux à partir de la photographie aérienne acquise en 2017.</li> <li>• Moduler les interventions forestières à partir de l'information la plus à jour et précise disponible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect de la réglementation.</li> <li>• Intégration au Plan des milieux humides et hydriques à venir.</li> <li>• Adaptation de la gestion forestière sur TFR en fonction des orientations du Plan des milieux humides et hydriques.</li> </ul>
Critère 5 Maintien des avantages socioéconomiques que les forêts procurent à la société	Enjeu 1 MAINTENIR DES APPROVISIONNEMENTS STABLES EN BOIS POUR L'INDUSTRIE.	5.1 S'assurer d'une production soutenue de matière ligneuse (en volume).	5.1.1 Maintenir les rendements en volume 5.1.2 S'assurer de la régénération en essences principales objectifs des secteurs d'intervention où la récolte est effectuée. 5.1.3 Minimiser les pertes attribuables à la tordeuse des bourgeons de l'épinette et aux autres insectes. 5.1.4 Minimiser les pertes attribuables au feu. 5.1.5 Minimiser les pertes attribuables aux activités de récolte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les stratégies d'aménagement retenues en regard de la réalisation des traitements sylvicoles</li> <li>• Maintenir la composition et la structure des peuplements dans le temps</li> <li>• Appliquer les dispositions de la stratégie d'aménagement forestier visant à prévenir les pertes de bois attribuables à la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Récolte prioritaire des peuplements susceptibles</li> <li>• Éducation des jeunes peuplements</li> <li>• Reboisement en essence plus résistante</li> <li>• Développement du réseau routier en vue de favoriser la récupération éventuelle de massifs affectés.</li> </ul> </li> <li>• Récupérer les bois affectés par une épidémie d'insectes.</li> <li>• Récupérer les bois affectés par un feu.</li> <li>• Optimiser la récolte de matière ligneuse des aires de récolte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser les stratégies d'aménagement retenues à 100% ou proportionnellement au volume récolté en regard des traitements sylvicoles.</li> <li>• Respect de la stratégie d'aménagement forestier produite par le Bureau du Forestier en Chef.</li> <li>• Récupérer le maximum de bois possible affecté par les insectes (aucune cible fixée actuellement).</li> <li>• Récupérer au minimum 44% du bois affecté par le feu.</li> <li>• Respect intégral de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier.</li> </ul>
	Enjeu 2 DIMINUTION DE LA QUALITE DES BOIS RECOLTÉS.	5.2 S'assurer du maintien ou de l'augmentation de la qualité de la matière ligneuse.	5.2.1 Accroître la qualité des bois produits pour les strates simulées par le modèle par courbes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter les âges d'exploitabilité retenus dans les calculs de la possibilité forestière lors du dépôt des prescriptions forestières.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des âges d'exploitabilité.</li> </ul>
	Enjeu 3 ÉVITER LES CONFLITS D'USAGE.	5.3 Respecter l'utilisation polyvalente de la forêt.	5.3.1 Tenir compte des affectations, des utilisations et des modes de gestion. 5.3.2 Respecter les mesures d'harmonisation conclues avec les autres utilisateurs de la forêt. 5.3.3 Maintenir la qualité visuelle des paysages en milieu forestier. 5.3.4 Favoriser une plus grande répartition du couvert d'abri dans l'espace et favoriser celle des coupes dans le temps et dans l'espace. 5.3.5 Collaborer aux efforts de diversification	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préciser les superficies visées par les affectations, les utilisations et les modes de gestion, puis compléter les tableaux, figures et sections correspondants du PAFIT.</li> <li>• Cartographier les affectations, utilisations et modes de gestion, puis compléter les tableaux, figures et sections correspondants du PAFIT.</li> <li>• Voir 6.1.2 et 6.1.3 du tableau 14.</li> <li>• Voir Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères – chapitre 9</li> <li>• Appliquer les moyens prévus dans les lignes directrices pour la mise en œuvre des objectifs visant le maintien de la qualité des paysages et l'harmonisation des usages</li> <li>• Compléter les fichiers relatifs aux secteurs d'intérêt majeur – paysages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect intégral des affectations, utilisations et modes de gestion (ref. carte 6).</li> <li>• Respect intégral de toutes les mesures d'harmonisation conclues, le cas échéant.</li> <li>• Respect des lignes directrices pour la mise en œuvre des objectifs visant le maintien de la qualité des paysages et l'harmonisation des usages.</li> <li>• Maintenir l'indice de départ pour la mosaïque du paysage forestier.</li> <li>• L'indice de départ varie de 1 à 33 polygones</li> </ul>



Tableau 14 Objectifs et stratégies d'aménagement forestier – PAFIT 2017-2022					
	ENJEU	ORIENTATION	OBJECTIF	MOYENS MIS DE L'AVANT	INDICATEUR ET CIBLE
			dans la commercialisation des PFNL	<p>et aux paysages visuellement sensibles demandés à l'annexe 1 des Instructions pour la confection des plans généraux d'aménagement forestier.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler la mosaïque actuelle du paysage forestier à l'échelle de l'ensemble des TPI.</li> <li>• Documenter l'indice minimal de connexité. Cet indice est le nombre minimal de polygones obtenus, après avoir fusionné tous les peuplements adjacents d'une hauteur supérieure à 4 mètres, nécessaire pour couvrir 85% de la superficie d'une unité d'aménagement durable (voir Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères).</li> <li>• Moduler les modalités d'intervention en fonction de la sensibilité du paysage forestier.</li> </ul>	selon l'unité d'aménagement durable (Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères – indicateur # 4)
<p><b>Critère 6</b> Prise en compte, dans les choix de développement, des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées</p>	<p><b>Enjeu 1</b> L'AMÉNAGEMENT FORESTIER A UN IMPACT SUR LES ACTIVITÉS DES AUTRES UTILISATEURS. LES QUÉBÉCOIS VEULENT ÊTRE DAVANTAGE INFORMÉS ET ÊTRE ASSOCIÉS AUX DECISIONS QUI TOUCHENT LEUR ENVIRONNEMENT.</p>	<p>6.1 Les activités d'aménagement forestier sont réalisées en prenant en considération les valeurs et les besoins des populations.</p>	<p>6.1.1 Tenir compte des affectations, des utilisations et des modes de gestion.</p> <p>6.1.2. Lorsque requis, convenir d'ententes écrites favorisant l'harmonisation des usages et consigner ces ententes au PAFIT.</p> <p>6.1.3 Respecter les mesures d'harmonisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provenant du PAFIT ou du PAFIO antérieurs qui sont reconduites ;</li> <li>• conclues lors de la participation des parties prenantes clés à l'élaboration des PAFIT ;</li> <li>• conclues lors de la procédure d'information et de consultation du public sur les PAFIT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir 5.3.5 Affectations, utilisations et modes de gestion</li> <li>• Appliquer les moyens prévus dans les Lignes directrices et au Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères pour la mise en œuvre des objectifs visant le maintien de la qualité des paysages et l'harmonisation des usages.</li> <li>• Afin d'être en mesure de prendre en considération les intérêts et les préoccupations d'autres utilisateurs du territoire et prévenir les différends concernant la réalisation des activités d'aménagement forestier, inviter à participer à la préparation du PAFIT toute personne ou organisme; tout titulaire d'un permis de culture et d'exploitation d'érablière portant sur une aire destinée à la production forestière comprise dans les TPI ou tout locataire à des fins agricoles d'une terre comprise dans une telle aire. Les bénéficiaires des CVATFR peuvent également inviter à participer à l'élaboration du plan toute autre personne ou tout autre organisme.</li> <li>• Transmettre au Ministre, avec le plan tactique, un rapport de participation des parties prenantes clés, tel que défini dans les Instructions pour la confection des plans tactiques. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendre disponible sur le site internet de la MRC ce rapport.</li> </ul> </li> <li>• Effectuer, pendant la période prévue à l'article 58.1 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et selon la procédure établie par le Ministre, une consultation auprès des personnes ou des groupes qui en ont fait la demande dans les 25 premiers jours de cette période.</li> <li>• Transmettre au ministre un document faisant état des commentaires reçus dans le cadre de la consultation et des suites que le bénéficiaire de contrat entend y donner.</li> <li>• Identifier au programme quinquennal, parmi les superficies visées par les activités d'aménagement forestier, celles pour lesquelles d'autres utilisateurs ont démontré un intérêt : <ul style="list-style-type: none"> <li>• dans le cadre d'un PAFIT ou d'un PAFIO antérieur ;</li> <li>• lors de la participation des parties prenantes clés à l'élaboration des PAFIT ;</li> <li>• lors de la procédure d'information et de consultation du public sur</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect intégral des affectations, utilisations et modes de gestion (ref. carte 6).</li> <li>• Respect des lignes directrices et du Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères pour la mise en œuvre des objectifs visant le maintien de la qualité des paysages et l'harmonisation des usages.</li> <li>• Respect intégral de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier.</li> </ul>



Tableau 14 Objectifs et stratégies d'aménagement forestier – PAFIT 2017-2022

	ENJEU	ORIENTATION	OBJECTIF	MOYENS MIS DE L'AVANT	INDICATEUR ET CIBLE
				<p>les PAFIT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le cas échéant, déterminer PAFIO le calendrier de réalisation des activités en cause et les autres modalités d'intervention à appliquer.</li> <li>Dans les Instructions pour la confection des plans tactiques, compléter le tableau sur les mesures d'harmonisation et les quatre figures correspondantes : celle sur les mesures d'harmonisation associées aux nations autochtones, celle sur les mesures provenant du PAFIT ou du PAFIO précédent, celle sur les mesures issues de la participation des parties prenantes clés et celle sur les mesures issues de la procédure d'information et de consultation du public sur les PAFIT. Compléter aussi les fichiers demandés à l'annexe 1.</li> </ul>	
	<b>Enjeu 2</b> GÉRER LA FORÊT A PARTIR D'INFORMATIONS PLUS PRÉCISES.	6.2 Améliorer les connaissances	<p>6.2.1 Produire un bilan des activités d'aménagement forestier réalisées sur le territoire correspondant à celui de l'unité d'aménagement depuis le début de la période de validité des PAFIT en vigueur décrivant les stratégies d'aménagement mises en œuvre, faisant état du résultat des évaluations prévues à l'article 60 et faisant état de l'avancement des travaux d'implantation et de réfection des infrastructures principales.</p> <p>6.2.2 Acquérir les connaissances écoforestières en vue de l'élaboration du prochain PAFIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaliser le bilan des activités d'aménagement</li> <li>La MRC précisera aux bénéficiaires, dans un délai raisonnable suivant l'approbation du PAFIT, les connaissances écoforestières acquises en vue de l'élaboration du PAFIO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect intégral de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier.</li> <li>Réaliser toutes les activités de connaissance telles qu'identifiées au chapitre 10.</li> </ul>



## 5.4 PRISE EN COMPTE DES OBJECTIFS DE LA STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT DURABLE DES FORÊTS

La stratégie d'aménagement est mise en œuvre en suivant une programmation des activités d'aménagement à réaliser en forêt et ce, sur une base annuelle (PAFIO). La programmation des activités est soumise à la consultation publique et à la consultation des Premières Nations. Cette programmation permet d'informer les clientèles des conséquences à court terme de la stratégie d'aménagement sur leurs intérêts et leurs besoins exprimés aux étapes de consultation précédentes.

Sur la base de la cartographie écoforestière, la MRC avec le travail réalisé par le FEC, prévoit les zones d'intervention qui seraient les plus propices à la réalisation des moyens d'intervention convenus pour atteindre les cibles d'aménagement. Cette planification permet de visualiser sommairement la répartition des activités d'aménagement sur le territoire.

Une attention particulière est portée aux éléments les plus critiques identifiés à l'étape de la détermination des possibilités forestières. Pour l'exécution des interventions à court terme, la MRC avec les bénéficiaires évaluent les conditions observées sur le terrain. Ainsi, sont déterminés les choix d'interventions optimaux pour l'atteinte des objectifs en fonction du potentiel des sites. Les inventaires avant traitements, la photo interprétation, les visites terrain de validation et le Guide sylvicole du Québec, servent d'aide au diagnostic sylvicole. Ces choix doivent assurer la mise en œuvre de la stratégie d'aménagement retenue.

Les moyens à déployer pour la mise en œuvre de la stratégie d'aménagement sont alors confirmés en tenant compte des conditions réelles de terrain ou de peuplement. Ainsi, dans certains cas, les moyens utilisés par la MRC avec les bénéficiaires diffèrent de ceux prévus à la stratégie, sans pour autant la compromettre. En d'autres cas, les écarts constatés exigeront une correction à la stratégie.

Différentes stratégies avec des objectifs d'aménagement sont ainsi appliquées sur le territoire. En voici un résumé.

### 5.4.1 Stratégie de conservation

Le contexte des TFR sous gestion de la MRC ne requiert pas le développement d'une stratégie de conservation à proprement parler. Toutefois, d'une part, la planification d'aménagement intégrée (PAI) a déjà identifié des aires de conservation et des aires d'affectations récréotouristiques desquelles l'aménagement forestier est limité ou interdit. D'autre part, le territoire étant de tenure publique, le cadre réglementaire du gouvernement du Québec (RNI ou RADF) est applicable. Il est donc possible de considérer que la stratégie du filtre brut et du filtre fin est déjà en application sur le territoire de façon satisfaisante pour la MRC à titre de gestionnaire du territoire public intramunicipal.

### 5.4.2 Objectifs pour contrer la tordeuse des bourgeons de l'épinette

Comme les TPI de la MRC sont affectées par cette épidémie, la MRC a convenu d'appliquer sur le territoire délégué, la stratégie du MFFP en région, afin de minimiser les pertes de volume de bois

provenant des TPI, de façon à assurer une récupération des bois qui soit financièrement équitable et rentable pour les bénéficiaires. D'ailleurs, la MRC a mis en place une mesure de compensation pour les travaux à l'exemple de la forêt privée au Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Les objectifs poursuivis par la MRC sont les mêmes que ceux du MFFP, à savoir :

- Minimiser les pertes en volume de bois qui peuvent résulter de la mortalité causée par l'épidémie ;
- Favoriser le rendement ligneux à moyen et à long terme dans les forêts perturbées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette ;
- Assurer le maintien des attributs naturels des peuplements perturbés faisant l'objet d'interventions ;
- Maintenir les cibles de structure d'âge et éviter la raréfaction des peuplements jouant les rôles écologiques des vieilles forêts ;
- Limiter les répercussions de l'épidémie sur les communautés ;
- Faire des choix en matière d'interventions sylvicoles, de récupération et de destination des bois qui sont financièrement et économiquement rentables.

La stratégie et les objectifs poursuivis sont présentés en détail dans la section 6.3 du PAFIT.

#### 5.4.3 Objectifs de reboisement

Étant donné le fort potentiel sylvicole des territoires forestiers résiduels, de par leur proximité des usines de transformation, la MRC vise à remettre en production toutes les superficies récoltées qui ne présentent pas de régénération de qualité au maximum 3 ans après coupe.

Selon la stratégie sylvicole retenue par le Forestier en chef lors du calcul de possibilité forestière, un total de 54 ha doit être remis en production sur une base annuelle, ce qui représente 38 % des superficies récoltées. Le reboisement est effectué selon les scénarios d'aménagement intensif c'est-à-dire, avec une préparation de terrain adéquate et une densité approximative de 2 000 plants par hectare. Il s'agit des mêmes superficies qui contribuent à l'atteinte des objectifs en aires d'intensification de la production ligneuse (AIPL).

#### 5.4.4. Objectifs d'aménagement en aires d'intensification de production ligneuse

La démarche régionale d'identification des AIPL sur le territoire public du Saguenay-Lac-Saint-Jean, élaborée en collaboration avec la Conférence régionale des élus (CRE) et le MERN a permis l'identification des aires potentielles brutes par le MRN pour l'intensification de la production ligneuse en territoire public et leur transmission à la CRÉ du Saguenay-Lac-Saint-Jean afin de permettre l'adoption de la stratégie régionale sur les AIPL par la CRÉ.

Définition retenue par le comité régional de la CRÉ :

« Une AIPL est un territoire dont le rôle, sur le plan forestier, est de produire des arbres à valeur ajoutée par rapport à la forêt naturelle. Ce territoire est voué prioritairement à la production de matière ligneuse dans le cadre d'un plan d'affectation du territoire public, de

manière à s'assurer de pouvoir recueillir à terme l'usufruit des investissements sylvicoles effectués. Cette valeur peut se traduire par une augmentation du volume par tige ou par unité de surface, par une augmentation de la qualité des tiges, par la production d'essences de haute valeur ou encore, par une combinaison de ces différents objectifs de production. »

Les deux principaux critères retenus par la CRÉ dans l'élaboration de la stratégie AIPL étaient le potentiel de gain en productivité et l'accessibilité de la superficie. Dans le cas des territoires forestiers résiduels, il est possible de considérer que 100 % des terrains forestiers productifs font partie des superficies AIPL potentielles. Ainsi, dès que la régénération naturelle est jugée insuffisante, les scénarios d'aménagement intensifs peuvent être envisagés. La discrimination se fera principalement au niveau des affectations. Seule l'affectation forestière peut actuellement garantir que les superficies aménagées seront disponibles pour la récolte dans un horizon de rotation de peuplements.

Il est aussi à noter que les scénarios d'aménagement Élite décrits dans la stratégie AIPL régionale n'a pas été retenue pour le TFR, à cause de son coût et de l'incertitude qui existe actuellement dans la demande qui existera pour les produits issus de ce type de sylviculture lorsqu'ils seront prêts à être mis en marché.

La MRC vise à implanter environ 50 ha de nouvelles superficies AIPL par année pour la période 2015-2020. Ce qui représente 0,25 % du territoire forestier productif sur une base annuelle. Ces superficies viennent s'ajouter aux investissements sylvicoles déjà existants sur le territoire.

#### 5.4.5 Objectifs d'harmonisation des usages

L'objectif à atteindre est de maintenir la qualité visuelle des paysages en milieu forestier.

Les mesures d'harmonisation définies correspondent aux scénarios d'intervention qui seront appliqués dans les portions de paysage visuellement sensibles pour les secteurs d'intérêt. Les scénarios sont définis en fonction des divers degrés de sensibilité et des objectifs de qualité visuelle qui leur sont associés (voir Pâquet et Deschênes, 2005; Pâquet et Bélanger, 1998).

Tableau 15 Mesures d'harmonisation pour les paysages visibles

Entente	Catégorie	Description de la mesure retenue
Respect des modalités prévues au PAFIT 2017-2022.	Modalités d'intervention retenues	La dimension des coupes totales ne doit pas excéder dix (10) hectares d'un seul tenant
		La régénération du parterre de coupe doit avoir atteint deux (2) mètres de hauteur avant de couper un secteur adjacent, autrement une bande de cent (100) mètres de largeur devra être maintenue sur pied
		L'ébranchage doit se faire sur le parterre de coupe et non en bordure du chemin forestier
		Les coupes partielles, telles que l'éclaircie commerciale, la coupe avec protection des petites tiges marchandes et le « tiers de tiges » dans les bandes de protection, doivent être effectuées de jour
Respect des modalités prévues par le "Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères" à l'égard des paysages visuellement sensibles.	Paysage - Avant, moyen et arrière plans	Respecter les limites d'altération du paysage - tableau D - section 6.3
		Privilégier des coupes de forme irrégulière et éviter particulièrement les lignes verticales. Les coupes doivent correspondre à la forme générale du paysage
		Réduire la superficie des coupes
		Pour les peuplements matures, non régénérés, et qui ne se prêtent pas à l'ensemencement naturel sous couvert, prévoir une plantation sous couvert afin d'installer une régénération avant coupe. Le couvert doit être de faible densité ou éclairci préalablement
		Dans les zones sensibles envisager les opérations hivernales qui limiteront les impacts sur le sol et les impacts visuels associés
		Favoriser les coupes par trouées au lieu des coupes par bandes ou en damiers
		En raison du contraste terre/ciel, les lignes de crête sont des endroits particulièrement sensibles. On évitera les formes géométriques qui coupent la crête. On donnera plutôt une allure plus naturelle à la coupe
		Éviter de laisser une frange d'arbres clairsemée sur la crête
		Éviter de couper le sommet avec un chemin orienté perpendiculairement à la ligne d'horizon
		Paysage - Environnement immédiat
	Éliminer ou réduire les débris de coupe dans les 15 premiers mètres en bordure des secteurs d'intérêt	
	Éliminer les arbres blessés, les arbres rémanents isolés, rabattre les débris au sol, couper les souches près du sol	
	Ramasser tous les détritiques sur l'aire d'empilement	
	Ramasser toutes les sections de billes de bois qui ont été laissées sur l'aire d'empilement pour ensuite les brûler	
	Réaliser l'ébranchage sur le parterre de coupe et non sur l'aire d'empilement	
	Éviter la création d'ornières par une meilleure planification des travaux et une localisation adéquate des sentiers d'exploitation. Lorsqu'il y a dégradation, remettre les lieux rapidement en état	

Respect des modalités prévues par le "Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères" à l'égard des paysages visuellement sensibles.	Paysage - Mise en production des terres en arrérage	Avoir un plus grand nombre d'andains de petites dimensions qui se résorbent rapidement dans le temps plutôt que quelques andains de forte dimension qui prendront plus de temps à se résorber
		Réduire l'impact visuel des andains en coupant les perches qui dépassent. Lorsque la situation s'y prête, faire circuler la machinerie sur les andains pour en réduire la hauteur
		Orienter les andains. Les andains parallèles à un chemin sont plus rapidement cachés par la végétation ou encore dans les lignes principales du paysage pour en diminuer l'impact
	Paysage - Plantation	Orienter les rangées de plantation à angle par rapport à la route ou au secteur d'intérêt ou encore déphaser les premiers arbres de chaque rangée pour masquer l'effet de rangée
		Favoriser une plantation mixte et le maintien de plants naturels déjà établis
		Favoriser le mélange d'essence par îlot plutôt que par pied d'arbre ou par rangée. S'inspirer du milieu environnant pour le mélange des essences
		Éviter le mélange d'essences par rang, qui accentue l'aspect artificiel des lignes droites de plantation
		Dans les secteurs visuellement sensibles, éviter de réaliser un dégagement de plantation durant la période de fort achalandage. L'impact visuel lié au rougissement du feuillage des tiges coupées sera alors amoindri

La première étape a consisté à identifier les secteurs où il y a un intérêt à protéger un encadrement visuel. Les sites répertoriés sont des sites à caractère récréatif ou de villégiature qui sont actuellement utilisés ou qui seront utilisés à l'intérieur d'une période de 10 ans. Les sites retenus sont localisés sur les TPI ou sur des terres privées à condition d'être à proximité de ceux-ci. La MRC n'a pas retenu de sites d'où les TPI ne sont pas visibles. Le tableau 16 présente les 33 sites retenus d'où les TPI sont visibles. La MRC a fait le choix de ne pas identifier les sentiers de motoneige et de quad à l'intérieur de ce processus considérant que les modalités actuelles du RADF et des mesures d'harmonisation suffisent à maintenir un environnement acceptable à la pratique de ces activités récréatives.

Tableau 16 Identification des sites d'intérêts

Catégorie	Site
Centre de plein air ou de villégiature	Centre de plein air Mont Vilain (Lamarche)
	Base de plein air de Saint-Nazaire
	Site Jos Bonka (L'Ascension-de-Notre-Seigneur)
	Camp Patmos (L'Ascension-de-Notre-Seigneur)
Camping	Camping Lamarche
	Camping du Lac Moïse (Mont Lac-Vert)
Site de villégiature	Baie Moreau (rivière Péribonka), L'Ascension
	Île à Nathalie (rivière Péribonka), L'Ascension et Lamarche
	Lac à la Loutre (Sainte-Monique)
	Lac Chabot (Labrecque)
	Lac des deux Oreilles (Saint-Ludger-de-Milot)
	Lac Johnny (Sainte-Monique)
	Lac Labrecque (Labrecque)
	Lac Louvier (Labrecque)
	Lac Milot (Saint-Ludger-de-Milot)
	Lac Miquet (Lamarche)
	Lac Tommy (Labrecque)
	Lac Rémi (Lamarche)
	Ruisseau Jaune (rivière Péribonka), Sainte-Monique
	Secteur Morel (rivière Péribonka), Lamarche
	Agglomération (ville et village)
Lamarche (périmètre urbain de)	
Saint-Ludger-de-Milot (périmètre urbain de)	
Centre de ski alpin	Centre récréotouristique du Mont Lac-Vert (Héberville)
Centre de ski de fond	Club de ski de fond Dorval (Alma)
	Club de ski de fond Labrecque
Zone récréotouristique et/ou récréation	Héberville, rang 2 est (rang Lac Vert)
	Pointe d'Appel (Lamarche)
	Chute-à-Welley (Sainte-Monique)
	Lac Kénogami (digue Oui-Qui) (Héberville)
	Lacs Tommy et Chabot (Labrecque)
	Rivière Péribonka
	Rivière Saguenay

L'étape suivante a consisté à déterminer la valeur de chacun des sites d'intérêt. La valeur est une mesure du niveau d'importance socio-économique du site. Elle est déterminée à l'échelle régionale. Par exemple, l'importance socio-économique d'un terrain de camping est comparée à d'autres terrains de camping dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Trois critères ont servi à déterminer l'importance socio-économique d'un site à savoir;

- sa valeur sociale;
- sa fréquentation;
- l'importance des infrastructures et des équipements présents.

À chacun de ces critères, une cote correspondant à « élevée », « moyenne » ou « faible » a été accordée. L'importance socioéconomique d'un site est alors égale à la plus élevée des trois cotes. Le

tableau 17 présente les cotes accordées par la MRC relatives aux trois critères et ce, pour chacun des sites.

**Tableau 17 Sites d'intérêt et niveau d'importance retenu**

Catégorie	Site	Valeur sociale	Fréquentation	Importance des infrastructures	Niveau d'importance retenu
Centre de plein air ou de villégiature	Centre de plein air Mont Vilain	Moyenne	Élevée	Élevée	Élevé
	Base de plein air de Saint-Nazaire	Moyenne	Moyenne	Moyen	Moyen
	Site Jos Bonka	Faible	Faible	Faible	Faible
	Camp Patmos	Faible	Moyenne	Élevée	Élevé
Camping	Camping Lamarche	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyen
	Camping du Lac Moïse (Mont Lac-Vert)	Faible	Faible	Faible	Faible
Site de villégiature	Baie Moreau	Moyenne	En développ.	En développ.	Moyen
	Île à Nathalie	Moyenne	Moyenne	Élevée	Élevée
	Lac à la Loutre	Moyenne	Moyenne	Élevée	Élevé
	Lac Chabot	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyen
	Lac des deux Oreilles	Faible	Faible	Moyenne	Moyen
	Lac Johnny	Moyenne	Moyenne	Élevée	Élevé
	Lac Labrecque	Élevée	Élevée	Élevée	Élevé
	Lac Louvier	Moyenne	Moyenne	Élevée	Élevé
	Lac Milot	Moyenne	Moyenne	Élevée	Élevé
	Lac Miquet	Moyenne	Moyenne	Élevée	Élevé
	Lac Tommy	Moyenne	Faible	Faible	Moyen
	Lac Rémi	Moyenne	Moyenne	Élevée	Élevé
	Ruisseau Jaune	Moyenne	En développ.	En développ.	Moyen
Secteur Morel	Moyenne	Moyenne	Élevée	Élevée	
Agglomération (ville et village)	Labrecque	NA	NA	NA	Élevé
	Lamarche	NA	NA	NA	Élevé
	Saint-Ludger de Milot	NA	NA	NA	Élevé
Site de ski alpin	Centre récréotouristique du Mont Lac-Vert	Élevée	Élevée	Élevée	Élevé
Centre de ski de fond	Club de ski de fond Dorval	Élevée	Élevée	Élevée	Élevé
	Club de ski de fond Labrecque	Élevée	Moyenne	Élevée	Élevé
Zone récréotouristique et/ou récréation	Hébertville, rang 2 est	Moyenne	Faible	Faible	Moyen
	Pointe d'Appel	Moyenne	Faible	Faible	Moyen
	Chute-à-Welley	Moyenne	Faible	Faible	Moyen
	Lac Kénogami (digue oui-qui)	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyen
	Lacs Tommy et Chabot	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyen
	Rivière Péribonka	Élevée	Élevée	Faible	Élevé
Rivière Saguenay	Élevée	Élevée	Moyenne	Élevé	

## Délimitation du paysage visuellement sensible et des zones de perception

Les paysages visibles autour d'un site, d'un réseau ou d'un plan d'eau ont été définis sur des cartes topographiques pour chacun des sites d'intérêt retenus. La délimitation du paysage visible depuis les sites tient compte de l'effet d'écran du relief. Contrairement à la méthode utilisée par Paquet et al (1994), la MRC a tenu compte de la présence d'un écran de végétation devant l'observateur, haut de 10 mètres, considérant que le risque de voir cette bande brûlée ou détruite par une infestation d'insectes est relativement faible. Si aucun écran visuel n'avait été retenu, le paysage visible aurait alors été surestimé et des superficies forestières auraient alors été inutilement soustraites à la coupe. Rappelons que l'objectif poursuivi par la MRC est de protéger l'environnement visuel tout en maintenant la possibilité annuelle de coupe.

La hauteur de 10 mètres est une moyenne. La végétation de l'écosystème riverain peut facilement être supérieure à 10 mètres mais l'écran visuel commence à être clairsemé à partir de 15 mètres de hauteur. La largeur de cet écran est de 60 mètres. Cette largeur correspond ainsi à la zone de l'environnement immédiat.

La MRC a retenu les zones de perception de Paquet et al. (1994). Selon l'auteur, les zones suivantes sont de façon générale appropriées pour l'étude des paysages au Québec. Il s'agit de :

**L'environnement immédiat (EI) :** l'environnement immédiat s'étend jusqu'à 60 mètres du site d'intérêt. L'environnement immédiat englobe le site d'intérêt ainsi qu'une bande de terrain de 60 mètres de profondeur en périphérie du site. Cette profondeur est considérée suffisante pour créer un écran végétal adéquat dans des conditions de sapinières ou de pessières qui sont relativement fermées. Des considérations particulières devront être prises lorsque la forêt environnante sera composée de pinèdes grises qui offrent moins d'écran visuel.

**L'avant-plan (AP) :** L'avant-plan est constitué d'une zone de perception allant de 60 mètres jusqu'à 500 mètres depuis le site d'intérêt. À cette distance, les arbres sont encore visibles individuellement. Les formes, les couleurs et les textures du terrain sont également visibles.

**Le moyen plan (MP) :** Le moyen plan s'étend de 500 mètres à 3 000 mètres. Cette zone est, selon Paquet et al (1994), la plus critique puisque « c'est à ce niveau que le paysage s'assemble et que l'on peut juger du degré d'intégration des interventions ». La qualité et la précision des couleurs et des textures demeurent assez bien définies.

**L'arrière plan (RP) :** L'arrière plan est tout le paysage visible au-delà de 3 000 mètres depuis le site d'intérêt. Les couleurs et les textures sont peu visibles. Les lignes de crête demeurent l'élément le plus sensible. L'arrière plan correspond au paysage panoramique.

La délimitation du paysage visible sur les TPI de la MRC a été réalisée de façon manuelle à partir de cartes topographiques. Le paysage visible a été déterminé sur l'ensemble de l'UAF et sur 360° autour des sites d'intérêt à l'aide d'un profil topographique. En ce qui a trait aux sentiers de ski de randonnée, seul l'environnement immédiat (0-60 m) a été retenu puisque, le paysage visible depuis le sentier se résume la plupart du temps à l'environnement immédiat.

Le tableau 16 *Secteurs d'intérêt majeur – Paysages* présente les secteurs d'intérêt et tout le paysage visible depuis l'ensemble des sites d'intérêt retenus par la MRC. La carte 15 situe les secteurs et les équipements d'intérêt majeur.

### Détermination des niveaux de coupe totale

L'appréciation visuelle des coupes totales, étudiée par J. Paquet (1993) in Paquet et al. (1994), chez différents groupes de la société a permis de définir des seuils d'acceptabilité de l'impact des coupes totales sur la qualité esthétique des paysages forestiers boréaux. Ces seuils, exprimés en pourcentage, représentent le rapport de la superficie totale de parterres de coupe visibles sur la superficie totale visible. La MRC de Lac-Saint-Jean-Est retient ainsi ces seuils d'acceptabilité, présentés au tableau 18 *Pourcentage maximal de coupes acceptable dans un encadrement visuel, selon le niveau d'importance retenu*.

**Tableau 18** Pourcentage maximal de coupes acceptable dans un encadrement visuel, selon le niveau d'importance retenu

Niveau d'importance retenu	Environnement immédiat (0 m - 60 m)	Avant-plan (60 m - 500 m)	Moyen-plan (500 m - 3 000m)	Arrière-plan (>3 000m)
Élevé	Protection*	< 15%	< 25%	< 40
Moyen	Protection*	< 25%	< 33%	Aucune limite définie
Faible	Protection*	< 33%	< 40%	Aucune limite définie

\* Protection: les travaux d'aménagement doivent permettre de maintenir un couvert forestier en permanence. Source : Paquet et al, 1994

Ces limites sont applicables aux paysages visibles en tenant compte de la végétation qui peut agir comme écran. Elles tiennent aussi compte du niveau d'importance du site d'intérêt retenu et de la distance entre l'observateur et le paysage visible. Ainsi, plus le niveau d'importance retenu d'un secteur donné est élevé, plus faible est alors le niveau de coupe totale permis. Parallèlement, plus la distance entre l'observateur et le paysage visible est grande, plus la proportion acceptable de coupe totale dans l'encadrement visuel sera grande.

Ces pourcentages maximaux de coupes totales visibles visent le maintien d'un paysage de qualité. Rappelons que l'objectif est de « protéger et sauvegarder l'environnement immédiat et l'avant plan » autour des sites d'importance élevée alors que pour les sites d'importance « moyen » et « faible » l'objectif est que l'environnement immédiat, l'avant plan et le moyen plan soient peu perturbés donc acceptables socialement.

Selon Paquet et al. (1994), pour qu'une coupe totale redevienne visuellement acceptable, la régénération doit atteindre une hauteur minimale de quatre (4) mètres en condition estivale et une hauteur de 5.5 mètres au-dessus du couvert de neige moyen en hiver, dépendant de l'utilisation estivale ou hivernale du site. En plus d'une hauteur minimale, la régénération doit être abondante et bien répartie. Selon les mêmes auteurs, « les parterres de coupe dont la régénération n'a pas atteint

une hauteur suffisante pour être considérée visuellement acceptable, ainsi que les secteurs affectés par les perturbations naturelles sont comptabilisés à l'intérieur de la proportion maximale des altérations qui peuvent affecter un paysage visible. Ceci implique qu'avant de pouvoir récolter un secteur adjacent à un autre secteur de coupe, la régénération doit atteindre l'efficacité visuelle recherchée de façon à assurer le maintien d'un encadrement visuel de qualité. »







# 6 Stratégie d'aménagement forestier



## 6. STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT FORESTIER

À partir du constat fait lors de l'analyse du territoire, la stratégie se définit par l'ensemble des interventions planifiées dans l'espace et dans le temps pour répondre aux enjeux de protection et de mise en valeur visés. En lien avec les enjeux du territoire, la MRC a élaboré une stratégie d'aménagement basée sur des scénarios sylvicoles permettant de cibler les traitements sylvicoles les plus adéquats et de préciser leur séquence dans le temps. Un scénario sylvicole est en fait le programme de traitements sylvicoles prévus pour les divers stades de développement, en fonction d'un type de forêt. Il établit de façon générale comment régénérer, éduquer et récolter la végétation. Les scénarios posent les jalons nécessaires à la conciliation des différents objectifs d'aménagement du territoire. La production de bois doit en effet s'harmoniser aux objectifs de préservation de la biodiversité et de la qualité des paysages forestiers.

Au Québec, les activités d'aménagement forestier se font dans le respect de la possibilité forestière et de la stratégie d'aménagement durable des forêts. Ainsi, la régénération naturelle est largement favorisée. Là où la régénération ne s'effectue pas naturellement, le regarni ou le reboisement en espèces indigènes est préconisé.

**Le PAFIT de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est comprend une stratégie d'aménagement pour les essences résineuses et une stratégie pour les essences feuillues.** Des analyses d'impact d'ordre économique, financier ou autres servent également à faire les meilleurs choix pour la collectivité en fonction des moyens dont elle dispose.

*Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier*

**Article 54. « Plans d'aménagement forestier intégré :**

*Le **plan tactique** contient notamment les possibilités forestières assignées à l'unité, les objectifs d'aménagement durable des forêts, les stratégies d'aménagement forestier retenues pour assurer le respect des possibilités forestières et l'atteinte de ces objectifs ainsi que les endroits où se situent les infrastructures principales et les aires d'intensification de la production ligneuse. Il est réalisé pour une période de cinq ans.*

*Le **plan opérationnel** contient principalement les secteurs d'intervention où sont planifiées, conformément au plan tactique, la récolte de bois ou la réalisation d'autres activités d'aménagement forestier. Il contient également les mesures d'harmonisation des usages retenues par le Ministre. Ce plan est mis à jour de temps à autre notamment afin d'y intégrer progressivement de nouveaux secteurs d'intervention où pourront se réaliser les interventions en forêt.*

*Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier*

**Article 35.6. « Le Ministre peut également assigner à l'unité d'aménagement des objectifs de protection ou de mise en valeur des ressources du milieu forestier, notamment des objectifs de conservation de la biodiversité ainsi que des objectifs de rendement accru visant, par la réalisation de traitements sylvicoles, à augmenter à long terme la possibilité annuelle de coupe à rendement soutenu. »**

Cette section du PAFIT présente les objectifs assignés à l'unité d'aménagement ainsi que la stratégie d'aménagement retenue par la MRC pour atteindre la possibilité annuelle de coupe à rendement soutenu.

## 6.1 SCÉNARIOS SYLVICOLES POTENTIELS RETENUS PAR REGROUPEMENT DE STRATES POUR 2015-2020

Dans le cadre du calcul de la possibilité forestière pour les TPI, la MRC, de concert avec les analystes du Bureau du Forestier en chef, ont soumis plusieurs scénarios sylvicoles liés à la récolte de bois. Le logiciel de simulation de la possibilité forestière utilisé par le BFEC, est en mesure de déterminer le scénario le plus profitable à long terme pour la forêt. Au moment du calcul de la possibilité forestière, seulement les scénarios génériques ont été retenus. Le tableau suivant résume les scénarios sylvicoles retenus par végétation potentielle. Ces mêmes scénarios ont été utilisés pour les calculs de possibilité forestière des territoires sous entente de délégation.

Le tableau 19 présente les différents scénarios sylvicoles retenus lesquels proviennent, entre autres, d'une démarche d'association des peuplements, du type écologique et de la végétation potentielle des sites sur lesquels ils croissent. Celui-ci s'inspire des différents scénarios sylvicoles utilisés par le MFFP sur la grande forêt publique de la région.

Ce tableau, basé sur des notions forestières, se veut un outil d'aide à la décision afin de prescrire ultérieurement les travaux les plus prometteurs sur le territoire aménagé. Les trois catégories de gradient d'intensité de sylviculture considérées sont la sylviculture intensive, de base et extensive.

### Scénario intensif

La sylviculture intensive se fera prioritairement dans les AIPL. En plus de la régénération et de la gestion de la composition en essences, une gestion de l'espacement entre les tiges ainsi qu'un contrôle plus rigoureux des facteurs influençant la qualité de la matière ligneuse produite sont effectués. Cet espacement régulier prépare à une éclaircie commerciale obligatoire où l'essentiel des gains de qualité est réalisé.

### Scénario de base

La régénération est établie de façon naturelle ou par la plantation d'arbres indigènes sur les sites où la régénération naturelle est insuffisante. Les efforts sylvicoles portent sur la gestion de la composition en essences du peuplement; l'objectif est de maintenir les essences recherchées libres de croître. La maîtrise de la végétation concurrente se fait avec des traitements de dépressage et de dégagement. La maîtrise de la végétation concurrente au stade gaulis est le nettoyage. Investissement minimal afin d'atteindre des objectifs précis.

### Scénario extensif

La régénération naturelle évolue sans autre intervention. La sylviculture se limite à la protection de la régénération naturelle préétablie ou à la création de lits de germination adéquats. Pas d'investissement sylvicole de prévu.

**Tableau 19 Scénarios sylvicoles (R15) MRC de Lac-Saint-Jean-Est**

		Tableau 19 Scénarios sylvicoles (R15) MRC de Lac-Saint-Jean-Est														
		Extensif <sup>1</sup>			Base				Intensif							
Légende des groupes Coupe totale Coupe progressive régulière Coupe progressive irrégulière Éducation de la régénération Aménagement des bouleaux Plantation Regarni	Végétation potentielle <sup>3</sup>	Essence désirée											Total			
		CT <sup>4</sup>	CT-(SCA)-CT	CT-NET-CT	CT-DEG-CT	CT-SCA-PLb-(DEG)-(NET)-CT	CT-SCA-REG-(DEG)-(NET)-CT	CT-EPC-(EO)-CT	CT-NET-EC-CT	CT-DEP-(EC)-CT	CT-SCA-EPC-CT	CT-SCA-PLb-(DEG)-(NET)-EC-CT		CT-SCA-REG-(DEG)-EPC-(EC)-CT	CT-SCA-REG-(DEG)-NET-EC-CT	
Grand type de forêt																
Bétulaie blanche (BOP)	MS	Box	X									X				2
		Eb										X				1
		Pe	X													1
Bétulaie à composante résineuse (BOP_R)	MS	Box	X								X					2
		En					X				X	X	X		4	
		Eb					X				X	X	X		4	
	RS	Pe <sup>6</sup>	X													1
		Box	X								X					2
		En					X				X					2
Pessière (EPX)	MS	Eb					X				X	X	X		4	
		Rx	X						X	X					3	
		En					X	X			X	X	X		4	
	RE	Pg				X	X									2
		Rx	X													1
		En				X	X				X					3
	RS	Pg				X	X									2
		Rx	X							X	X					1
		Epx		X					X	X						3
		En				X	X				X	X	X			5
		Eb				X	X				X	X	X			5
		Pg				X										1
Feuillus tolérants à composante résineuse (FT_R)	MS	Box	X													1
		Boj														0
		Epx	X													1
		Eb <sup>8</sup>					X									1
Peupleraie	MS	Pe	X													1
		Rx	X													1
Peupleraie à composante résineuse (PEU_R)	MS	Rx		X	X											2
		Epx							X	X						2
	RS	En									X					1
		Eb									X					1
Pinède grise <sup>5</sup> (PIG)	RS	Pg	X			X				X		X				4
		RE	Pg	X			X			X		X				4
	MS	Fi	X													1
		Rx		X	X											2
Résineux à composante feuillue (R_F)	MS	En					X				X					2
		Eb					X				X	X	X			4
		Fi <sup>6</sup>	X													1
	RS	Rx		X					X	X						3
		En				X	X				X					3
		Eb				X	X				X	X	X			5
Sapinière (SAB)	MS	Fi <sup>6</sup>	X													1
		Rx	X		X	X			X	X						5
		En				X	X				X					3
		Eb				X	X				X	X	X			5
	RS	Epx							X	X						2
		Fi	X													1
		Rx	X		X											2
		Epx							X	X	X					3
En					X	X				X					3	
	Eb				X	X				X					3	

Notes : 1-Sur les milieux physiques 0, on applique toujours le gradient extensif seulement. 2-Comprend les essences Eb, En et Pg améliorées, Mh, MI, Pb, Pr et Ev. 3-Regroupements : MS (MJ2, MS1, MS2, MS6), RS (RS2, RS3, RS4), RE (RE1, RE2, RE3). 4-Le traitement générique CT du gradient extensif comprend aussi la CRV. 5-Scénario extensif après récupération de feu. 6-Retour naturel plutôt qu'essence désirée. 7-Le traitement NET comprend le conventionnel et CT : CPRS (Coupe avec protection de la régénération et des sols), CTSP (Coupe totale sans protection), CPHRS (Coupe avec protection de la haute régénération et des sols), CRS (Coupe avec réserve de semenciers), CRV : CPPTM (Coupe avec protection des petites tiges marchandes) et CT avec legs, CPR (Coupe progressive régulière), CPI (Coupe progressive irrégulière).

La planification opérationnelle, qui se traduit dans le plan d'aménagement forestier intégré opérationnel (PAFIO), est plus précise que la planification stratégique. Il est donc probable que des traitements plus pointus n'apparaissant pas dans les résultats du calcul de la possibilité soient planifiés et réalisés sur le territoire, l'objectif étant toujours de prescrire le bon traitement, au bon endroit, en fonction des objectifs poursuivis. Les guides sylvicoles constituent un bon outil dans la détermination d'un diagnostic sylvicole. Ces guides rassemblent les différentes connaissances scientifiques en matière de sylviculture et sont disponibles aux Publications du Québec.

Quelques documents sont disponibles et peuvent être consultés sur le site du MFFP à l'adresse suivante :

<http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/entreprises/entreprises-traitements-liste.jsp>

En général, les scénarios et les traitements sylvicoles retenus dans les peuplements de structure régulière ont pour but de récolter les forêts mûres. Les travaux préconisés favorisent la régénération naturelle en protégeant la régénération préétablie au moment de la récolte ou en créant des lits de germination adéquats. Le reboisement et le regarni sont utilisés uniquement quand la régénération naturelle est insuffisante ou la régénération présente n'est pas une composition visée. Les efforts sylvicoles subséquents ont pour but de favoriser les espèces à promouvoir et de gérer les espèces à maîtriser. Les efforts de reboisement et d'entretien sont intimement liés aux enjeux de composition et d'enfeuillage.

Enfin, des scénarios intensifs avec éclaircie commerciale pourraient être réalisés sur les sites les plus productifs.

Évidemment, plusieurs autres facteurs auront une incidence sur la prescription finale. Ce sont la faisabilité opérationnelle, les coûts, la disponibilité du budget, les différents enjeux sur le territoire, les contraintes à l'aménagement et l'utilisation du territoire. Dans la mesure du possible, le planificateur créera une synergie des différents enjeux.

Prenez note que le PAFIO est soumis à un processus de consultation publique.

## 6.2 LA STRATÉGIE SYLVICOLE

Aux fins du calcul de possibilité forestière, élaborer une stratégie sylvicole consiste, tout d'abord, à former des groupes de strates d'aménagement relativement homogènes sur le plan de l'aménagement potentiel. Ensuite, les scénarios sylvicoles applicables aux groupes de strates sont élaborés en fonction des objectifs d'aménagement. Enfin, les seuils qui déclenchent l'application des traitements sylvicoles utilisés au calcul sont établis.

Dans le cadre du calcul de possibilité forestière, le Forestier en chef a utilisé les mêmes niveaux d'aménagement que ceux utilisés pour le calcul 2008-2013. Afin de répondre à un enlèvement d'intensification des niveaux d'aménagement sur les territoires sous entente de délégation, certains niveaux ont été modifiés. À cet égard, les niveaux d'aménagement apparaissant à la section 7.2 *Résultat du calcul de la possibilité forestière* doivent être davantage perçus comme les intrants qui ont servi au calcul de la possibilité forestière plutôt qu'aux cibles à atteindre.

Le tableau suivant présente les niveaux d'aménagement retenus pour l'entente de délégation pour la période 2015-2020.

**Tableau 20 Niveaux d'aménagement pour l'entente de délégation pour la période 2015-2020**

Traitements commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)
Coupe avec protection de la régénération et des sols	143
Autres coupes finales	0
<b>Total des coupes totales (CT)</b>	<b>143</b>
Éclaircie commerciale	0
Coupe progressive	0
Coupe de jardinage ou d'amélioration	0
<b>Total des coupes partielles (CP)</b>	<b>0</b>
<b>Total des activités de récolte</b>	<b>143</b>
% coupes totales / récolte	100.0%
% coupes partielles / récolte	0.0%
Traitements non commerciaux	
Plantation avec préparation de terrain	54
Regarni	0
% de plantation des coupes totales	37.8 %
<b>Total des plantations et regarni</b>	<b>54</b>
Nettoisement et dégagement	21
Éclaircie précommerciale	0

Afin de mettre en œuvre la stratégie de récolte, les superficies de récolte sont ventilées par types de forêt regroupés. Le tableau suivant présente la ventilation sur laquelle repose la stratégie de récolte.

**Tableau 21 Stratégie de récolte**

Types de forêt regroupés		Superficies récoltées (ha/an)
		Coupes partielles
		Coupes finales
Résineux	50	2
Mixte à dominance feuillue	23	0
Feuillu	60	1
<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>3</b>

### 6.3 STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT POUR LES ESSENCES RÉSINEUSES ET MÉLANGÉES

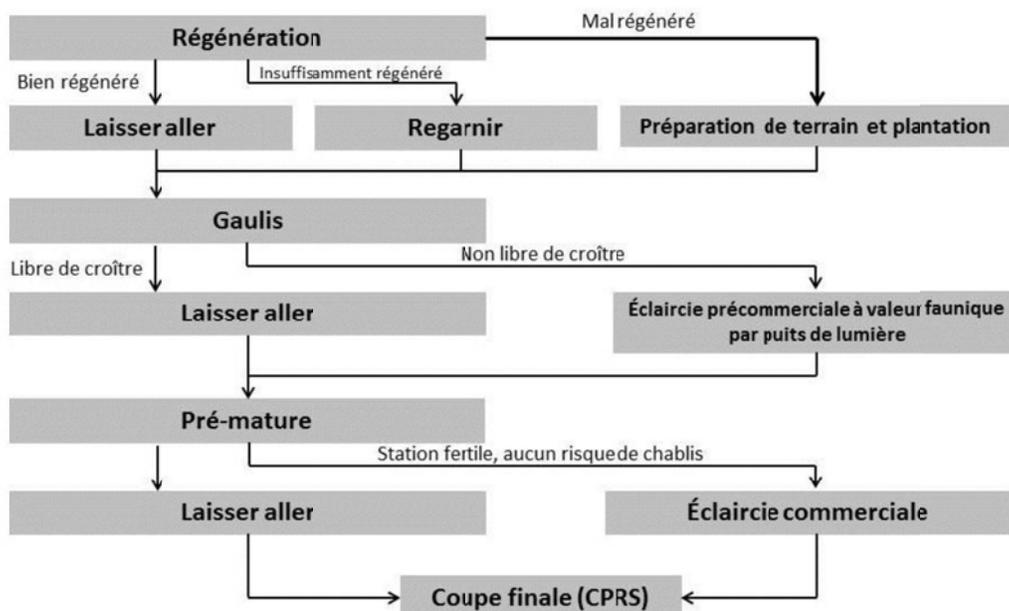
De façon générale, la stratégie d'aménagement dans les forêts résineuses et mélangées préconise les scénarios et traitements sylvicoles favorisant la régénération naturelle, qui souvent évoluera sans autre intervention par la suite. Ces travaux consistent à protéger au moment de la récolte, la régénération préétablie ou à créer des lits de germination adéquats.

La stratégie sylvicole prévoit aussi le reboisement ou le regarni lorsque la régénération naturelle est insuffisante ou lorsque la régénération présente n'est pas composée d'essences désirées. Les efforts sylvicoles auront alors pour but de favoriser les essences à promouvoir ou de gérer la composition en essences des peuplements dans le respect de l'écologie du site.

Tableau 22 Exemple de scénario sylvicole en forêt boréale résineuse

Âge du peuplement	Traitements préconisés
0	Coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS)
1	Préparation de terrain et reboisement
5	Dégagement mécanique de la plantation
15	Éclaircie précommerciale
40	Éclaircie commerciale
60	Coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS)

Figure 15 Clef simplifiée de décision sylvicole pour les peuplements résineux



### 6.3.1 Traitements sylvicoles commerciaux

Voici une brève description des types de traitements pouvant être utilisés sur le territoire forestier résiduel de la MRC.

#### **Coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS) avec ou sans legs biologique**

Procédé de régénération qui consiste à récolter tous les arbres adultes d'une forêt selon des techniques qui permettent de protéger à la fois les jeunes arbres déjà installés en sous-bois et le sol forestier. Ce traitement favorise la croissance de la régénération naturelle établie.

Il peut également être utilisé pour remettre en production des superficies peu ou mal régénérées. Un certain nombre de tiges (env. 15 par hectare) peuvent être conservées sur pied pour des raisons de biodiversité.

#### **Coupe avec protection des petites tiges marchandes (CPPTM)**

Procédé de régénération qui consiste à récolter les arbres ayant un diamètre à hauteur de poitrine (DHP) supérieur à un diamètre limite tout en protégeant un sous-étage de résineux composé de gaules et de petites tiges marchandes. Le diamètre limite est de 13, de 15 ou de 17 cm.

Ce traitement, en conservant les tiges de 10, 12 et 14 cm en plus de la haute régénération, permet de former un peuplement de structure irrégulière. Le taux de récolte se situe entre 85 et 95 %.

Plusieurs objectifs peuvent être réalisés en ayant recours à ce type de coupe. Il permet à la fois de minimiser les impacts visuels et de récolter un bon volume de bois. Il favorise la croissance de la régénération naturelle déjà en place tout en améliorant l'esthétique des parterres de coupe.

#### **Coupe avec réserve de semenciers (CRS)**

Mode de régénération d'un peuplement forestier qui consiste à couper tous les arbres sauf un petit nombre de tiges (semenciers) bien dispersées et vouées à produire des graines et à favoriser l'ensemencement naturel de l'aire de récolte.

#### **Coupe de succession**

Traitement sylvicole qui consiste à récolter les arbres matures formant l'étage supérieur d'un peuplement de structure bi-étage, et ce, afin de dégager les arbres établis en sous-étage.

#### **Coupe progressive régulière (CPR)**

Procédé de régénération qui consiste à récolter le peuplement selon une série de coupes partielles (phases) étalées sur moins de 1/5 de la révolution, et ce, de manière à établir une cohorte de régénération sous la protection d'un couvert forestier mature contenant des arbres-semenciers et de limiter des espèces concurrentes. On y prévoit généralement deux coupes. La première coupe, partielle (coupe d'ensemencement), vise à créer les conditions propices à l'établissement de la nouvelle cohorte. La seconde, finale, vise à récolter les arbres résiduels pour que le nouveau peuplement bénéficie de conditions de pleine lumière. La CPR crée un nouveau peuplement de structure régulière.

#### **Éclaircie commerciale (EC)**

Traitement sylvicole d'éducation qui consiste à récolter une partie des arbres de dimensions marchandes dans une plantation ou dans un peuplement naturel de structure régulière parvenu au

stade de prématurité. Ce traitement vise à augmenter la croissance en diamètre des arbres résiduels et à rehausser la qualité du peuplement.

### Coupe progressive irrégulière (CPI)

Procédé de régénération qui consiste à récolter le peuplement selon une série de coupes partielles (phases) étalées sur plus de 1/5 de la révolution, et ce, de manière à établir une ou des cohorte(s) de régénération sous la protection d'un couvert forestier mature contenant des arbres-semenciers. Les coupes peuvent également viser à éduquer et à améliorer le peuplement. L'objectif de la CPI est de créer un peuplement de structure irrégulière qui sera généralement composé de deux à quatre classes d'âge. Selon la variante choisie, le procédé ne prévoit pas obligatoirement la réalisation de coupe finale. La CPI peut répondre à plusieurs objectifs, dont celui de constituer une cohorte de régénération naturelle sous un couvert protecteur d'arbres-semenciers, celui de maintenir, sur une période prolongée, un couvert forestier propice à plusieurs besoins d'aménagement (écosystémique, ressources multiples, récréatif, faunique, restauration écologique) et enfin, celui de restaurer des attributs structuraux des vieilles forêts.

### Coupe de jardinage (JAR)

Procédé de régénération qui vise à aménager le peuplement à intervalles réguliers, selon une structure jardinée en soutien à une production relativement constante. Par le biais de coupes périodiques d'arbres sélectionnés un à un ou de petits groupes d'arbres, ce procédé vise à réaliser toutes les fonctions de la sylviculture (récolte, régénération, éducation et amélioration) dans une même opération. La coupe de jardinage vise aussi à équilibrer la structure diamétrale du peuplement de façon à soutenir, à long terme, des récoltes périodiques et rapprochées (de 10 à 25 ans). Elle est généralement pratiquée pour produire des bois de gros diamètre et de grande valeur.

## 6.3.2 Traitements sylvicoles non commerciaux

### Préparation de terrain (PREP)

Les traitements qui suivent ont pour but de créer des microsites qui fournissent des conditions adéquates à l'ensemencement naturel et à la mise en terre de plants. Traitement sylvicole qui consiste à perturber le sol forestier pour rendre l'environnement physique adéquat pour la germination des semences ou pour la survie et la croissance des semis d'essences désirées.

Un bon microsite est un endroit où la végétation de surface est enlevée et le sol remué et aéré.

Ce traitement améliore notamment les conditions de température, d'humidité et de fertilité du sol. Il limite aussi la végétation concurrente. Il facilite également le déplacement sécuritaire des reboiseurs. La préparation de terrain peut s'effectuer sur l'ensemble ou une partie de la superficie.

### Regarni (REG)

Traitement sylvicole qui consiste à la mise en terre de plants pour combler une régénération naturelle mais qu'elle est de mauvaise qualité ou insuffisante à certains endroits, par exemple, dans les sentiers de débardage ou dans des trouées et ce, pour atteindre un plein boisement (combler les vides).

Dans un regarni, il y a moins de 1 500 plants mis en terre à l'hectare.

### Enrichissement

Reboisement d'arbres ou ensemencement artificiel dans un peuplement qui vise à introduire, à réintroduire ou à fortifier l'abondance d'une essence en raréfaction ou d'une essence de grande valeur. L'enrichissement peut être réalisé en sous-étage d'un peuplement pour en maintenir ou en améliorer la biodiversité ou encore pour en augmenter la valeur en vue d'un objectif défini.

### Plantation (PL)

Traitement de remise en production d'aires de récolte non régénérées en essences désirées. Il consiste donc à mettre en terre des essences désirées suivant un espacement régulier pour atteindre un plein boisement. Il s'agit de reboiser l'ensemble de la superficie.

Il s'effectue lorsque la régénération préétablie en essences désirées est de mauvaise qualité ou insuffisante sur toute la superficie. Par exemple, il est possible de planter des épinettes noires dans des secteurs naturellement en épinettes noires où il y a un envahissement de régénération en sapin.

Dans une plantation, il y a de 1 500 à 2 500 plants mis en terre à l'hectare, selon les objectifs poursuivis.

### Dégagement et nettoyage (DEG) mécanique

Traitement sylvicole d'éducation qui consiste à éliminer la végétation concurrente pour permettre la croissance de la régénération résineuse naturelle ou artificielle (plants mis en terre) par l'utilisation d'une débrousailluse.

C'est un traitement servant à gérer la composition et l'espacement entre les essences désirées, par exemple, couper les tiges feuillues, les framboisiers et les fougères pour favoriser la croissance des tiges résineuses.

Ce traitement s'effectue au stade semis, c'est-à-dire dans les premières années suivant la coupe ou le reboisement, généralement entre 1 et 10 ans. La hauteur moyenne des tiges résineuses à dégager est de moins de 2 mètres.

### Nettoisement (NET)

Ce traitement d'éducation consiste à couper les essences concurrentes. Le nettoyage a pour but de diminuer la concurrence entre les essences désirées. C'est un traitement servant à gérer la composition en essences, par exemple, couper les tiges feuillues pour ne conserver que les tiges résineuses.

Ce traitement s'effectue au stade gaulis, c'est-à-dire généralement de 10 à 20 ans suivant la coupe ou le reboisement. La hauteur moyenne des tiges est de plus de 2 mètres.

### Éclaircie précommerciale (EPC)

Traitement sylvicole réalisé à des fins d'éducation de peuplement. Ce traitement d'éducation consiste à couper les tiges qui nuisent à la croissance des arbres d'avenir dans un jeune peuplement en régularisant leur espacement.

Ce type de traitement a pour but d'avoir des arbres de plus gros diamètre à maturité. On vise à obtenir à la fin du traitement 2 000 tiges d'avenir éclaircies à l'hectare. Ce traitement s'effectue de 10 à 20 ans suivant la récolte. La hauteur moyenne des tiges est de plus de 2 mètres.

## 6.4 STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT POUR LES ESSENCES FEUILLUES

### 6.4.1 Stratégie d'aménagement pour les bouleaux

La stratégie sylvicole pour la forêt feuillue se limite actuellement aux bétulaies blanches. L'objectif d'aménagement pour les bétulaies blanches est de produire des billes de qualité bois d'œuvre pour l'industrie du déroulage et du sciage sur des superficies réservées à ce type de production. Ces superficies occuperont majoritairement les terrains les plus riches (MJ et MS) où il y a abondance de semenciers. Une sylviculture adaptée assurera la production des billes recherchées.

Pour élaborer la stratégie d'aménagement des bétulaies blanches, il est prévu de favoriser les traitements qui assurent le retour du couvert en bouleaux jaune et blanc, ainsi que la productivité et la qualité des strates de bouleau à papier (BOP).

#### TRAITEMENTS SYLVICOLES COMMERCIAUX

Voici une brève description des types de traitements pouvant être utilisés sur le territoire forestier résiduel de la MRC.

##### Coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS) avec ou sans legs biologique

Procédé de régénération qui consiste à récolter tous les arbres adultes d'une forêt selon des techniques qui permettent de protéger à la fois les jeunes arbres déjà installés en sous-bois et le sol forestier. Ce traitement favorise la croissance de la régénération naturelle établie.

Il peut également être utilisé pour remettre en production des superficies peu ou mal régénérées. Un certain nombre de tiges (env. 15 par hectare) peuvent être conservées sur pied pour des raisons de biodiversité.

##### Coupe avec réserve de semenciers (CRS)

Mode de régénération d'un peuplement forestier qui consiste à couper tous les arbres sauf un petit nombre de tiges (semenciers) bien dispersées et vouées à produire des graines et à favoriser l'ensemencement naturel de l'aire de récolte.

##### Éclaircie commerciale (EC)

Traitement sylvicole d'éducation qui consiste à récolter une partie des arbres de dimensions marchandes dans une plantation ou dans un peuplement naturel de structure régulière parvenu au stade de prématurité. Ce traitement vise à augmenter la croissance en diamètre des arbres résiduels et à rehausser la qualité du peuplement.

#### TRAITEMENTS SYLVICOLES NON COMMERCIAUX

##### Dégagement (si nécessaire)

Contrôle de la végétation concurrente au stade semis soit lorsque les arbres d'avenir ont une hauteur < 1,5 mètre. Vise à faciliter la croissance de la régénération naturelle ou artificielle en essences recherchées.

### Préparation de terrain (PREP)

Les traitements qui suivent ont pour but de créer des microsites qui fournissent des conditions adéquates à l'ensemencement naturel et à la mise en terre de plants. Traitement sylvicole qui consiste à perturber le sol forestier pour rendre l'environnement physique adéquat pour la germination des semences ou pour la survie et la croissance des semis d'essences désirées.

Ce traitement vise à augmenter la densité de bouleaux ainsi que son coefficient de distribution ainsi qu'à contrôler la compétition du peuplier et des autres essences feuillues non commerciales.

#### 6.4.2 Stratégie d'aménagement pour les peupliers hybrides

La MRC de Lac-Saint-Jean-Est ne favorise actuellement pas l'aménagement pour les peupliers hybrides ou autre essence exotique à croissance rapide.

### 6.5 STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT EN SITUATION D'ÉPIDÉMIE DE LA TORDEUSE DES BOURGEONS DE L'ÉPINETTE SUR LES TPI DE LA MRC

La région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean est aux prises depuis 2012, avec une épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Le MFFP évalue que les superficies où des pousses annuelles ont été défoliées ont augmenté significativement, passant de 371 692 ha en 2012, à 1 256 442 ha en 2016. La Direction générale du secteur nord-est, région du Saguenay–Lac-Saint-Jean (DGSNE-02), a mis en place, en 2012, certaines actions visant à encadrer les travaux sylvicoles en période épidémique de la tordeuse des bourgeons de l'épinette sur le territoire public.

Comme les TPI de la MRC sont également affectées par cette épidémie, la MRC a convenu d'appliquer sur le territoire délégué, la stratégie du MFFP en région, afin de minimiser les pertes de volume de bois provenant des TPI de façon à assurer une récupération des bois qui soit financièrement équitable et rentable pour les bénéficiaires. D'ailleurs, la MRC a mis en place une mesure de compensation pour les travaux à l'exemple de la forêt privée au Saguenay-Lac-Saint-Jean.

L'apparition de nouveaux foyers de dommages et l'augmentation de l'intensité de la défoliation font que ces actions doivent être entreprises. La stratégie de la DGSNE-02 pour la période 2015-2020 rappelle l'importance que la stratégie soit vue comme un moyen, à court terme, de faire face à l'épidémie. La stratégie régionale s'inscrit dans le respect de l'aménagement durable des forêts et de l'aménagement écosystémique.

Les objectifs poursuivis par la MRC sont les mêmes que ceux du MFFP, à savoir :

- Minimiser les pertes en volume de bois qui peuvent résulter de la mortalité causée par l'épidémie ;
- Favoriser le rendement ligneux à moyen et à long terme dans les forêts perturbées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette ;
- Assurer le maintien des attributs naturels des peuplements perturbés faisant l'objet d'interventions ;
- Maintenir les cibles de structure d'âge et éviter la raréfaction des peuplements jouant les rôles écologiques des vieilles forêts ;

- Limiter les répercussions de l'épidémie sur les communautés ;
- Faire des choix en matière d'interventions sylvicoles, de récupération et de destination des bois qui sont financièrement et économiquement rentables.

### 6.5.1 Tordeuse des bourgeons de l'épinette — État de la situation sur les TPI

Les données dressant le profil de l'étendue des dommages causés par la TBE proviennent des derniers rapports de la Direction de la protection des forêts (DPF). Ces rapports présentent annuellement la localisation et l'ampleur de la défoliation causée par la TBE à partir des relevés aériens. Ceux-ci sont effectués dans des secteurs préalablement déterminés en fonction des dommages de l'année précédente et des résultats des inventaires de prévision des populations d'insectes. Pour la TBE, la défoliation annuelle, évaluée à partir des pousses annuelles, peut atteindre les trois niveaux suivants : léger, modéré, grave (voir tableau 23).

**Tableau 23 Classes de défoliation annuelle TBE**

CLASSE	PERTE DE FEUILLAGE ANNUELLE
Léger	Perte du feuillage dans le tiers supérieur de la cime de quelques arbres
Modéré	Perte du feuillage dans la moitié supérieure de la cime de la majorité des arbres
Grave	Perte du feuillage sur toute la longueur de la cime de la majorité des arbres

L'épidémie actuelle se distingue des précédentes par la localisation ponctuelle des infestations, et ce, à l'échelle de la province. Les superficies touchées par la TBE continuent d'augmenter de manière importante.

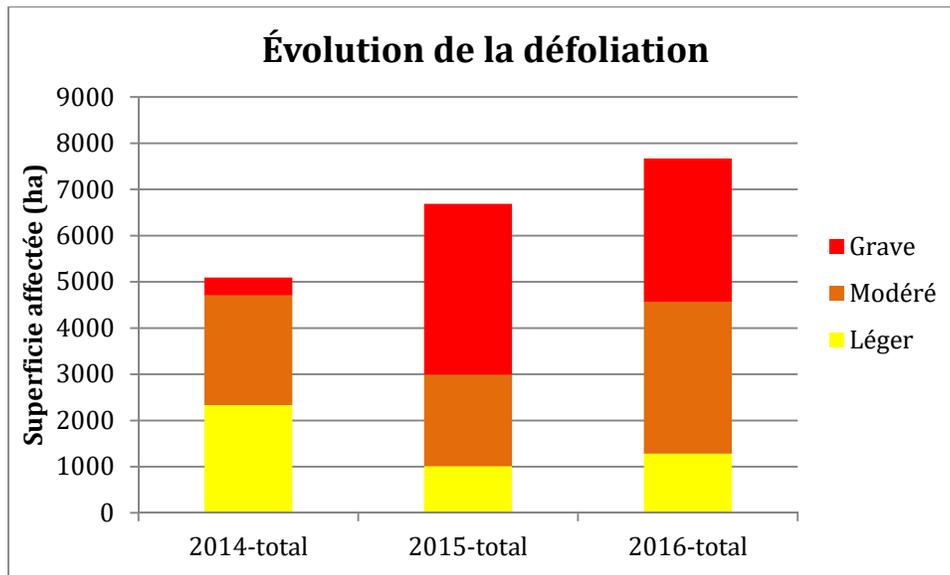
#### Défoliation annuelle

Sur le territoire des TPI, tel que le démontre le tableau 24 et l'illustrent les cartes 15 et 16, les secteurs défoliés, en 2016, couvrent 7 669 ha, soit une augmentation de 2 577 ha comparativement à 2014. Les secteurs affichant un niveau de défoliation « grave » sont quant à eux passés de 388 ha en 2014 à 3 097 ha en 2016, soit une augmentation de 2 709 ha.

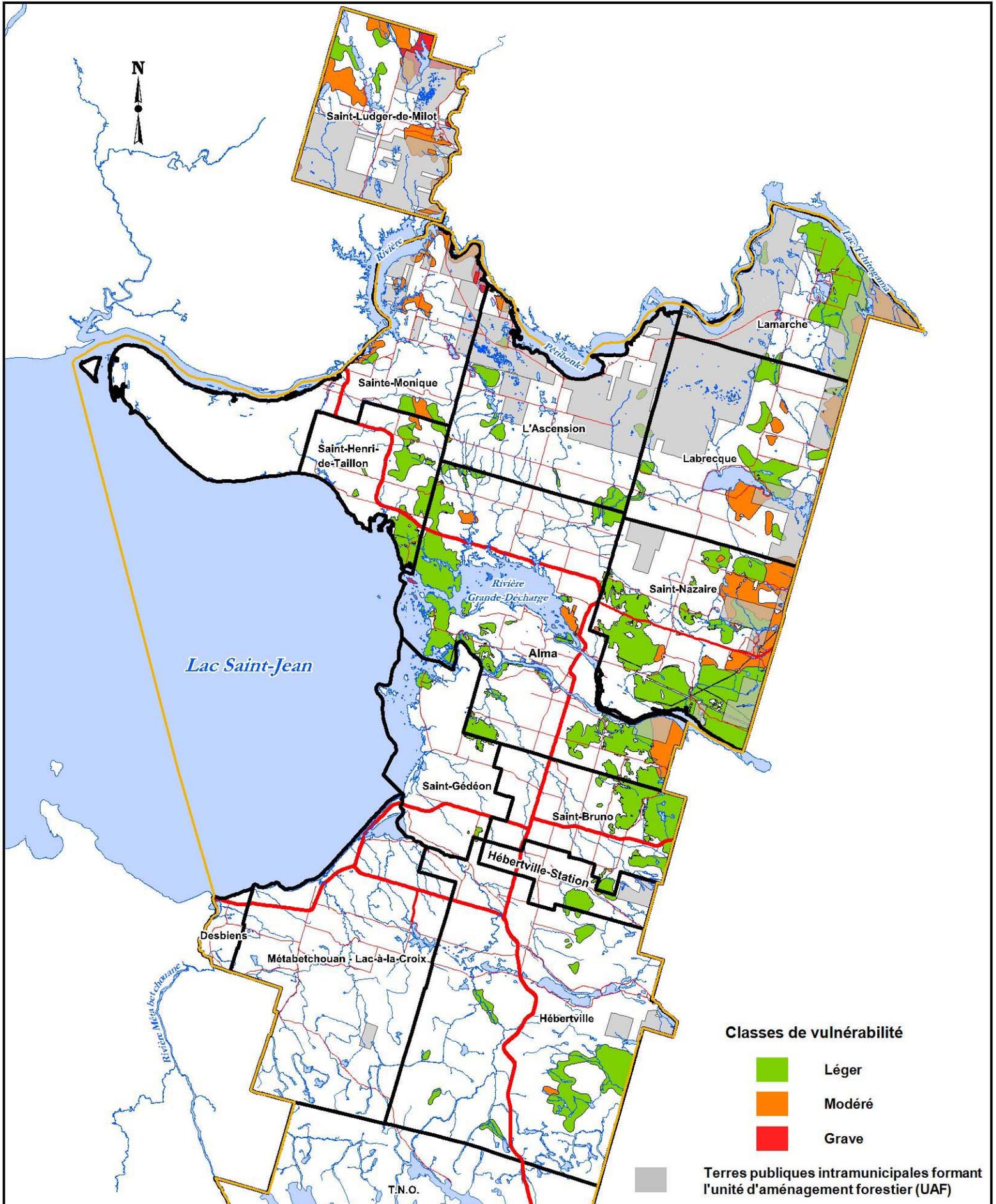
Tableau 24 Sommaire des superficies touchées par la TBE entre 2014 et 2016

Niveau de défoliation en 2014			Total
Léger	Modéré	Grave	22 % des TPI
2 333	2 371	388	5 092
Niveau de défoliation en 2015			Total
Léger	Modéré	Grave	29 % des TPI
1 015	1 974	3 699	6 689
Niveau de défoliation en 2016			Total
Léger	Modéré	Grave	33 % des TPI
1 284	3 288	3 097	7 669

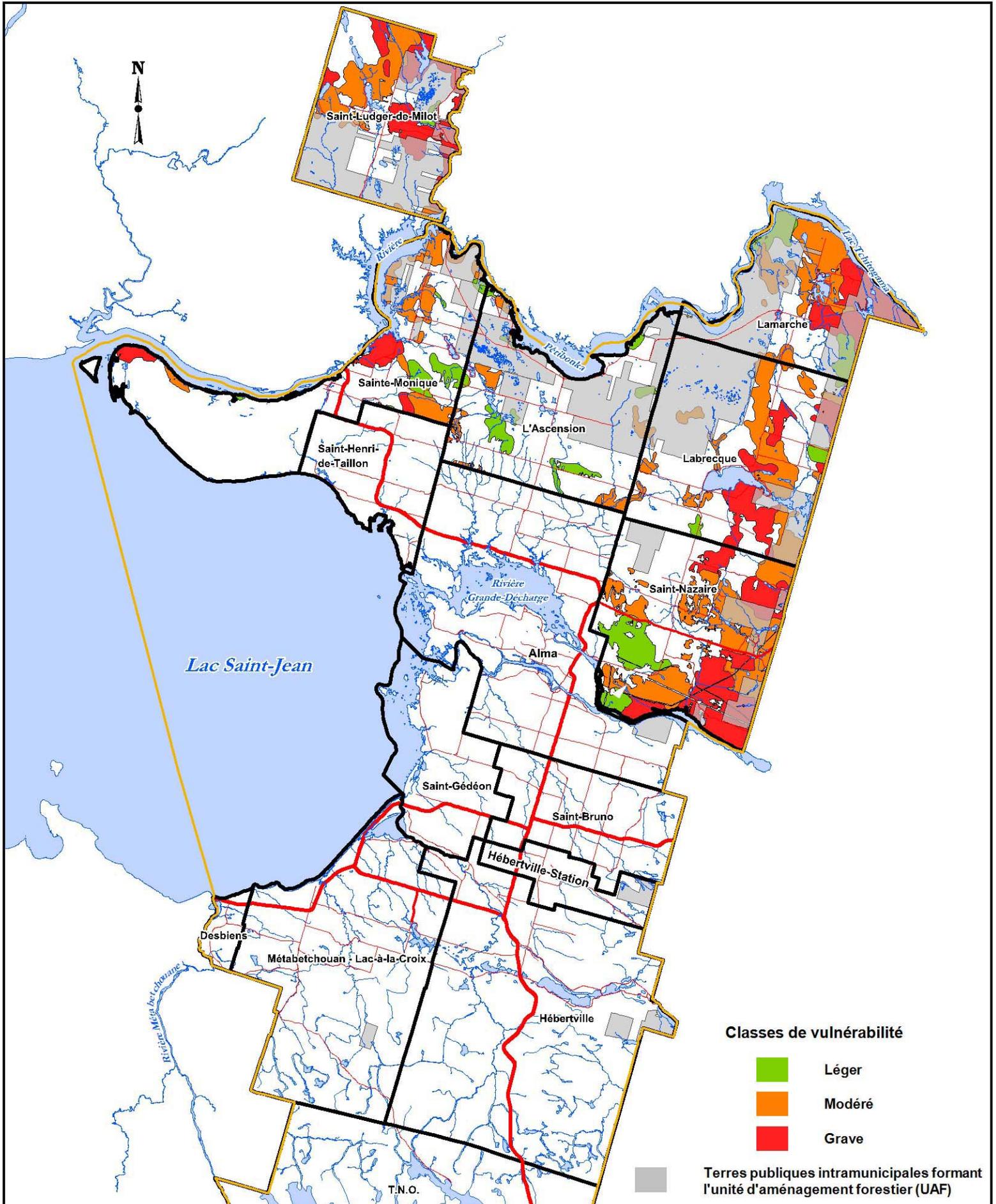
Figure 16 Évolution de la défoliation entre 2014 et 2016













## 6.5.2 La vulnérabilité des peuplements à la TBE

La vulnérabilité exprime la probabilité que les arbres meurent après plusieurs années rapprochées de défoliation grave causée par la TBE. L'évaluation de la vulnérabilité des peuplements est essentielle pour anticiper les effets de l'épidémie sur la dynamique des peuplements et le taux probable de mortalité. En période d'épidémie, l'analyse de la vulnérabilité, qui va de pair avec les suivis de défoliation, sert à détecter les risques de mortalité et de pertes de volume à court terme, afin d'établir les priorités et l'urgence des récoltes.

La classification proposée par le MFFP dans sa stratégie régionale vise à établir, à partir des données écoforestières, la vulnérabilité des peuplements susceptibles de subir une défoliation causée par la tordeuse des bourgeons de l'épinette. La MRC partage cette classification et l'utilise sur les TPI.

### Les facteurs qui influencent la vulnérabilité des peuplements à la TBE

Les facteurs qui influencent la vulnérabilité des peuplements à la TBE sont :

- **La composition forestière**

Le sapin baumier est l'essence résineuse la plus vulnérable : son feuillage est moins abondant et le développement de la TBE est synchronisé avec le développement de ses nouvelles pousses. L'épinette blanche est la plus vulnérable des épinettes. Le bloc sous CvATFR dans la municipalité de Saint-Nazaire est celui qui présente la plus importante concentration de sapin sur les TPI.

- **L'âge**

L'âge ou la maturité des arbres influence la vulnérabilité par la production accrue de fleurs, source importante de nourriture pour la TBE.

- **La densité**

La forte densité des peuplements contribue à augmenter la vulnérabilité en amoindrissant la masse de feuillage par arbre (proportion de houppiers plus faible).

- **Les conditions de terrain** (dépôts, drainage)

Disponibilité des éléments nutritifs.

### Constatations

Sur les TPI de la MRC, l'analyse pour la TBE attribue une cote de vulnérabilité variant de très faible (ou nulle) à très élevée sur plus de 33 % de la superficie forestière productive du territoire forestier productif. Comme le démontre le tableau 25, les peuplements les plus vulnérables (auxquels on attribue les cotes de vulnérabilité très élevée et élevée) couvrent près de 3 % de la superficie forestière productive de l'UAF. Notez que les peuplements qui ne présentent pas de cote de vulnérabilité regroupent les peuplements en régénération (sans appellation cartographique) et les peuplements ne présentant pas au moins une essence résineuse dans leur appellation.

Tableau 25 Vulnérabilité de la superficie productive de l'UAF à la TBE

Cote de vulnérabilité	Superficie (ha)	% de la superficie productive
Très élevée	88	0.3 %
Élevée	616	2.4 %
Moyenne	2 466	9.5 %
Faible	1 063	4.1 %
Très faible	573	2.2 %
Aucune cote	21 217	81.5 %

Il importe de détecter les vieux peuplements, et les recrues proches qui pourront survivre à l'épidémie ou évoluer vers le stade « vieux », afin de s'assurer que ceux-ci ne font pas l'objet d'une récolte prématurée qui compromettrait l'atteinte des cibles d'aménagement en matière de structure d'âge.

### 6.5.3 Planification des interventions

La lutte directe à l'aide de pulvérisations aériennes d'un insecticide biologique est un moyen complémentaire à portée plus ou moins limitée, selon le profil forestier du territoire. La détermination des secteurs admissibles à la lutte directe est une responsabilité partagée entre le MFFP et la Société de protection des forêts contre les insectes et maladies (SOPFIM). Le MFFP établit les critères de protection et la SOPFIM procède à la délimitation des secteurs potentiellement admissibles sur la base de critères prédéfinis. Sur le territoire de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est, deux blocs situés à Saint-Nazaire sont admissibles à la lutte directe. D'une superficie totale de 447.6 ha, ces superficies ont fait l'objet d'un double arrosage par pulvérisation aérienne en 2017.

Le produit utilisé pour les pulvérisations aériennes est le Btk (*Bacillus thuringiensis* ssp. *Kurstaki*) qui est une bactérie qui vit naturellement dans les sols. Depuis une trentaine d'années, on l'utilise à profit partout dans le monde comme agent de lutte biologique pour réprimer les populations de divers insectes ravageurs forestiers et agricoles. Le Btk produit une protéine cristallisée durant l'étape de sporulation de son cycle de vie. Cette protéine est toxique uniquement pour les larves (chenilles) d'espèces d'insectes particulières.

Sous ses diverses formulations, le Btk peut être appliqué au sol ou par voie aérienne. Les pulvérisations aériennes conviennent pour le traitement des régions boisées et des zones urbaines, car elles permettent de couvrir adéquatement les surfaces ciblées et sont efficaces.

Le Btk est utilisé au Canada contre la spongieuse, la tordeuse des bourgeons de l'épinette et d'autres ravageurs en milieu forestier et en milieu urbain et contre un certain nombre d'insectes s'attaquant aux légumes ou aux fruits.

L'objectif de la lutte directe est d'éviter la mortalité des essences vulnérables en conservant annuellement un minimum de 50 % de la pousse annuelle. La lutte directe est une réussite si l'objectif est atteint sur au moins 70 % des aires traitées d'une région. Pour maintenir efficacement la bonne

condition des peuplements vulnérables visés, les pulvérisations doivent être répétées pendant plusieurs années au même endroit au cours d'une épidémie, lesquels sont localisés à partir des critères définis dans le tableau 20.

**Tableau 26 Critères forestiers pour sélectionner les peuplements admissibles aux pulvérisations aériennes**

CRITERES	DESCRIPTION
Composition	Peuplements résineux et mélangés où le sapin et l'épinette blanche constituent plus de 38 % de volume
Classe de densité — hauteur	A1 à A5, B1 à B5 et C1 à C5
Classe d'âge	30 ans et plus
Hauteur	< 40 %
Superficie minimale	150 ha (sauf FE, vergers, plantations)
Exclusions	Aires protégées, programmation de coupe de 5 ans, bandes de protection de 1 km (rivières à saumon)

### Planification et validation des pulvérisations

La MRC valide les superficies pulvérisées et s'assure qu'elles s'effectuent de la façon suivante et ce, selon les mêmes priorités établies à la stratégie régionale du MFFP :

1. Exclusion des secteurs avec affectations ou des secteurs de récolte planifiés ;
2. Classification des superficies en deux niveaux de priorité d'intervention :
  - Priorité 1 (80 %) — Principalement constituées de peuplements moins propices à la récolte à court terme comme les jeunes peuplements, les aires d'intensification de la production ligneuse (AIPL), les projets de recherche (forêt d'expérimentation, verger à graines), les anciens travaux, les secteurs trop éloignés des chemins ou les secteurs trop feuillus ;
  - Priorité 2 (20 %) — Composées des peuplements plus intéressants pour la récolte à court terme (secteurs résineux, accessibles, etc.).

#### 6.5.4 Programme de pré-récupération des peuplements affectés par la TBE

Le développement de l'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette s'est accéléré dans la région depuis 2012 et affecte désormais de façon sévère, une part importante des terres publiques intramunicipales. Dans ce contexte, la MRC met à la disposition des bénéficiaires de Conventions d'aménagement de territoires forestiers résiduels, des outils pour les aider à prendre des décisions éclairées à propos de leurs activités d'aménagement forestier dans un contexte d'épidémie imminente ou en cours.

L'approche de gestion proposée par la MRC pour les terres publiques intramunicipales a pour objectif de :

- Minimiser les pertes de revenus pour la communauté, le cas échéant ;
- Récolter en priorité les peuplements les plus vulnérables afin d'éviter l'encombrement des marchés avec des bois provenant de peuplements qui sont peu ou qui ne sont pas vulnérables ;
- Maintenir un capital forestier à moyen et à long terme, à la fois pour sa valeur économique et pour sa valeur faunique, récréative et de conservation ;
- S'assurer d'appliquer les traitements sylvicoles appropriés dans le contexte d'une épidémie imminente ou en cours pour ne pas compromettre l'avenir des peuplements.

#### 6.5.4 Stratégie PAFIT — Enjeu structure d'âge

En période d'épidémie, on peut s'attendre à ce qu'une partie des vieux peuplements subisse une perturbation grave qui entraînera la mortalité de la presque totalité des arbres. Toutefois, la plupart survivront et pourront continuer à jouer un rôle écologique clé. Étant donné l'écart négatif parfois grand entre la situation actuelle et les proportions de référence dans la forêt naturelle, des efforts doivent être déployés pour assurer le maintien des vieux peuplements susceptibles de maintenir leurs fonctions écologiques. Compte tenu du caractère irremplaçable à court terme de ce type d'écosystème, il faut éviter que l'effet combiné de l'épidémie et des interventions de récupération conduise à une raréfaction des vieux peuplements dans les paysages.

#### Orientations proposées

Essayer de maintenir le plus grand nombre de vieux peuplements de manière à respecter les cibles du PAFIT.

Les TPI de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est ont historiquement été en grand déficit de forêts surannées de par leur historique et leur localisation. La MRC a déjà adopté des orientations afin de cibler des peuplements pour recruter des vieilles forêts. La situation épidémique actuellement en cours impose par contre de cibler plus spécifiquement les futures forêts surannées parmi les peuplements ayant la plus forte probabilité de persistance qui sont actuellement dans les groupes d'âge de 50 à 70 ans.

#### Recommandations

- 1- Orienter la récolte vers des peuplements sujets à subir des pertes importantes et voir à suivre l'impact des travaux de récolte chez les bénéficiaires de CvATFR.
- 2- Permettre, via des dérogations réglementaires, de déroger au maintien de bandes de protection visuelle ou de séparateurs de coupe jusqu'à ce que la régénération adjacente ait atteint 3 m de hauteur.
- 3- Offrir une compensation pour l'exécution des travaux à l'image de ce qui se fait en forêt privée.
- 4- Compiler annuellement les superficies de récolte TBE pour valider si la récolte vise des zones à risque de mortalité élevée et extrême (5 ans et + de défoliation cumulative) de même que des peuplements à faible persistance (classes D et E).

### Travaux de récolte

On dispose d'au moins quatre années à partir du début de la défoliation grave pour procéder à la récolte avant que la superficie n'affiche un important taux de mortalité. Les superficies et les volumes touchés selon les classes de vulnérabilité et les années de défoliation sont établis et estimés annuellement. Ces profils permettront de cibler, à court et à moyen terme, les secteurs à risque élevé de perte de matière ligneuse.

Les critères utilisés pour établir le niveau de récolte dans les secteurs de TBE sont les suivants et ce, par CvATFR :

- L'état de l'épidémie ;
- Les caractéristiques des peuplements touchés ;
- Ou par d'autres particularités propres au territoire.

De façon générale, le PAFIO de la MRC utilise les résultats de défoliation cumulative qui sont la superposition des résultats des relevés de la défoliation annuelle (niveau grave seulement). Cela permet de circonscrire les secteurs où la probabilité de mortalité est la plus élevée. À la suite de cet exercice, les ingénieurs forestiers des bénéficiaires de CvATFR et de la MRC retranchent les secteurs prévus pour l'arrosage avec les données fournies par la Direction de la protection des forêts du Ministère. Un filtrage des données territoriales (affectations : aires protégées, sites patrimoniaux, milieux humides d'intérêt) et forestières (classes d'âge matures, lisières boisées, etc.) est ensuite réalisé afin de cibler les secteurs prioritaires pour la récolte.

### Travaux sylvicoles non commerciaux

La vulnérabilité des sapins et des épinettes à la TBE augmente temporairement après tous les traitements sylvicoles qui modifient le couvert. Ces modifications engendrent un stress chez les arbres résiduels pendant quelques années, ce qui réduit leur capacité à se défendre contre la TBE. L'augmentation de la quantité de lumière se traduit par une augmentation de la température, ce qui accélère le développement de l'insecte. De plus, les traitements sylvicoles qui réduisent le nombre de sapins ou d'épinettes dans le peuplement concentrent la ponte des papillons sur les arbres résiduels et augmentent le nombre des chenilles sur ces arbres.

### Interdiction de travaux

Cette zone couvre toutes les superficies touchées (2009 à 2015 et les suivantes) par la TBE ainsi qu'une bande de 10 km autour de ces superficies. • Interdiction des travaux : aucun traitement d'éducation de peuplement, sauf l'entretien des plantations (stade semis) dont le rendement est compromis par les feuillus intolérants, c'est-à-dire un feuillu de lumière (y compris l'érable rouge et l'érable à épis) et l'éducation des plantations et des peuplements naturels qui ne sont pas composés d'essences pouvant être touchées par l'insecte (pin gris, mélèze). Aucune éclaircie précommerciale dans les peuplements naturels majoritairement composés de sapin ou d'épinette blanche qui sont localisés à proximité des peuplements matures de sapin. Cette approche est calquée sur les orientations prises par le MFFP pour la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

### 6.5.5 Enjeu TBE sur le calcul de possibilité forestière

Dans le calcul de possibilité forestière en vigueur sur les TPI de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est, le Bureau du Forestier en chef n'a intégré aucune marge de manœuvre spécifique pour compenser les mortalités causées par l'épidémie de TBE en cours actuellement.

En octobre 2015, le Forestier en chef a publié un avis portant sur la sensibilité des possibilités forestières à la TBE et sur la maximisation des investissements en protection, dans lequel il révisé les répercussions de la TBE sur les possibilités forestières. Ainsi, dans l'hypothèse où la TBE causerait la mortalité des arbres sur 2 % du territoire forestier productif de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, l'effet est maintenant évalué à 3 % sur le volume récoltable (toutes essences confondues). Cet effet varie de < 1 % (UA 025- 51) à 9 % (UA 023-52). Cet avis démontre de plus qu'il serait plus rentable de concentrer les interventions de protection directe (épandage d'insecticides) sur les territoires les plus productifs (meilleur accroissement annuel moyen) et sur ceux où la demande est la plus forte (les moins bien pourvus en massifs de forêts matures disponibles pour la récolte). Le Forestier en chef recommande également d'évaluer la rentabilité de protéger les plantations. Les pertes de rendement de ces investissements sylvicoles pourraient justifier des investissements en protection contre la tordeuse. Même si elles ne sont pas matures actuellement, les plantations ont un effet sur le maintien des possibilités forestières.

Lors de la prochaine révision des allocations forestières aux bénéficiaires de conventions d'aménagement forestier, la MRC devra prendre en considération l'impact de la présente épidémie de TBE particulièrement pour certains secteurs qui regroupent une proportion importante des superficies sensibles à la mortalité. C'est le cas du territoire de Saint-Nazaire qui regroupe 52 % des peuplements à vulnérabilité élevée ou très élevée de la MRC et 32 % des peuplements à faible probabilité de persistance (Type D et Type E).



# 7

## Calcul de possibilité forestière



## 7. CALCUL DE LA POSSIBILITÉ FORESTIÈRE POUR LA PÉRIODE 2015-2020

La Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (article 13) indique que les territoires forestiers du domaine de l'État non délimités en unités d'aménagement ou en forêts de proximité sont constitués en territoires forestiers résiduels. Par conséquent, les territoires anciennement appelés réserves forestières ou faisant l'objet de divers modes de gestion sont dorénavant appelés territoires forestiers résiduels. Il s'agit des territoires sous conventions de gestion territoriale (CGT) avec l'État communément appelés les TPI.

### Contexte

De nouvelles informations relatives à ces territoires forestiers résiduels ont été transmises au Forestier en chef en 2014. Il s'agit des données suivantes :

- La disponibilité du 4<sup>e</sup> programme d'inventaire décennal ;
- Des nouveaux modèles de croissance ;
- Une mise à jour des interventions forestières ;
- Une mise à jour significative des affectations territoriales.

À la lumière de ces nouvelles informations et après analyse, le Forestier en chef a jugé essentiel de produire un nouveau calcul des possibilités forestières des sept territoires forestiers résiduels dont celui de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est.

Le calcul et la détermination des possibilités forestières sont des étapes en interaction sous la responsabilité du Forestier en chef. La détermination des possibilités forestières est réalisée sur la base du calcul des possibilités, lui-même servant d'outil d'analyse pour l'élaboration de la stratégie d'aménagement. Les volumes de bois attribués aux bénéficiaires de CvATFR le sont dans le respect des possibilités forestières déterminées par le Forestier en chef.

Voici le lien entre les différentes étapes de la planification forestière;

- L'analyse du territoire (chapitres 2 et 3 du PAFIT);
- L'élaboration de la stratégie (chapitres 5 et 6);
- Le calcul des possibilités forestières (chapitre 7);
- La détermination des possibilités forestières (chapitre 7);
- L'attribution des volumes de bois (chapitre 2);
- La mise en œuvre de la stratégie (chapitre 6);
- La réalisation des suivis et des bilans (chapitre 8).

### 7.1 OUTILS DE CALCUL DE LA POSSIBILITÉ FORESTIÈRE

La Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (chap.V) confie au Forestier en chef le pouvoir de déterminer, par essence ou par groupe d'essences, les possibilités annuelles de coupe à rendement soutenu des territoires publics, y compris les réserves forestières. Les TPI correspondent à des réserves forestières selon le gouvernement du Québec. La loi stipule par ailleurs que le

Forestier en chef doit rendre publiques les possibilités annuelles de coupe à rendement soutenu ainsi que les justifications ayant conduit à les fixer ou à les réviser.

Le calcul de la possibilité forestière est une analyse qui met les éléments suivants en lumière :

- Les activités que l'on entend déployer dans un territoire donné (la stratégie ou le type de traitement sylvicole, la séquence des travaux, les superficies traitées);
- L'évolution qu'auront les forêts;
- L'incidence que les travaux auront sur les flux de bois (le niveau de récolte possible en volume de bois, par essence ou par groupement d'essences);
- La protection des écosystèmes;
- Les valeurs sociales et économiques à maintenir.

### 7.1.1 Un calcul des possibilités forestières qui contribue à assurer la pérennité de la forêt et son utilisation diversifiée

Le Forestier en chef a la responsabilité de déterminer les possibilités forestières, lesquelles correspondent au volume maximum des récoltes annuelles que l'on peut prélever à perpétuité, sans diminuer la capacité productive du milieu forestier. Cet exercice doit tenir compte de certains objectifs d'aménagement durable des forêts telle la dynamique naturelle des forêts, notamment leur composition et leur structure d'âge ainsi que leur utilisation diversifiée.

Ainsi, le Forestier en chef est chargé :

- D'établir les méthodes, les moyens et les outils requis pour calculer les possibilités forestières des forêts du domaine de l'État ;
- De préparer, de publier et de maintenir à jour un manuel d'aménagement forestier durable, lequel encadre les composantes de ce mandat tout en permettant de diffuser les orientations et les principes du calcul ;
- De déterminer les possibilités forestières pour les unités d'aménagement et pour les forêts de proximité en tenant compte des objectifs régionaux et locaux d'aménagement durable ;
- De rendre publiques les possibilités forestières, leur date d'entrée en vigueur, ainsi que les motifs justifiant leur détermination.

Pour le territoire des TPI, ce travail s'est réalisé en collaboration avec la MRC de Lac-Saint-Jean-Est en 2014-2015. Ainsi, les éléments suivants ont été traités :

- Le territoire compris au calcul ;
- La composition de la forêt ;
- Le volume de récolte disponible ;
- Les affectations territoriales ;
- Les différentes possibilités forestières possibles ;
- Les traitements sylvicoles nécessaires pour chacun des scénarios de récolte ;
- Les particularités du territoire forestier de la MRC résultant des choix effectués depuis la délégation de gestion en 1998.

La superficie totale retenue pour le calcul de possibilité forestière effectuée par le FEC est la suivante :

**Tableau 27 Superficie totale retenue pour le calcul de la possibilité forestière**

RÉPARTITION DU TERRITOIRE AUX FINS DU CPF	SUPERFICIE (HA)
Superficie totale	27 125
Improductive	11 026
Exclue du territoire	4 962
<b>Superficie retenue pour le calcul</b>	<b>11 137</b> <b>(11 734 en 2008)</b>

La diminution de la superficie retenue de près de 600 hectares est conséquente des choix de développement effectués par la MRC et en partie par le gouvernement du Québec. Trois principaux éléments justifient la diminution de superficie retenue pour le calcul :

- Les blocs de villégiature qui ont été vendus aux municipalités locales (L'Ascension, Sainte-Monique, Lamarche et Saint-Ludger-de-Milot). Les deux grands blocs à Lamarche le long de la rivière Péribonka n'ont pas été exclus du CPF;
- Les terrains pour le parc industriel de Saint-Ludger-de-Milot;
- Les droits miniers que le gouvernement a consentis pour le développement et ou l'expansion de tourbières dans le secteur nord de la MRC.

## 7.2 RÉSULTAT DU CALCUL DE LA POSSIBILITÉ FORESTIÈRE

Le tableau suivant montre les niveaux de récolte par essence ou par groupes d'essences ainsi que leur variation par rapport à ceux actuellement en vigueur. Le tableau suivant présente ces niveaux de récolte en volumes marchands bruts (m<sup>3</sup>/an) pour le territoire des TPI.

**Tableau 28 Niveaux de récolte par groupes d'essences en volume marchand brut**

Possibilités forestières	Niveaux de récolte par groupes d'essences en volume marchand brut (m <sup>3</sup> /an)			
	SEPM	Peupliers	Feuillus durs	Total
<b>2015-2020</b>	<b>11 200</b>	<b>5 800</b>	<b>3 900</b>	<b>20 900</b>
<b>Δ 2007-2013</b>	-23%	9%	63%	-6%

Le calcul des possibilités forestières à rendement soutenu a été appliqué au groupe résineux ainsi qu'à l'agglomération des feuillus tolérants avec les feuillus intolérants. Le résultat du calcul de la

possibilité forestière représente les niveaux de récolte annuelle de produits ligneux pour les TPI de la MRC.

Tableau 29 Niveaux de récolte par essences

Types de forêt regroupés	Superficies récoltées				Possibilités forestières (m <sup>3</sup> /an)							
	Coupes finales (ha/an)	%	Coupes partielles (ha/an)	%	Résineux	%	Feuillus tolérants	%	Feuillus intolérants	%	Total	%
Pessières	40	29	0	-	5 600	49	0	-	100	2	5 700	27
Sapinières	10	6	0	-	1 100	10	0	-	100	1	1 200	6
Pinèdes grises	0	-	0	-	600	5	0	-	0	-	600	3
Résineux à feuillus	13	7	0	-	1 000	9	0	-	400	4	1 400	7
Peupleraies à résineux	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Bétulaies blanches à résineux	20	17	0	-	1 300	11	100	63	1 500	16	2 900	14
Feuillus tolérants à résineux	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Peupleraies	50	33	0	-	1 500	14	0	-	6 700	71	8 200	40
Bétulaies blanches	10	4	0	-	200	2	0	-	600	6	800	4
o	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>97</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11 300</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>63</b>	<b>9 400</b>	<b>99</b>	<b>20 800</b>	<b>100</b>

Le résultat des calculs de la possibilité forestière pour la période 2015-2020 se trouve dans le rapport du Forestier en chef, présenté à l'annexe 2. Par ailleurs, les résultats des calculs de possibilité forestière peuvent être consultés en ligne sur le site du Forestier en chef à l'adresse suivante :

<http://forestierenchef.gouv.qc.ca/documents/calcul-des-possibilites-forestieres/2013-2018/decisions-du-forestier-en-chef/>

### 7.3 ACTIVITÉS D'AMÉNAGEMENT FORESTIER CIBLÉES DANS LE PAFIT

Les activités de récolte et les travaux sylvicoles requis pour atteindre les objectifs visés par la stratégie d'aménagement forestier sont présentés dans le tableau ci-dessous. Les superficies correspondent aux réalisations annuelles moyennes prévues des 30 prochaines années.

Tableau 30 Activités d'aménagement ciblées dans le PAFIT

Traitements commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)	Comparatif Superficie au PGAF (ha/an)
Coupe avec protection de la régénération et des sols	143	160
Autres coupes finales	0	5
<b>Total des coupes totales (CT)</b>	<b>143</b>	<b>167</b>
Éclaircie commerciale	0	
Coupe progressive	0	
Coupe de jardinage ou d'amélioration	0	
<b>Total des coupes partielles (CP)</b>	<b>0</b>	
<i>sous-total CP Résineux</i>	0	
<i>sous-total CP Feuillus tolérants et pins</i>	0	
<b>Total des activités de récolte</b>	<b>143</b>	
<i>% coupes totales / récolte</i>	100%	
<i>% coupes partielles / récolte</i>	0%	
<b>Traitements non commerciaux</b>		
Plantation	51	47
Regarni	3	
<i>% de plantation des coupes totales</i>	36%	
<b>Total des plantations et regarni</b>	<b>54</b>	<b>47</b>
Nettoisement et dégagement	21	12
<b>Total des travaux d'éducation</b>	<b>21</b>	<b>12</b>
Scarifiage	54	40
<b>Total de la préparation de terrain</b>	<b>54</b>	<b>40</b>

#### Particularité liée à la stratégie d'aménagement

Le budget d'aménagement imposé dans cette stratégie est de 85 000 \$/an.

### 7.3.1 Particularités du territoire

Le territoire forestier résiduel de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est est constitué de blocs de lots épars de superficies très variables et d'îles et est réparti à l'intérieur de onze municipalités locales. En vertu des pouvoirs qui lui étaient consentis, la MRC a conclu six (6) contrats d'aménagement du territoire forestier résiduel (CvATFR). Aux fins de la modélisation, des contraintes ont été imposées au modèle de calcul pour équilibrer la contribution de chacun des CvATFR.

### 7.3.2 Scénarios sylvicoles

Les scénarios sylvicoles retenus dans les analyses sont principalement basés sur les Guides sylvicoles par végétations potentielles du MRN et ont été sélectionnés conjointement avec la DGR.

### 7.3.3 Organisation spatiale

#### Organisation spatiale adaptée à la sapinière et à l'érablière

La MRC veille à une répartition des assiettes de coupes totales selon un mode prévoyant dans l'affectation forestière des coupes en mosaïque de superficie inférieure à 10 hectares et séparées entre elles par une distance d'au moins 100 mètres. De plus, un délai de 10 ans est imposé avant qu'un peuplement adjacent ne soit récolté. Cette contrainte est une mesure d'harmonisation avec les autres utilisations du territoire.

Afin de tenir compte de ces contraintes de spatialisation, un facteur de réduction a été appliqué à la possibilité calculée. Ce facteur a été établi en fonction des analyses de spatialisation précédemment réalisées. Ces réductions sont intégrées dans la section « Résultats des analyses ».

Impact de la spatialisation (%)
- 10%

### 7.3.4 Lisières boisées

La réglementation en vigueur prescrit la protection ou la récolte partielle des lisières boisées afin de préserver la qualité des milieux riverains et de l'eau. L'effet de ces modalités est pris en compte dans le calcul des possibilités forestières en ajustant les niveaux de récolte à la baisse. Les réductions appliquées sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Réduction pour les lisières boisées (%)
- 6 %

Ces réductions sont également intégrées dans la section « Résultats des analyses ».

### 7.3.5 Enjeu TBE sur le calcul de possibilité forestière

Le Bureau du Forestier en chef n'a pas tenu compte des effets potentiels de la TBE sur la possibilité forestière des TPI.



# 8

Mise en application  
et suivis des travaux  
d'aménagement  
forestier



## 8. MISE EN APPLICATION ET SUIVIS DES TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT FORESTIER

Les suivis font partie intégrante du processus de mise en œuvre de l'aménagement durable des forêts. Ils sont nécessaires pour vérifier, valider et améliorer les pratiques d'aménagement; il en va de même pour les méthodes menant à la détermination des possibilités forestières. Les suivis sont également utiles à différentes étapes du processus de planification forestière et pour la reddition de comptes.

La mise en œuvre de la stratégie d'aménagement forestier inscrite au PAFIT, nécessite l'organisation de plusieurs suivis à court et moyen terme pour veiller au respect des engagements de la MRC.

### 8.1 LES SUIVIS DE LA STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT FORESTIER

La stratégie d'aménagement forestier du PAFIT sert de base à l'élaboration du PAFIO. Lors de la mise en œuvre du PAFIO, les interventions forestières réalisées font tout d'abord l'objet d'un suivi de conformité et, par la suite, d'un suivi d'efficacité.

#### 8.1.1 Suivis de conformité

Les suivis de conformité concernent l'exécution des interventions (suivi opérationnel). Ils servent à vérifier si les interventions réalisées assurent la mise en œuvre de la stratégie d'aménagement, respectent la réglementation et les ententes d'harmonisation et rencontrent les résultats convenus pour les interventions réalisées.

##### 1. Suivi de la régénération

C'est le premier suivi réalisé après une intervention de récolte. Il permet de vérifier la présence d'une régénération d'essences commerciales en quantité et en qualité adéquates. Il permet aussi de déterminer si des actions correctrices sont nécessaires pour l'obtention d'une régénération suffisante selon les objectifs d'aménagement forestier visés. Ce suivi se fait entre 0 et 3 ans après la récolte.

##### 2. Suivi d'entretien de la régénération

Selon les résultats obtenus au premier suivi, le suivi d'entretien permet de définir une ou des interventions sylvicoles nécessaires pour assurer les conditions de croissance optimale de la régénération naturelle ou artificielle. Ce suivi est fait entre 0 et 5 ans après la récolte.

#### 8.1.2 Suivis d'efficacité

Les suivis d'efficacité (ex. : suivis des effets réels des traitements sylvicoles) s'inscrivent dans le processus d'amélioration continue de la stratégie (suivi forestier). Ils valident les choix d'intervention:

les traitements réalisés permettent-ils d'atteindre les objectifs visés? Les suivis d'efficacité seront utiles dans le cadre de la préparation de nouveaux plans d'aménagement pour revoir au besoin les objectifs et les moyens d'aménagement, ainsi que pour valider les hypothèses quant aux effets des traitements sylvicoles.

### 1. Suivi de soins culturaux

Ce suivi fait référence au deuxième suivi. Le peuplement a alors atteint le stade de gaulis (forêt jeune). Lorsque nécessaires, des soins culturaux (nettoisement, éclaircie précommerciale, etc.) sont appliqués au peuplement afin d'atteindre les objectifs d'aménagement visés. Ce suivi se fait entre 6 et 20 ans après la récolte.

## 8.2 LES BILANS DE LA STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT FORESTIER

Les bilans produits à l'échelle territoriale c'est-à-dire pour les TPI de la MRC fournissent des analyses, des constats et des recommandations en vue d'améliorer le prochain cycle de planification forestière. Ces bilans portent sur la réalisation de la stratégie d'aménagement précédente, l'atteinte des objectifs poursuivis et les éléments à améliorer. Ils permettent d'alimenter les bilans régionaux produits par le MFFP dans le cadre du suivi de la délégation de la CGT.

Ces bilans (territoire MRC et régionaux) servent à alimenter le bilan national d'aménagement durable des forêts. Les données qui figurent dans ces bilans alimentent les portraits statistiques et les rapports sur l'état des forêts pour la région et pour le Québec.



# 9 Signatures



## 9. SIGNATURES

### 9.1 DÉLÉGATAIRE

En tant que signataire de l'entente de délégation 1042, la MRC de Lac-Saint-Jean-Est confirme son accord sur le contenu du plan d'aménagement forestier intégré tactique et déclare qu'il est conforme à l'entente conclue entre le délégataire et le Ministre.

Nom	Titre	Signature	Date
Nathalie Audet	Directrice du service d'aménagement du territoire		14 mars 2018

### 9.2 RESPONSABLE DE LA CONFECTION DU PAFIT

Le plan d'aménagement forestier intégré tactique de l'entente de délégation 1042 a été réalisé dans le respect des lois, règlements, ententes en vigueur et des objectifs fixés par le ministre. En ma qualité d'ingénieur forestier, j'ai supervisé la confection et la rédaction du plan d'aménagement forestier tactique et j'en recommande l'approbation par les autorités de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est

Nom	Titre	No. permis	Signature	Date
François Villeneuve	Ingénieur forestier	2018-010		16 mars 2018





# 10

Valeurs, objectifs,  
indicateurs et  
cibles d'aménagement



## 10. VALEURS, OBJECTIFS, INDICATEURS ET CIBLES D'AMÉNAGEMENT

### 10.1 OBJECTIFS DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR (OPMV)

La mise en œuvre des OPMV dans les plans généraux d'aménagement forestier de 2007-2012 constituait l'une des premières actions entreprises par le Ministère pour assurer l'aménagement durable des forêts québécoises. Utilisés comme un outil de gestion complémentaire à la réglementation, les OPMV ont joué un rôle de premier plan qui a permis au Québec de passer à une gestion davantage axée sur les résultats. Ils ont aussi permis d'offrir plus de souplesse aux aménagistes lors des opérations forestières et de mieux tenir compte des particularités régionales et locales. Les OPMV ont mené à l'implantation de l'aménagement écosystémique des forêts. Ce concept d'aménagement est actuellement au cœur de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier.

La MRC a fait le choix, pour l'élaboration du présent PAFIT de substituer l'exercice d'identification des VOIC par la démarche d'identification des OPMV héritée du PGAF 2007-2012. L'annexe 4 présente cette démarche sans adresser la superposition possible avec les enjeux présentés à la section 5 du PAFIT. Cette annexe présente succinctement chacun des OPMV retenus par la MRC lors de l'élaboration du PGAF 2007-2012 ainsi que les actions à réaliser pour atteindre ces objectifs. Ces actions, fixées par la MRC lors du PGAF 2007-2012, se retrouvent dorénavant dans la section 5 du PAFIT traitant des enjeux relatifs au territoire de l'UAF et des objectifs d'aménagement poursuivis par la MRC pour garantir le respect des six critères d'aménagement durable des forêts de la LADTF.

### 10.2 DÉMARCHE D'IDENTIFICATION

Les orientations sont traduites concrètement par des valeurs (V), des objectifs (O), des indicateurs (I) et des cibles (C). La démarche de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est est inspirée de l'approche VOIC (valeurs- objectifs, indicateurs et cibles) utilisée lors de la réalisation du PGAF de la MRC 2007-2012. La MRC a la responsabilité d'approuver ces VOIC.

**VALEUR : Caractéristique ou qualité relative au territoire considérée comme importante par rapport à l'aménagement durable du territoire. Les valeurs et les enjeux ont sensiblement la même définition dans ce document. Plusieurs enjeux peuvent être associés à une même valeur.**

**OBJECTIF : Énoncé général décrivant l'état ou la condition d'une valeur.**

**INDICATEUR : Variable qui mesure ou décrit l'état ou la condition d'une valeur.**

**CIBLE : Énoncé précis décrivant l'état ou la condition future souhaitée d'un indicateur. Les cibles doivent être clairement définies, limitées dans le temps et quantifiées lorsque possible.**

Chaque objectif s'était vu attribuer au PGAF 2007-2012 un numéro afin de pouvoir faire facilement le lien avec le programme de suivi.

Les objectifs de protection et de mise en valeur assignés aux UAF par le ministre des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec lors de l'élaboration du PGAF de 2007-2012 étaient les suivants :

**Pour la conservation des sols et de l'eau**

- Réduire l'orniérage ;
- Minimiser les pertes de superficie forestière productive ;
- Protéger l'habitat aquatique en évitant l'apport de sédiments.

**Pour la conservation de la diversité biologique**

- Maintenir en permanence une quantité de forêts mûres et surannées déterminée en fonction de l'écologie régionale ;
- Développer et appliquer des patrons de répartition spatiale des coupes, adaptés à l'écologie régionale et socialement acceptables ;
- Protéger l'habitat des espèces menacées ou vulnérables du milieu forestier ;
- Encadrer la pratique de l'éclaircie précommerciale ;
- Conserver du bois mort dans les forêts aménagées.

**Pour le maintien des avantages socio-économiques multiples que les forêts procurent à la société**

- Maintenir la qualité visuelle des paysages en milieu forestier.

**Pour la prise en compte, dans le choix de développement, des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées**

- Favoriser l'harmonisation des usages en forêt par la conclusion d'ententes écrites consignées au plan d'aménagement forestier opérationnel.

## BIBLIOGRAPHIE

### Référence

- ARFPLSJ, 2017. Communication personnelle Martin Lavoie, Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Lac-Saint-Jean, octobre 2017.
- BERGERON, G. ET N. GÉLINAS (2015) Évaluation de l'impact social et économique de la mise en œuvre des exigences du Forest Stewardship Council sur le territoire de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Québec, vii, 83 p.
- BUREAU DU FORESTIER EN CHEF. *Orientations pour l'élaboration du calcul des possibilités forestières (CPF) pour la période 2013-2018*. Bureau du forestier en chef. Octobre 2010.
- BUREAU DU FORESTIER EN CHEF. *Woodstock et Stanley – De nouveaux outils pour réaliser le calcul des possibilités forestières – FEC-FIC-723-GEN04*. Version 1.1 2010-06-30.
- CONFÉRENCE RÉGIONALE DES ÉLUS DU SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN. *Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire 2010*.
- EdPOG (2004). Entente de principe d'ordre général entre les premières nations de Mamuitun et de Natashkuan et les gouvernements du Québec et du Canada. Secrétariat aux affaires autochtones du Québec.  
[http://www.autochtones.gouv.qc.ca/rerelations\\_autochtones/ententes/innus/EntentePrincipelInnus.pdf](http://www.autochtones.gouv.qc.ca/rerelations_autochtones/ententes/innus/EntentePrincipelInnus.pdf)
- GIRARD, L., 2017 CIDAL, communication personnelle M. Laval Girard, août 2017,
- LAVOIE, M. (2015). Plan de protection et de mise en valeur de l'Agence des forêts privées du Lac-Saint-Jean. Syndicat des producteurs de bois du Saguenay-Lac-Saint-Jean, Québec, vi, 195 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Portrait territorial – Saguenay-Lac-Saint-Jean*. Direction régionale de la gestion du territoire public.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Les plans régionaux de développement du territoire public – Pour une utilisation harmonieuse du territoire public*.
- MRC de LAC-SAINT-JEAN-EST. *PAI (plan d'aménagement intégré)*. Octobre 2017.
- MRC de LAC-SAINT-JEAN-EST. *SAR (schéma d'aménagement révisé)*. Juin 2001.
- MRC de LAC-SAINT-JEAN-EST. *PGAF (plan général d'aménagement forestier)*. 2007.
- RHEAULT, H. *La détermination des possibilités forestières*. Fascicule 1.2. Bureau du forestier en chef. Manuel de détermination des possibilités forestières 2013-2018. Gouvernement du Québec, Roberval.
- SOMMET ÉCONOMIQUE RÉGIONAL DU SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN, 2015. Document de référence, Ministère des affaires municipales et de l'occupation du territoire, Québec, VII, 27 pages.
- STATISTIQUES CANADA, 2010. Données statistiques site web  
<https://www.statcan.gc.ca/fra/debut>



## **ANNEXE 1** Demande d'autorisation d'appliquer des normes d'intervention forestière différentes de celles fixées par règlement



## DÉROGATION À L'ARTICLE 89 DU RNI

### En vertu de l'article 40 de la LADTF

#### MRC de Lac-St-Jean-Est

---

##### 1. Mise en contexte

Un chantier de récolte d'environ 19,6 ha est planifié dans le secteur du Lac à Mariette sur les terres publiques intramunicipales de la MRC Lac-St-Jean-Est. Ce secteur fait partie du PAIF 2016-2017 de la Corporation de Lamarche et la récolte est prévue pour début décembre.

La MRC demande au MFFP une dérogation à l'article 89 pour faire la récolte de ce chantier sans protection de la régénération et des sols.

L'objectif de la demande est de créer volontairement les microsites propices à l'implantation de la régénération en bouleau lors de l'intervention de récolte et ainsi minimiser les coûts associés à la remise en production pour la MRC. Les budgets disponibles, habituellement limités, ne permettent pas toujours à la MRC de financer de telles opérations.

##### 2. Dérogation réglementaire

Les travaux prescrits sont de la coupe totale avec rétention de semenciers dans des strates de feuillus. Le respect de la protection de l'Article 89 du RNI (% de sentiers) dépassera volontairement le 33% réglementaire puisque le but est de briser le plus possible le sol afin de favoriser la régénération naturelle de Bouleau pour éviter de réaliser de la préparation de terrain.

Considérant la faible régénération de Bouleaux blancs et jaunes ainsi que la faible sensibilité à l'orniérage ou à la compaction du chantier, le MFFP autorise la demande de la MRC de déroger à l'article 89.

Ce traitement devra obligatoirement être fait sur un sol bien drainé, de faible pente et exclusivement dans des strates feuillus ou mixtes à dominance feuillus.

La carte jointe en annexe identifie la localisation de la dérogation (annexe 1).

3. Mécanisme de suivi et contrôle

Suite aux travaux, la MRC devra réaliser un suivi de la régénération dans un délai maximum de 3 ans après la récolte pour s'assurer de la présence de régénération naturelle et de l'absence d'orniérage. En l'absence de régénération, des travaux de remise en production devront être planifiés.

Recommandation d'approbation de la dérogation :



Benjamin Martin, ing.f.  
Chef UG Mistassini

2016-11-25

Date

Approbation de la dérogation :

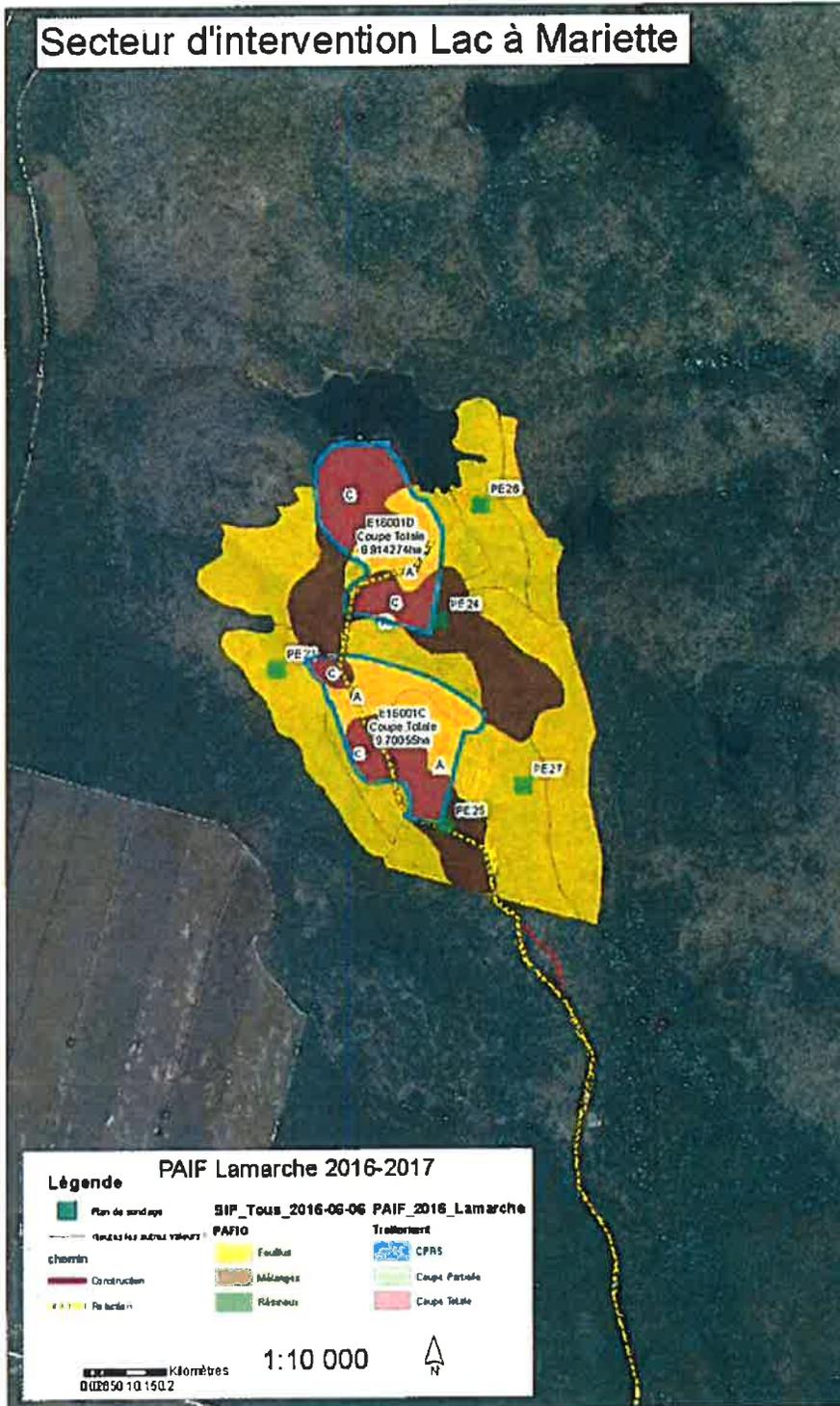


Jacinthe Brisson, ing. f.  
Directrice régionale de la gestion des  
forêts du Saguenay-Lac-Saint-Jean

2016-11-23

Date

Annexe 1 – Localisation





## **ANNEXE 2** Résultats finaux de l'analyse des possibilités forestières période 2015-2020



# Résultats finaux de l'analyse des possibilités forestières période 2015-2020

Territoire forestier résiduel  
de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est  
Territoire forestier No. 24071

Bureau du forestier en chef

Bernard Bisson, ing.f.,  
Mars 2015

Système de gestion de la qualité enregistré sous la norme ISO-9001



### Contexte

Les possibilités forestières de ce territoire ont été mises à jour par le Bureau du forestier en Chef (BFEC) en raison de la quantité et de l'importance des nouvelles informations actuellement disponibles. Notons, entre autre :

- Des nouveaux modèles de croissance
- Une mise à jour des interventions et des affectations territoriales.

### Méthode de calcul

Le territoire a été modélisé à l'aide du logiciel Woodstock de Remsoft. Une approche simplifiée de calcul a été utilisée. Le modèle développé pour l'unité d'aménagement de référence a été repris et ajusté au contexte du territoire en question. Ainsi, les hypothèses forestières ont été reprises du modèle développé pour l'unité d'aménagement de référence. Les hypothèses territoriales ont, pour leur part, été ajustées au contexte spécifique du territoire.

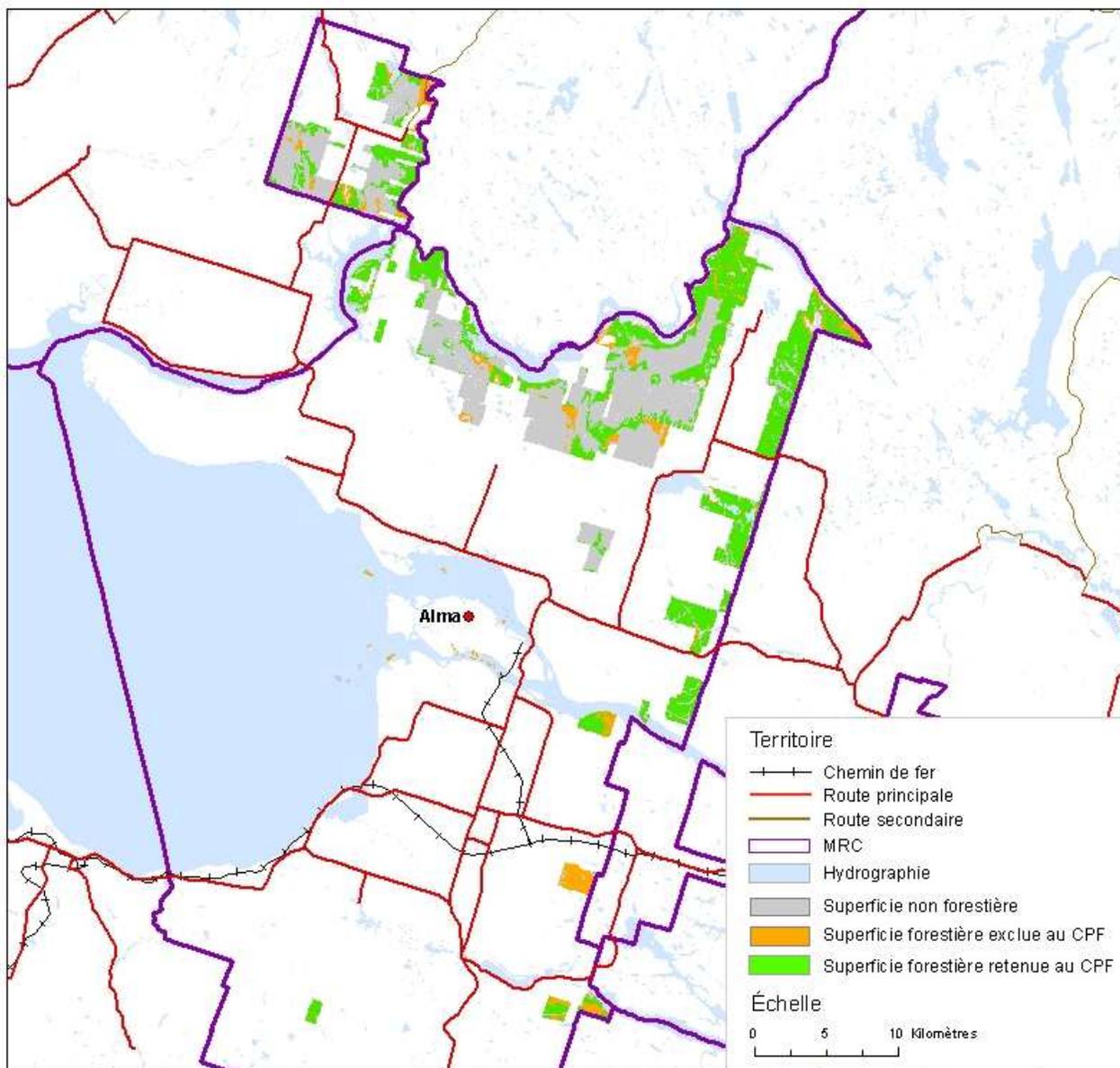
## Description du territoire

### 🌳 Territoire

Répartition du territoire aux fins du CPF	Superficie (ha)
<b>Superficie totale</b>	27 120
Improductive	13 330
Exclue du territoire	660
Inclue dans le portrait, mais exclue du calcul	2 370
<b>Superficie retenue pour le calcul</b>	10 770

Les principales superficies exclues du calcul sont identifiées dans la carte ci-dessous.

**Localisation du TFR de la MRC Lac St-Jean Est**



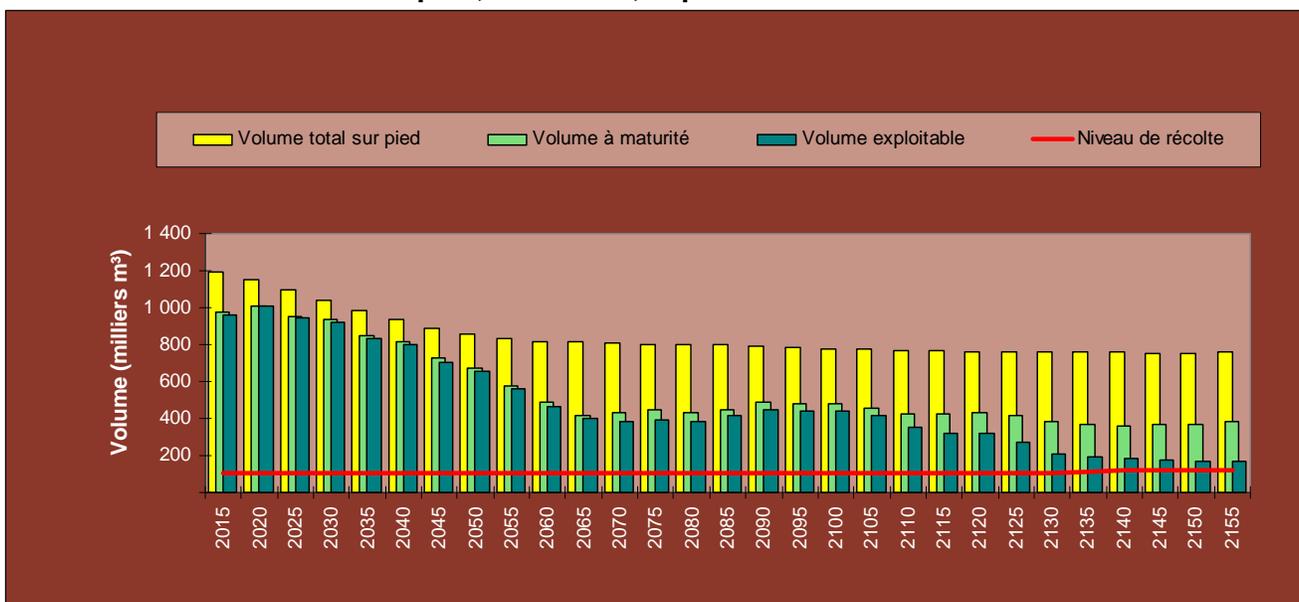
## Résultats des possibilités forestières

Le tableau suivant montre les niveaux de récolte par essence ou par groupes d'essences ainsi que leur variation par rapport à ceux actuellement en vigueur.

Possibilités forestières	Niveaux de récolte par groupes d'essences en volume marchand brut (m³/an)			
	SEPM	Peupliers	Autres feuillus	Total
2015-2020	11 200	5 800	3 900	20 900
Δ 2009-2014	-23%	9%	63%	-6%

Le calcul des possibilités forestières à rendement soutenu a été appliqué au groupe résineux ainsi qu'à l'agglomération des feuillus tolérants avec les feuillus intolérants.

## Évolution du volume total sur pied, à maturité, exploitable et du niveau de récolte



Dans le graphique ci-dessus, la différence entre le volume à maturité et le volume exploitable s'explique par les coupes partielles qui ne prélèvent qu'une partie du volume et par les entités territoriales fermées à la récolte. À noter que le niveau de récolte illustré est pour cinq années.

## Répartition des possibilités forestières

Le tableau suivant présente la répartition des possibilités forestières selon les types de couvert. Chaque type de couvert se distingue par les essences qui le composent. Cette répartition est basée sur l'analyse des volumes annuels moyens à récolter pour les 25 prochaines années.

### Répartition des superficies récoltées et des possibilités forestières par types de forêt

Types de couvert	Superficies récoltées				Possibilités forestières (m <sup>3</sup> /an)					
	Coupes finales (ha/an)	%	Coupes partielles (ha/an)	%	Résineux	%	Feuillus	%	Total	%
Résineux	50	36	0	-	7 300	65	200	2	7 500	36
Mélangé	30	21	0	-	2 300	20	2 000	21	4 300	21
Feuillu	60	43	0	-	1 700	15	7 300	77	9 000	43
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11 300</b>	<b>100</b>	<b>9 500</b>	<b>100</b>	<b>20 800</b>	<b>100</b>

La répartition des possibilités forestières par composante territoriale est présentée ci-dessous. Le classement par couleur illustre, à titre indicatif, la difficulté opérationnelle croissante de récolte (considérant le type de composante territoriale et les difficultés de mise en marché des différentes essences qui composent le type de forêt regroupé). Les couleurs utilisées dans le tableau ci-dessous montrent un gradient de difficulté : facile (en vert) à très difficile (en rouge). Cette répartition est basée sur l'analyse des volumes annuels moyens à récolter pour les 25 prochaines années.

### Répartition des possibilités forestières par composante territoriale selon le gradient de difficulté d'opération

Types de couvert	Possibilités forestières réparties dans les composantes territoriales (m <sup>3</sup> /an)					Total	
	Sans contraintes	Paysages	Affectations Récréation et récréotouristique	Lisières boisées	Pentes fortes		
Résineux	6 500	900	0	100	0	7 500	36%
Mélangé	3 600	500	100	100	100	4 400	21%
Feuillu	6 900	900	1 000	200	0	9 000	43%
<b>Total</b>	<b>17 000</b>	<b>2 300</b>	<b>1 100</b>	<b>400</b>	<b>100</b>	<b>20 900</b>	<b>100%</b>
	81%	11%	5%	2%	0%	100%	



## Activités d'aménagement forestier

Les activités de récolte et les travaux sylvicoles requis pour atteindre les objectifs visés par la stratégie d'aménagement forestier sont présentés dans le tableau ci-dessous. Les superficies correspondent aux réalisations annuelles moyennes prévues des 25 prochaines années.

Traitements commerciaux	Superficie annuelle moyenne (ha/an)
Coupe avec protection de la régénération et des sols	143
Autres coupes finales	0
<b>Total des coupes totales (CT)</b>	<b>143</b>
Éclaircie commerciale	0
Coupe progressive	0
Coupe de jardinage ou d'amélioration	0
<b>Total des coupes partielles (CP)</b>	<b>0</b>
<i>sous-total CP Résineux</i>	0
<i>sous-total CP Feuillus tolérants et pins</i>	0
<b>Total des activités de récolte</b>	<b>143</b>
<i>% coupes totales / récolte</i>	100%
<i>% coupes partielles / récolte</i>	0%
Traitements non commerciaux	
Plantation	51
Regarni	3
<i>% de plantation des coupes totales</i>	36%
<b>Total des plantations et regarni</b>	<b>54</b>
Nettoisement et dégagement	21
<b>Total des travaux d'éducation</b>	<b>21</b>
Scarifiage	54
<b>Total de la préparation de terrain</b>	<b>54</b>

### Particularité liée à la stratégie d'aménagement

Le budget d'aménagement imposé dans cette stratégie est de 85 000 \$/an.

### 🌲 Scénarios sylvicoles

Les scénarios sylvicoles retenus dans les analyses sont principalement basés sur les *Guides sylvicoles par végétations potentielles* du MRN et ont été sélectionnés conjointement avec la DGR.

### 🌲 Note

Pour plus d'informations sur les traitements sylvicoles, vous pouvez consulter les fascicules du chapitre 3 du Manuel de détermination des possibilités forestières.

## Organisation spatiale

### Agglomération des coupes

Les gestionnaires de ce territoire veillent à une répartition des assiettes de coupes totales selon un mode prévoyant dans l'affectation forestière des coupes en mosaïque de superficie inférieure à 10 et séparées entre elles par une distance d'au moins 100 mètres. De plus un délai de 10 ans est imposé avant qu'un peuplement adjacent ne soit récolté.

Afin de tenir compte de ces contraintes de spatialisation, un facteur de réduction a été appliqué à la possibilité calculée. Ce facteur a été établi en fonction des analyses de spatialisation précédemment réalisées. Ces réductions sont intégrées dans la section *Résultats des analyses*.

<b>Impact de la spatialisation (%)</b>
- 10%

### Lisières boisées

La réglementation en vigueur prescrit la protection ou la récolte partielle des lisières boisées afin de préserver la qualité des milieux riverains et de l'eau. L'effet de ces modalités est pris en compte dans le calcul des possibilités forestières en ajustant les niveaux de récolte à la baisse. Les réductions appliquées sont présentées dans le tableau ci-dessous :

<b>Réduction pour les lisières boisées (%)</b>
- 6 %

Ces réductions sont également intégrées dans la section *Résultats des analyses*.

### Refuges biologiques

Les refuges biologiques sont intégrés dans la cartographie et font l'objet d'une exclusion.



### **Particularités du territoire**

Le territoire forestier résiduel de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est est constitué de blocs de lots épars de superficies très variables et d'îles et est réparti à l'intérieur de onze municipalités locales. En vertu des pouvoirs qui lui étaient consentis, la MRC a conclu six (6) contrats d'aménagement forestier. Aux fins de la modélisation, des contraintes ont été imposées au modèle de calcul pour équilibrer la contribution de chacun des contrats d'aménagement forestier.

### **Observations et notes explicatives de l'analyste**

La cartographie, l'inventaire forestier et la modélisation sont les trois principales assises d'un calcul de possibilité. La qualité d'un calcul de possibilité dépend ainsi de la qualité de celles-ci. Dans le cas de ce calcul, celui-ci repose sur les cartographies écoforestières du 3<sup>e</sup> programme d'inventaire forestier. Et puisque les interventions forestières après à 2004 n'y avaient pas été intégrées, celles-ci ont été imposées au modèle de simulation.

Les données d'inventaire forestier sont empruntées à l'unité d'aménagement voisine. Ainsi, les volumes de bois sur pied, la composition en essence et la structure d'âge peuvent par conséquent en être teintés. Des ajustements ont été apportés à ces données pour atténuer les écarts.

Le modèle de simulation Woodstock développé et mis au point pour les unités d'aménagement de la région du Saguenay Lac-Saint-Jean a été utilisé. Les paramètres qui le nécessitaient ont été ajustés pour refléter la réalité propre au TFR de la MRC Lac-Saint-Jean-Est.

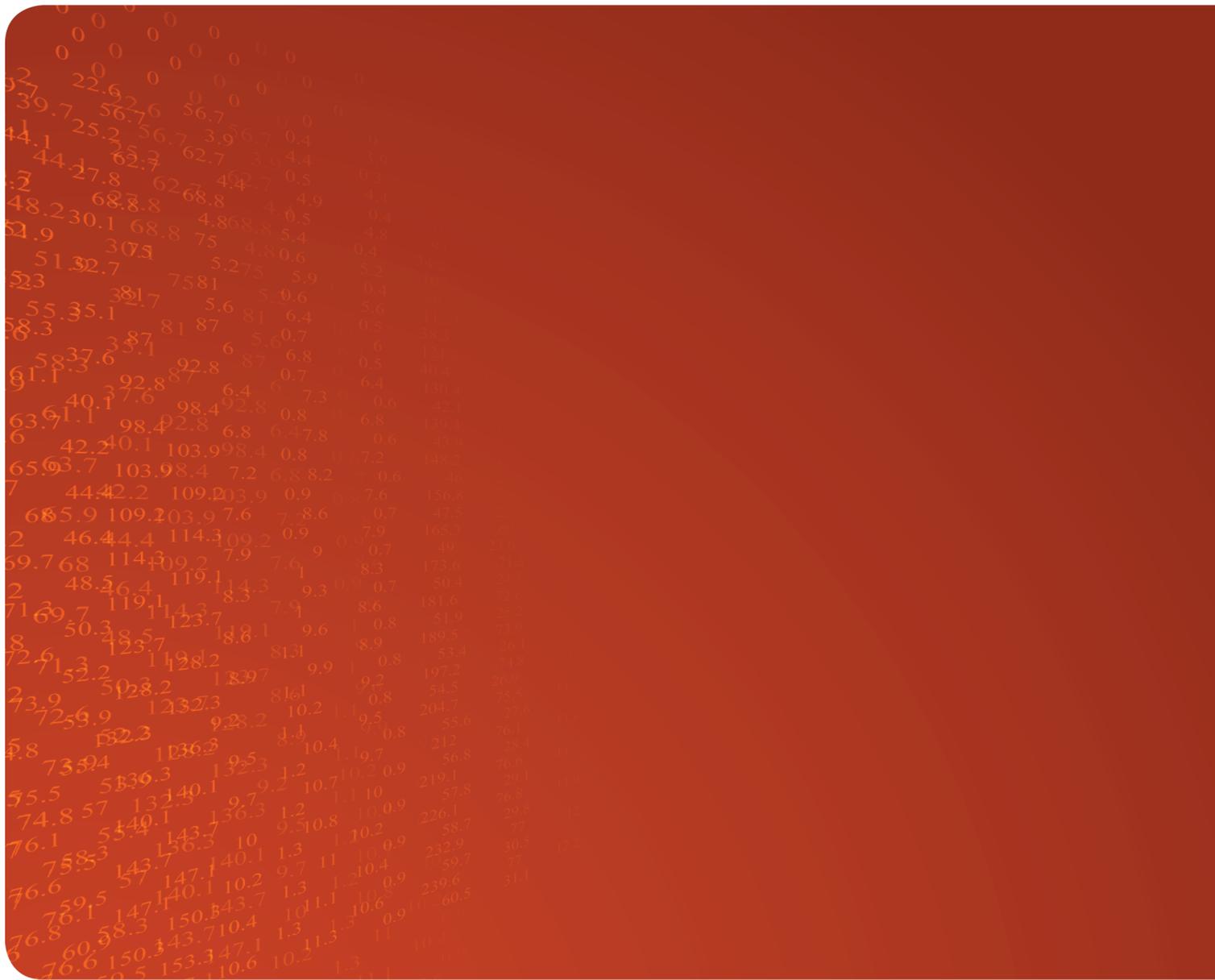
Quoi qu'il en soit, les travaux ont été réalisés avec les données les plus fiables qu'il a été possible d'utiliser. Je considère que cette possibilité forestière est réaliste, notamment dans la mesure où la stratégie d'aménagement est appliquée dans son ensemble.

### **Détermination**

Certains enjeux ou objectifs peuvent ne pas avoir été pris en compte dans les analyses réalisées pour évaluer les niveaux de récolte pour différentes raisons. Il peut s'agir d'éléments trop récents, de sujets difficilement quantifiables, imprécis, incertains ou provisoires. Des particularités régionales peuvent aussi expliquer ce choix. Toutefois, le Forestier en chef peut les prendre en considération s'il juge qu'ils auront une incidence sur les possibilités forestières et sur la durabilité de l'aménagement forestier.

À la lumière de ces éléments, le Forestier en chef n'a, pour l'instant, pas retenu d'éléments supplémentaires à prendre en considération pour la détermination des possibilités forestières.





## **ANNEXE 3** Liste des organismes membres et organismes observateurs du comité multiressource

**En date du 14 mars 2018**

M. Louis Ouellet, maire (président)	Municipalité de l'Ascension
M. Roger Allard	Société sylvicole de Chambord
M. Valère Boivin	Syndicat des producteurs de bois
M. Dominic Bouchard	Coopérative forestière de Petit-Paris
M. Jules Bouchard, maire	Municipalité de Saint-Nazaire
Mme France Coulombe	Tourisme Alma-Lac-Saint-Jean
M. Égilde Dufour	CREDD du SLSJ-Chibougamau
M. Alain Fortin, conseiller	Ville d'Alma
M. André Fortin, maire	Municipalité de Métabetchouan-Lac-à-la-Croix
M. Alain Goderre	Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs
M. Michel Harvey	Regroupement des corporations du secteur nord
M. Gérard Mathieu	Union des producteurs agricoles
M. René St-Pierre	Regroup. des producteurs locataires de bleuetière du SLSJ
	Syndicat des producteurs de bleuets du Québec
M. Éric Simard, maire	Municipalité de Labrecque
Mme Manon Simard	Industrie de sciage
M. Denis Thibeault	Corporation d'innovation et développement Alma - Lac-Saint-Jean-Est
M. Jean-Marc Tremblay	Société sylvicole de Mistassini



## ANNEXE 4 OBJECTIFS DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR (OPMV) compris au PGAF 2007-2012

### NOTE AU LECTEUR

L'annexe 4 présente succinctement chacun des OPMV retenus par la MRC lors de l'élaboration du PGAF 2007-2012 décrivant également les actions à réaliser pour atteindre ces objectifs. Ces actions, fixées par la MRC lors du PGAF 2007-2012, se retrouvent dorénavant dans la section 5 du PAFIT traitant des enjeux relatifs au territoire de l'UAF et des objectifs d'aménagement poursuivis par la MRC pour garantir le respect des six critères d'aménagement durable des forêts de la LADTF.

### 10.3 SUIVI DES VOIC

Le suivi des indicateurs d'état et de performance (VOIC) est fait par le service d'aménagement de la MRC et est présenté périodiquement aux membres du comité Forêt de la MRC.

#### 10.3.1 Réduire l'orniérage

En milieu forestier, la circulation de la machinerie sur des sols à faible portance ou dans certaines conditions d'opération, peut causer la formation d'ornières. Ce type de perturbation, appelé orniérage, peut avoir un impact sur la productivité des écosystèmes forestiers et sur la qualité visuelle des paysages. L'orniérage a aussi comme conséquence d'augmenter les risques d'érosion du sol lorsque l'eau de ruissellement est canalisée par les ornières. Pour ces raisons, un objectif de réduction de l'orniérage a été retenu et est intégré à la stratégie d'aménagement forestier.

Le MRNF a établi qu'au moins 90% des assiettes de coupe doivent être « peu ou non orniérées » et qu'aucune ne doit être « très orniérée ». Pour atteindre cette cible, le Ministère propose une démarche progressive étalée sur un horizon de 15 ans, soit trois programmes quinquennaux.

La progression des résultats exigée par le MRNF dépend toutefois de la classe de sensibilité de l'UAF. En résumé, plus l'UAF est sensible à l'orniérage, plus la cible de 90% est éloignée dans le temps.

Tableau 31 Sensibilité à l'orniérage

Classe de sensibilité	Cote de sensibilité	Cible		
		(pourcentage d'assiettes de coupe peu ou non orniérées)		
		2008-2013	2013-2018	2018-2023
1	< ou = 58	90%	90%	90%
2	> 58 à 80	85%	90%	90%
3	> 80 à 144	80%	85%	90%
4	> 144	75%	80%	85%

L'UAF formée par les TPI de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est a une cote de sensibilité de 51, ce qui correspond alors à une classe de sensibilité « 1 ». La MRC retient alors la cible de 90% et sans aucune assiette de coupe « très orniérée » pour l'ensemble de l'UAF formée sur l'UAF.

Toutefois, trois bénéficiaires de convention d'aménagement du territoire forestier résiduel sur six ont une classe de sensibilité « 2 » et une convention d'aménagement du territoire forestier résiduel a une classe de sensibilité « 3 ». À l'échelle des conventions d'aménagement, la cible variera selon les classes de sensibilité « 1 », « 2 » ou « 3 » en fonction du tableau ci-haut. En aucun cas, une assiette de coupe ne pourra être très perturbée.

Trois étapes doivent être réalisées afin de permettre l'atteinte de cet objectif. Les deux premières étapes sont le diagnostic de la situation actuelle et le plan d'action. La troisième et dernière étape consiste à valider la classe de sensibilité et commenter la cible à atteindre.

La production du diagnostic et du plan d'action est encadrée par les *Lignes directrices rattachées aux objectifs sur la conservation des sols et de l'eau – Plans généraux d'aménagement forestier 2008-2013* (Schreiber et autres, 2006). Ce document présente les lignes directrices qui encadrent les objectifs de conservation du sol et de l'eau et décrit la démarche d'intégration de ces objectifs dans le programme quinquennal et dans les plans annuels d'intervention forestière.

#### Étape 1 : Diagnostic de la situation actuelle

À partir de la performance mesurée au cours de la dernière période, le diagnostic de la situation actuelle vise à inventorier les moyens mis en place jusqu'à maintenant pour réduire l'orniérage, identifier les problèmes rencontrés et faire le lien entre ces éléments et la performance actuelle.

Comme il est précisé à la section 2.4.4 du PGAF, 48 (90.6%) assiettes de coupe ont été peu ou pas perturbées (90.6%) durant la période de 2000-2001 à 2006-2007 et une seule assiette (1.9%) a été moyennement perturbée. Des opérations forestières en dehors des périodes critiques et de la machinerie adaptée à la situation sont les deux principaux moyens qui ont été utilisés lors de la période de 2001-2002 à 2006-2007.

En contrepartie, les quatre assiettes de coupe (7.5%) qui ont été très perturbées sont le résultat d'une mauvaise planification en regard à la période de récolte et/ou lié à l'utilisation d'une machinerie trop lourde pour la capacité portante des sols.

#### Étape 2 : Plan d'action

Cette étape consiste à établir les actions qui seront entreprises afin d'atteindre la cible fixée pour l'UAF. En fonction des problèmes identifiés à l'étape 1, une liste des actions est dressée. Le plan d'action doit également comprendre un engagement à produire, pour chaque plan annuel d'interventions forestières, une liste des moyens d'action qui seront appliqués lors de la récolte des peuplements et ce, en fonction de leur sensibilité à l'orniérage.

Afin d'atteindre la cible, la MRC et les bénéficiaires de convention d'aménagement du territoire forestier résiduel ont établi les actions suivantes :

- Identifier les zones sensibles ;
- Planifier les opérations en dehors des périodes critiques ;
- Mode de récolte en bois court (ébranchage sur le parterre de coupe) ;
- Choisir de la machinerie la plus appropriée aux types de sol (ex. : machinerie sur chenilles) ;
- Récolter en période hivernale.

L'utilisation de l'une ou l'autre de ses actions dépend du niveau de sensibilité à l'orniérage du parterre de coupe. Les classes de sensibilité plus élevée nécessiteront l'utilisation de plus d'une action simultanément.

Le plan d'action comprend également un engagement du bénéficiaire à produire, pour chaque plan annuel d'intervention forestière, une liste des actions qui seront appliquées lors de la récolte des secteurs d'intervention.

### 10.3.2 Minimiser les pertes de superficie forestière productive

Après certaines opérations forestières, des portions de territoire deviennent impropres à la croissance des arbres. On parle alors de pertes de superficie productive. Ces pertes correspondent à la superficie occupée par les chemins et à celle devenue improductive en bordure de ceux-ci. Elles résultent de l'effet cumulatif des travaux de construction de chemins, de l'empilement du bois et de la circulation intensive de la machinerie forestière. Afin de maximiser la production forestière, un objectif de réduction des superficies improductives a été intégré à la stratégie d'aménagement.

Deux étapes doivent être complétées dans le programme quinquennal (voir chapitre 7 du PGAF) afin de permettre l'atteinte de cet objectif, soit l'établissement d'un diagnostic de la situation actuelle et la mise en place d'un plan d'action. La production du diagnostic et du plan d'action est ici aussi encadrée par les *Lignes directrices rattachées aux objectifs sur la conservation des sols et de l'eau – Plans généraux d'aménagement forestier 2008-2013* (Schreiber et autres, 2006).

#### Cible à atteindre

Compte tenu des disparités régionales, il n'a pas été possible pour le MRNF de fixer une cible de réduction des pertes de superficie productive uniforme pour l'ensemble de la province. La cible globale à atteindre en matière de pertes de superficie productive est composée de deux parties, soit une cible fixée pour la perte de superficie productive occasionnée par la densité du réseau routier et une cible fixée pour la perte de superficie productive en bordure des chemins.

La MRC déterminera alors une cible pour le territoire couvert par le programme quinquennal de chaque territoire conventionné au cours de l'exercice 2008-2009 à partir des résultats antérieurs du suivi de l'indicateur de pertes de superficie forestière productive associée au réseau routier<sup>3</sup> et des échanges faits avec les bénéficiaires.

En ce qui concerne la densité du réseau routier, la MRC fixera une cible de réduction du réseau routier en utilisant, entre autres, un modèle de prédiction développé par l'Institut canadien de recherche en génie forestier (FERIC pour Forest Engineering Research Institute of Canada). Ce modèle établit la

<sup>3</sup> Cet indicateur environnemental est évalué par rapport à la superficie récoltée annuellement (L'Écuyer, 2003). L'évaluation se limite aux sections de chemin situées à l'intérieur des coupes et utilisées pour la récolte lors d'une même année d'opération.

relation entre l'augmentation des coûts associés au débardage et la diminution de la densité du réseau routier. Grâce à cet outil, la MRC pourra s'assurer que les efforts fournis pour atteindre cette cible sont à la fois raisonnables et comparables d'un bénéficiaire à l'autre.

#### Étape 1 : Diagnostic de la situation actuelle

À partir de la performance mesurée au cours de la dernière période, le diagnostic de la situation actuelle vise à inventorier les moyens mis en place jusqu'à maintenant pour planifier, construire et entretenir les chemins forestiers. Il sert du même coup à évaluer l'efficacité de ces moyens en lien avec la performance actuelle.

#### Étape 2 : Plan d'action

Cette étape consiste à établir les actions qui seront entreprises afin d'atteindre la cible fixée par la MRC pour l'UAF. En fonction des résultats de l'étape 1, une liste des actions qui seront mises en place, sera dressée et les résultats anticipés seront précisés.

### 10.3.3 Protéger l'habitat aquatique en évitant l'apport de sédiments

#### **Volet 1 : L'apport de sédiments engendré par le réseau routier (cas d'érosion)**

Les activités d'aménagement forestier qui entraînent la mise à nu du sol l'affectent en réduisant sa capacité d'infiltration par l'eau et elles ont pour effet d'augmenter le taux d'érosion naturel en forêt. Il est largement reconnu que les routes et les perturbations physiques leur étant associées sont la principale cause de l'érosion dans les forêts aménagées. Un apport de sédiments dans les cours d'eau causé par l'érosion est susceptible de causer une certaine dégradation de l'habitat aquatique. Dans ce contexte, l'indicateur de cas d'érosion reliés au réseau routier sera utilisé comme mécanisme de gestion en complément au Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF).

Deux étapes sont complétées dans le programme quinquennal (voir chapitre 7 du PGAF) pour atteindre cet objectif. Un diagnostic de la situation actuelle doit d'abord être réalisé. Par la suite, un plan d'action doit être mis en place. Les *Lignes directrices rattachées aux objectifs sur la conservation des sols et de l'eau – Plans généraux d'aménagement forestier 2008-2013* (Schreiber et autres, 2006) sont utilisées afin de compléter adéquatement ces étapes.

#### Cible à atteindre

Le MRNF a établi qu'aucun cas d'érosion<sup>4</sup> du réseau routier utilisé pour la récolte ne doit être à l'origine d'un apport de sédiments dans le réseau hydrographique.

#### Étape 1 : Diagnostic de la situation actuelle

À l'aide des résultats de l'indicateur d'érosion du réseau routier disponibles, les bénéficiaires doivent décrire les moyens qu'ils ont utilisés jusqu'à maintenant pour planifier, construire et entretenir les

<sup>4</sup> Un cas d'érosion se définit comme un déplacement de sol causé par la force érosive de l'eau et qui résulte en un apport récurrent de sédiments, même en faible quantité, dans le réseau hydrographique ou en une dégradation importante des infrastructures routières empêchant l'accessibilité au territoire.

chemins forestiers. Ils doivent aussi identifier les pratiques inadéquates causant les problèmes d'érosion qu'ils ont inventoriés. Les moyens utilisés doivent comprendre : les techniques de récolte ayant été appliquées, les programmes de formation de la main-d'œuvre et les programmes de suivi par l'industriel pour la mise en œuvre de tous ces moyens.

### Étape 2 : Plan d'action

Cette étape consiste à établir les actions qui seront entreprises pour corriger les lacunes identifiées, de façon à ce qu'aucun cas d'érosion associé aux chemins ne soit généré par les activités forestières dans l'UAF.

Le plan d'action comprend un engagement à corriger rapidement tout cas d'érosion détecté, lors des suivis réalisés par la MRC. Cette correction consiste à éliminer les causes de l'érosion et, au besoin, à stabiliser les surfaces érodées si cela contribue à éviter une érosion future.

### **Volet 2 : Hausse des débits de pointe causée par la récolte forestière**

La récolte forestière peut augmenter la teneur en eau du sol, de même que la quantité de neige au sol et le taux de fonte printanière, ce qui à son tour peut hausser le débit de pointe <sup>5</sup> d'un cours d'eau. Le réseau routier peut également contribuer à cette hausse. La hausse des débits de pointe causée par la récolte soulève des inquiétudes, principalement à cause des risques d'érosion du cours d'eau et de redéposition des sédiments pouvant dégrader l'habitat aquatique.

Ce phénomène semble généralement avoir peu d'impact sur l'habitat du poisson au Québec. Une attention particulière doit cependant être portée à l'augmentation des débits de pointe dans les rivières à saumon atlantique, ainsi que dans certaines rivières à ouananiche au Saguenay–Lac-Saint-Jean, en raison de la précarité de leurs populations alliée à leur importance socio-économique. Ainsi, que ce soit par la récolte, le feu, les épidémies ou les chablis, on doit maintenir égale ou inférieure à 50 % la superficie déboisée<sup>6</sup> des bassins versants<sup>7</sup> de ces rivières et de certains de leurs tributaires. La superficie de ces bassins considérés par ce volet doit être égale ou supérieure à 100 km<sup>2</sup>.

Afin de s'assurer que la superficie déboisée des bassins versants concernés ne dépasse jamais 50 %, un calcul du pourcentage de l'aire équivalente de coupe (AEC) de ces bassins versants est effectué une fois que les superficies de récolte planifiées du programme quinquennal sont connues (voir chapitre 7 : programme quinquennal au PGAF).

#### **10.3.4 Maintenir en permanence une quantité de forêts mûres et surannées déterminée en fonction de l'écologie régionale**

La raréfaction des forêts mûres et surannées dans les territoires aménagés est une préoccupation majeure en matière de conservation de la biodiversité tant à l'échelle nationale qu'internationale. Une approche a été développée pour assurer la pérennité de ces écosystèmes dans les paysages

<sup>5</sup> Débit de pointe : écoulement maximal d'un cours d'eau résultant d'orages et d'averses prolongées ou de la fonte de la neige.

<sup>6</sup> Superficie déboisée d'un bassin versant : aire équivalente de coupe (AEC) ou surface cumulative récoltée ou affectée par les feux, les épidémies d'insectes et les chablis dans le temps, exprimée sur la base d'une surface fraîchement déboisée au cours de la dernière année par la coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS).

<sup>7</sup> Bassin versant : ensemble du territoire qui contribue à l'écoulement d'un cours d'eau.

aménagés afin qu'ils puissent continuer à jouer leurs rôles écologiques essentiels. L'objectif consiste à maintenir au minimum le tiers de la représentativité historique de forêts mûres et surannées. Cette proportion caractérise les écosystèmes forestiers québécois en utilisant une base écologique, soit celle des sous-domaines bioclimatiques. Trois moyens sont utilisés pour atteindre la cible du tiers de la représentativité historique :

- Les **refuges biologiques** visent la protection intégrale de vieilles forêts sur de petites aires représentant une portion de la superficie forestière productive d'une unité d'aménagement forestier.
- Les **îlots de vieillissement** ont pour but de laisser vieillir une certaine proportion des peuplements sur une période plus longue que l'âge de récolte normalement prévu dans une région donnée.
- Les **pratiques sylvicoles adaptées** visent à récolter une partie des arbres tout en assurant le maintien de certaines caractéristiques des forêts mûres et surannées et un retour plus rapide à ces stades de développement.

#### Cibles à atteindre

Pour l'instant, le PGAF actuel respecte la cible de 2 % de refuges biologiques. Pour les îlots de vieillissement, la cible de 3% est atteinte. La cible pour les pratiques sylvicoles adaptées varie selon les sous-domaines bioclimatiques. Ainsi, pour le présent PGAF, la cible à atteindre correspond au moins au tiers de la cible fixée pour le sous-domaine bioclimatique de la Sapinière à bouleau jaune de l'Est. (cf. Tableau 1 des *Lignes directrices pour l'utilisation des pratiques sylvicoles adaptées rattachées à l'objectif sur le maintien des forêts mûres et surannées* (Leblanc et Déry, 2005a). Puisque la cible de pratiques adaptées a été établie à 8%, le tiers correspond alors à approximativement 3%.

#### **Identification des refuges biologiques**

Pour le PGAF, 2% de la superficie productive a été identifié en refuge biologique, conformément aux *Lignes directrices pour l'implantation des refuges biologiques rattachées à l'objectif sur le maintien des forêts mûres et surannées* (Leblanc et Déry, 2005a). Les refuges biologiques de l'UAF sont principalement situés hors des territoires sous convention d'aménagement des territoires forestiers résiduels et sont présentés à la section 2.2.9 *Identification des refuges biologiques du PGAF*.

#### **Îlots de vieillissement**

Pour le PGAF, une cible de 3% d'îlots de vieillissement a été intégrée. Les îlots de vieillissement sont présentés au chapitre 7 (programme quinquennal du PGAF). Ces îlots sont localisés là où l'impact est le moindre pour la possibilité forestière et principalement hors des territoires conventionnés. Les *Lignes directrices pour l'implantation des îlots de vieillissement rattachées à l'objectif sur le maintien des forêts mûres et surannées Partie I et Partie II* (Leblanc et Déry, 2005 b), (Déry et Leblanc, 2005 b) ont été utilisées comme guide.

#### **Pratiques sylvicoles adaptées**

Les traitements sylvicoles bonifiés pour rencontrer la cible à atteindre en termes de pratiques sylvicoles adaptées sont décrits au chapitre 7 - Programme quinquennal du PGAF. Les *Lignes directrices pour l'utilisation des pratiques sylvicoles adaptées rattachées à l'objectif sur le maintien des forêts mûres et surannées* (Leblanc et Déry, 2005a) ont également été utilisées comme guide.

### 10.3.5 Développer et appliquer des patrons de répartition spatiale des coupes adaptés à l'écologie régionale et socialement acceptables

Les régimes des perturbations naturelles qui ont eu cours dans la forêt boréale, en particulier dans la pessière à mousse, sont tels que les paysages ont toujours été marqués par la présence d'une matrice forestière composée de forêts mûres et surannées. De grands massifs<sup>8</sup> de forêts continues dominent le paysage et sont entrecoupés de brûlis récents ou de massifs de forêts jeunes, issus de feux moins récents. La proportion du territoire occupée par chacune de ces entités est fonction du régime local des perturbations, mais de manière générale, la dominance des massifs de forêts mûres et surannées est claire et ce phénomène constitue une caractéristique particulière de la forêt boréale de l'est du Canada. Avec l'avancée récente des coupes dans cette forêt, les grands massifs de forêts mûres et surannées sont progressivement repoussés plus au nord ou subissent une forme de fragmentation. Bien que le rôle de ces massifs soit encore mal défini, la raréfaction de ceux-ci dans le paysage aménagé suscite des inquiétudes. L'application d'une approche d'aménagement écosystémique commande une certaine prudence face à la raréfaction d'un élément aussi important du paysage naturel. C'est dans cette optique qu'un objectif de protection et de mise en valeur (OPMV) sur la répartition spatiale des coupes est intégré à la stratégie d'aménagement.

La mise en œuvre de cet OPMV vise le maintien de grands massifs, de l'ordre de 100 km<sup>2</sup> minimum, dans la pessière à mousse. Par conséquent, elle ne peut se faire que dans les grandes unités d'aménagement forestier d'où la non applicabilité de cet OPMV à l'intérieur de l'UAF de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est.

### 10.3.6 Protéger l'habitat des espèces menacées<sup>9</sup> ou vulnérables<sup>10 11</sup> du milieu forestier

La modification des habitats, leur dégradation, voire leur perte, constituent une menace fréquemment invoquée pour expliquer la situation précaire des espèces. À cet égard, les problèmes semblent concentrés dans le sud du Québec où les forêts ont été passablement modifiées, notamment par l'agriculture et l'urbanisation. En forêt boréale, la situation paraît moins problématique. Néanmoins, il faut s'assurer que les pratiques forestières n'aggravent pas le sort des plantes et des animaux en difficulté.

La protection légale des espèces repose principalement sur la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., chapitre E-12.01). Cette dernière peut désigner à la fois une espèce et son habitat. Peu d'espèces ont vu leur habitat identifié en vertu de cette loi jusqu'à présent. C'est pourquoi une entente administrative a été conclue, en 1996, entre les ministères concernés, pour favoriser la protection des espèces menacées et vulnérables du milieu forestier et de leurs habitats, lorsque des interventions forestières sont réalisées dans les secteurs où ces espèces sont présentes.

Un OPMV a été retenu afin de donner une assise légale à l'entente administrative et à d'autres initiatives de protection, comme les plans particuliers d'aménagement pour le caribou forestier.

<sup>8</sup> Le terme massif est utilisé pour décrire des massifs de forêt fermée.

<sup>9</sup> Espèce menacée signifie une espèce dont la disparition est appréhendée.

<sup>10</sup> Espèce vulnérable signifie une espèce dont la survie est précaire même si on n'appréhende pas sa disparition.

<sup>11</sup> L'expression « espèce menacée ou vulnérable » comprend les espèces susceptibles d'être ainsi désignées.

Pour assurer une protection adéquate des espèces et de leurs habitats, il faut connaître la localisation précise des sites ainsi que les mesures de protection à mettre en œuvre. C'est pourquoi l'OPMV s'applique là où les localisations et les mesures de protection sont reconnues par le MRNF, en concertation avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) s'il s'agit d'espèces végétales.

La mise en œuvre de cet OPMV ne s'applique qu'aux sites dont les coordonnées et les mesures de protection<sup>12</sup> ont été communiquées à la MRC. Jusqu'à maintenant aucun site n'a été identifié et communiqué à la MRC de Lac-Saint-Jean-Est.

### 10.3.7 Encadrer la pratique de l'éclaircie précommerciale

L'éclaircie précommerciale (ÉPC) est le traitement sylvicole le plus utilisé au Québec. Ce traitement, pratiqué au stade gaulis<sup>13</sup>, suscite plusieurs appréhensions quant à ses effets éventuels sur la faune, et sur la biodiversité en général, car ce stade de développement est considéré comme important pour plusieurs espèces clés de l'écosystème. De plus, il s'agit d'un stade où les communautés fauniques sont diversifiées et les espèces abondantes.

Les principales appréhensions découlent de l'application uniforme et à grande échelle de l'ÉPC. Parmi ces appréhensions, se trouvent la raréfaction des peuplements denses à court et à long terme, l'appauvrissement du couvert d'abri, la raréfaction marquée à court terme de la nourriture disponible dans les peuplements traités et une perte de l'hétérogénéité sur de grandes superficies.

Ainsi, un OPMV a été retenu dans le but de conserver des peuplements de gaulis denses, de répartir dans l'espace les superficies traitées et de maintenir certains attributs d'habitat dans les secteurs qui font l'objet d'une ÉPC.

La mise en œuvre de cet OPMV, se fait à deux niveaux, à l'échelle du paysage (> 30 000 ha) et à l'échelle locale. À l'échelle du paysage, là où notion de découpage territorial est applicable, c'est-à-dire là où la superficie de chaque partie du territoire est équivalente à celle des unités territoriales de référence (UTR), le bénéficiaire ne peut traiter plus de 66% des superficies admissibles si l'objectif est la production de matière ligneuse ou 90% si d'autres objectifs sont poursuivis (réduction de vulnérabilité, enjeu lié à la biodiversité, etc.).

Il apparaît évident que la mise en œuvre de cet OPMV à l'échelle régionale ne peut être réalisée sur les TPI considérant que superficie de l'UAF totalise 26 023 hectares.

À l'échelle locale, les mesures suivantes s'appliquent en tout temps aux territoires sous CvATFR:

- Laisser intact 10 % de la superficie des blocs de plus de 40 ha traités en EPC ;
- Conserver certaines tiges d'arbustes et d'arbrisseaux qui ne nuisent pas à la tige éclaircie ;

<sup>12</sup> La localisation des sites et les mesures de protection des espèces fauniques sont déterminées par le MRNF. Dans le cas des espèces floristiques, la localisation des sites et les mesures sont déterminées par le MRNF de concert avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

<sup>13</sup> Stade gaulis : stade de développement d'un peuplement équienné constitué de tiges dont la hauteur est supérieure à 1,3 mètre et dont le diamètre est inférieur à neuf centimètres à hauteur de poitrine.

- En ce qui concerne la sélection des tiges à éclaircir, conserver prioritairement les essences compagnes tels le thuya, les pins, le bouleau jaune, l'épinette blanche, l'épinette rouge, la pruche et les feuillus tolérants et semi tolérants.

Le programme quinquennal (chapitre 7 du PGAF) fait état de la façon dont les exigences, au regard de cet OPMV, seront mises en œuvre.

### 10.3.8 Conserver du bois mort dans les forêts aménagées

Le bois mort, qu'il soit sous la forme de chicots ou de débris au sol, représente une composante de tout milieu forestier, et de nombreux animaux et végétaux en sont tributaires. Le bois mort contribue également à la fertilité de certains sols et il joue un rôle dans le cycle du carbone. L'aménagement forestier tend généralement à réduire de façon substantielle la quantité de bois mort trouvé en forêt. En outre, dans les forêts aménagées, la dimension de même que les essences forestières qui composent le bois mort diffèrent de celles des forêts naturelles.

Dans certains pays scandinaves, plusieurs espèces menacées de champignons, de mousses, de lichens et d'insectes dépendent du bois mort. Peu de données sont disponibles pour le Québec à ce sujet. Toutefois, l'application du principe de précaution permettra d'éviter que la situation se détériore, le cas échéant. Diverses mesures sont intégrées à la stratégie d'aménagement forestier afin d'assurer la conservation d'une certaine quantité de bois mort au sein des forêts aménagées.

Les mesures retenues pour conserver du bois mort dans les forêts aménagées sont les suivantes:

#### Mesure 1

Afin de générer des arbres vétérans de diverses espèces qui deviendront de gros chicots ou de gros débris ligneux, 20 % de la superficie des lisières boisées riveraines de toute exploitation forestière ont été soustraites à perpétuité.

À cet égard, les *Lignes directrices rattachées à l'objectif sur la conservation du bois mort dans les forêts aménagées : sélection de lisières boisées riveraines à soustraire de l'aménagement forestier*. (Déry et Labbé, 2006) ont été utilisées à titre de référence.

La figure 14 illustre l'ensemble des lisières boisées riveraines soustraites à l'aménagement forestier sur le territoire de l'UAF (voir section 2.2.11 du PGAF).

#### Mesure 2

Dans le but de fournir un apport plus constant de bois mort tout au long de la période de révolution des peuplements, laisser des bouquets intacts, c'est-à-dire sans récolte, à l'intérieur de certaines coupes avec protection de la régénération et des sols (CPRS). Il s'agit en fait d'appliquer la CPRS à rétention de bouquets sur un minimum de 5 % des superficies traitées annuellement en CPRS.

Le document « *La CPRS à rétention de bouquets : un nouveau traitement sylvicole à expérimenter* » (Leblanc, 2004) fourni plus de détails quant à la façon de réaliser ce traitement.

### Mesure 3

Tout chicot et tout arbre sans valeur commerciale doivent être laissés intacts, lors des opérations forestières. Cette mesure permet de conserver une certaine quantité de bois mort ou de tiges qui pourront en fournir à plus ou moins court terme, après la récolte. Elle doit être appliquée en autant que la sécurité des travailleurs ou l'atteinte des objectifs d'aménagement forestier ne soit pas compromise.

### Mesure 4

Dans le cas des forêts traitées par les différents types de coupes de jardinage, laisser un minimum d'un mètre carré par hectare de gros arbres moribonds (classe de vigueur IV ou classe « M ») parmi les essences représentatives de la strate traitée.

Ce traitement, les mesures, les objectifs poursuivis et les superficies à réaliser sont décrits au programme quinquennal (chapitre 7 du PGAF). Le programme quinquennal fait aussi état de la façon dont les exigences seront appliquées concrètement.

## 10.3.9 Maintenir la qualité visuelle des paysages en milieu forestier

Le maintien de la qualité visuelle des paysages correspond à une des préoccupations manifestées par plusieurs utilisateurs du milieu forestier. Les interventions forestières peuvent avoir des effets négatifs sur la qualité des paysages occasionnant ainsi des conflits d'usages. Afin de prévenir les différends concernant la réalisation des activités d'aménagement forestier, un objectif de protection touchant le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier est intégré à la stratégie d'aménagement forestier.

Les étapes menant à la prise en compte adéquate de cet OPMV sont : 1) l'identification et la classification des secteurs d'intérêt majeur – paysages, 2) l'établissement des stratégies visant à assurer l'intégration visuelle des interventions dans les paysages visuellement sensibles des secteurs d'intérêt majeur pour l'UAF (mesures d'harmonisation) et 3) la cartographie des paysages visuellement sensibles et des mesures d'harmonisation situées sur les superficies touchées par le programme quinquennal.

Les deux premières étapes sont traitées au chapitre 6 (harmonisation des usages) du PGAF et la dernière étape se concrétise dans le chapitre 7. Les *Lignes directrices pour la mise en œuvre des objectifs visant le maintien de la qualité des paysages et l'harmonisation des usages* (Pâquet et Deschênes, 2005) servent de référence.

L'étape 1, qui consiste à identifier et classer les secteurs d'intérêt majeur – Paysages, a été réalisée par la MRC lors de la préparation du Programme d'aménagement durable des ressources fauniques, hydriques et paysagères. Le résultat de cette étape a été ensuite présenté aux bénéficiaires de CvAF pour des fins d'information et de validation. Celles-ci sont présentées au tableau 2 de la section 2.2. du PGAF.

Il est à noter que les milieux récréatifs ou d'utilités publiques pour lesquelles le Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF) prévoit des dispositions particulières pour préserver l'encadrement visuel ne sont pas incluses ici.

### 10.3.10 Favoriser l'harmonisation des usages en forêt par la conclusion d'ententes écrites consignées au PGAF

L'aménagement forestier peut avoir un effet non négligeable sur les activités des autres utilisateurs de la forêt. À cette fin, les bénéficiaires de CvATFR participent à la préparation PAFIT et PAFIO. De plus, ils doivent effectuer une consultation auprès des personnes ou des organismes qui en font la demande. Par conséquent, ces intervenants exerceront une influence au cours du processus de planification.

Cette participation vise notamment à favoriser l'intégration, dans les planifications forestières, des préoccupations de divers groupes d'intérêt en ce qui a trait à l'utilisation du milieu forestier et à produire des plans qui concilient les intérêts des différents acteurs du milieu forestier.

Pour être en mesure de prendre en compte adéquatement cet OPMV, les étapes suivantes doivent être franchies : 1) la constitution d'ententes écrites en matière d'aménagement forestier, 2) le développement de mesures d'harmonisation, c'est-à-dire la définition des scénarios d'intervention appliqués dans le cadre des ententes et 3) la cartographie des mesures d'harmonisation situées sur les superficies touchées par le programme quinquennal.